

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

На правах рукописи

Омелянская Ольга Васильевна

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД**

5.4.7 – Социология управления

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата социологических наук

Научный руководитель:
Комлева Валентина Вячеславовна,
доктор социологических наук, профессор

Научный консультант:
Владимирский Антон Вячеславович,
доктор медицинских наук, доктор
исторических наук, доцент

Москва – 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	31
1.1. Управление научной организацией как объект социологического исследования	31
1.2. Развитие подходов к управлению научными организациями в условиях усложнения исследовательской среды	55
1.3. Нормирование труда как механизм управления научной организацией	73
ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ И ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА МАТРИЧНО- ПАРТИСИПАТИВНОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	93
2.1. Концептуализация разработки и внедрения матрично-партиципативного подхода в управлении научной организацией	93
2.2. Экосистема научной организации как фактор внедрения матрично- партиципативных механизмов управления	113
2.3. Инструментализация матричного управления: разработка и внедрение «Матрицы задач»	128
2.4. Партиципативное управление как социальная основа матричной системы управления научной деятельностью	148
ГЛАВА 3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ МАТРИЧНО- ПАРТИСИПАТИВНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	161
3.1. Оценка изменений производственных процессов научной организации	161
3.2. Социальные последствия внедрения матрично-партиципативного управления в научной организации	173
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	195
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	208
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	209

ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	235
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	242
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	243
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	246

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Актуальность исследования управления развитием современной научной организации обусловлена необходимостью повышения эффективности деятельности научных организаций с целью обеспечения научно-технологического лидерства России, усиления ее конкурентоспособности на международном уровне, более результативного включения научных организаций в достижение национальных целей развития и перехода к инновационно-ориентированному росту. Эти позиции отражены в государственных документах, в частности в Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»¹, в Распоряжении Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года»².

Для достижения указанных целей предусмотрено увеличение к 2030 г. внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем до 2 % валового внутреннего продукта (ВВП)³, и, соответственно, ставится вопрос об их эффективном использовании научными организациями. На текущий момент, по данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, объем затрат на исследования и разработки в России составляет около 1,0 % ВВП⁴. По данному индикатору Россия занимает лишь 43-е место среди других стран мира. В лидерах рейтинга по доле расходов на исследования и разработки от ВВП находятся Израиль (6 %), Республика Корея (5,2 %), Тайвань (4 %) и США (3,6 %) ⁵.

¹ Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

² Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (с изменениями на 21 октября 2024 года).

³ Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

⁴ Рост затрат на науку в России: итоги 2023 года [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/963240693.html> (дата обращения: 17.11.2025).

⁵ Там же.

Однако очевидно, что для достижения вышеуказанных целей одного лишь увеличения финансирования науки недостаточно. Критически важным является развитие кадрового потенциала научных организаций^{6,7,8}. По состоянию на 2023 г. доля инновационных организаций, сообщивших о дефиците инженерно-технических кадров по тем или иным категориям работников, достигала 56,7 %⁹. Среди 1374 российских инновационных организаций лишь около 9,0 % имели в штате большинство (свыше 80 %) специалистов, конкурентоспособных на международном уровне¹⁰. Такая ситуация может быть обусловлена как «утечкой умов»¹¹, так и недостаточным развитием кадрового потенциала. Согласно результатам опроса Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ за 2025 г., 12 % респондентов хотели бы стать учеными когда-либо в своей жизни¹². При этом численность персонала, занятого исследованиями и разработками, составляет на текущий момент всего 670 600 человек¹³, или примерно 0,8 % от всего трудоспособного населения¹⁴.

Одним из ключевых направлений развития кадрового потенциала в науке является привлечение и профессиональное развитие молодых ученых¹⁵. Более детально данная инициатива нашла отражение в национальных проектах, которые предполагают создание экосистемы и комфортных условий для появления квалифицированных кадров и формирования культуры инноваций. Так, например, в национальном проекте «Молодежь и дети» указывается на большое значение

⁶ Васецкая Н.О. Проблемы развития кадрового потенциала российской науки // Образование. Наука. Научные кадры. 2024. Т. 2. С. 226-230.

⁷ Молчанов И.Н. Векторы развития кадрового потенциала в сфере науки // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. 2022. Т. 19. № 2 (122). С. 125-135.

⁸ Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации».

⁹ Индикаторы инновационной деятельности: 2025: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 196 с.

¹⁰ Там же. С. 147.

¹¹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (с изменениями на 21 октября 2024 года).

¹² Индикаторы науки: 2025: статистический сборник / Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.И. Евневич и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. 396 с.

¹³ Там же. С. 23.

¹⁴ Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту // Федеральная служба гос. статистики. 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284> (дата обращения: 20.10.2024).

¹⁵ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (с изменениями на 21 октября 2024 года).

института наставничества, научно-образовательных лабораторий на базе организаций, планового подхода к развитию кадрового потенциала для привлечения молодежи в науку и формирования сообщества молодых управленцев в сфере науки¹⁶. Целью другого национального проекта – «Кадры» – является удовлетворение потребности экономики в кадрах на основе дополнительного вовлечения в занятость: к 2030 г. темпы сокращения дефицита кадров за счет увеличения занятости относительно значения базового года должны составить 103,4 %¹⁷.

Правительством Российской Федерации утвержден также перечень показателей эффективности мер и инструментов государственной политики в области научно-технологического развития РФ (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2025 г. № 880-р). Одним из ключевых таких показателей является доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте Российской Федерации. В 2022 г. она составила 21,9 %, в 2023 г. – 23,6 %, в 2024 г. – 23,3 %, а в 2025 г. – уже 25,3 %. К 2035 г. этот показатель планируется довести до 35,0 %. Инновации и прикладная наука в здравоохранении уже сегодня обеспечивают значимый вклад в достижение целевых значений этого показателя. Так, по данным вице-премьера РФ Т. А. Голиковой, за 2022 г. работа системы здравоохранения и медицинской науки дала вклад в увеличение ВВП на уровне 1,44 трлн рублей, а в 2023 г. – уже 1,6 трлн рублей.

Таким образом, ключевой задачей управления является повышение эффективности научных организаций в решении задач развития страны и обеспечения ее научно-технологического лидерства. Вместе с тем имеют место проблемные зоны, которые могут препятствовать выполнению этих задач,

¹⁶ Национальный проект «Молодежь и дети» [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/molodezh-i-deti/> (дата обращения: 15.10.2025).

¹⁷ Национальный проект «Кадры» [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80aarpmpemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/kadry/> (дата обращения: 15.10.2025).

а именно – применение малорезультативных и неоптимальных инструментов управления научными организациями, недостаточность кадрового обеспечения, недофинансирование и недостаточно эффективное использование финансирования в научных организациях, непроработанность факторов мотивации сотрудников научных организаций и др. Для решения этих проблем необходимо проводить комплексную работу, направленную на создание не только инновационной среды для комфортной научной работы, но и условий для профессионального и личностного роста исследователей.

На современном этапе научные организации функционируют в условиях усложнения научно-исследовательских процессов и повышения требований к результативности научного труда. Традиционные иерархические механизмы управления, ориентированные преимущественно на административно-регламентирующие инструменты, в данных условиях показывают ограниченную способность обеспечивать устойчивое развитие научных организаций, эффективное использование их кадрового и профессионального потенциала, а также мотивацию научных сотрудников.

В то же время в ряде научных организаций (в частности, в интересующих автора диссертации научных организациях здравоохранения) сохраняется противоречие между объективной потребностью в гибких, проектно-ориентированных и партисипативных формах управления научной деятельностью и недостаточной теоретико-методологической разработанностью и практической апробацией комплексных управленческих механизмов, обеспечивающих согласованное развитие организационной структуры, кадрового потенциала и эффективности научного труда.

Научно-практическая проблема диссертационного исследования заключается в рассогласовании между формализованными требованиями к результативности деятельности современной научной организации и сложившимися неформальными практиками исследовательского

взаимодействия, профессиональной коммуникации и самоорганизации научных сотрудников. Данное рассогласование проявляется в противоречии между административно задаваемыми нормами оценки научного труда и реальными социальными отношениями внутри научных коллективов, что снижает легитимность управленческих воздействий, усиливает организационные напряжения и ограничивает возможности согласованного социального, профессионального и организационного развития научных работников, а также повышения результативности научно-исследовательской деятельности.

Степень разработанности темы исследования

Изучение научной литературы по теме диссертации позволяет выделить несколько групп исследований: 1) классические исследования теории и методологии социального управления организациями; 2) исследования современных подходов к организационному управлению; 3) исследования управления научными организациями как социальными институтами; 4) исследования управления научными организациями именно в системе здравоохранения.

1. В группе исследований теории и методологии управления организациями отметим работы, появившиеся еще во время Второй промышленной революции (кон. XIX – нач. XX в.), которая сопровождалась бурным ростом промышленных предприятий и развитием массового производства. Благодаря исследованиям Ф. Тейлора¹⁸, А. Файоля¹⁹, М. Вебера²⁰ и других выдающихся социологов, в организациях стали внедряться научно обоснованные методы управления, иерархичная структура управления, стандартизация процессов и разделение труда, что в конечном счете и привело к кратному повышению эффективности производства. Спустя некоторое время дополнительно к этим теориям управления появились теории человеческих отношений и организационного поведения (Э. Мэйо, М. Фоллет, Д. Мак-Грегор). Было доказано положительное влияние

¹⁸ Taylor F.W. The Principles of Scientific Management. New York: Harper Bros., 1911. P. 144.

¹⁹ Файоль А. Общее и промышленное управление. М.: Центральный институт труда, 1923. 122 с.

²⁰ Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии: в 4 т. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019.

социального климата, коммуникаций и участия работников в принятии решений на производительность труда. Так или иначе все разработанные в то время теории управления ориентировались именно на промышленные предприятия и не учитывали особенности научных организаций. Однако управление последними имеет свою специфику. Научная организация как социальный институт является формой организации деятельности людей (с необходимой для этого образовательной подготовкой), направленной на достижение инновационных целей развития, продуцирование нового знания и воспроизводство сохраняющего актуального знания^{21,22,23}. В этой связи классические теории организационного управления имеют определенные ограничения и должны быть дополнены новыми исследованиями в области социологии управления организациями.

2. Исследования современных научных подходов к управлению организациями показывают, что одним из востребованных методов, продемонстрировавших свою эффективность в динамичных условиях, является партисипативное управление. В его основе лежит вовлечение сотрудников в процесс принятия решений и управления организацией²⁴. Многими исследователями было показано, что партисипативное управление позволяет повысить производительность и мотивацию сотрудников, а также их удовлетворенность работой²⁵ и качество принимаемых решений^{26,27,28,29,30}. Человеческий фактор в научных исследованиях играет важнейшую роль³¹,

²¹ Оборский А.Ю. Становление современной науки как социального института // Социально-гуманитарные знания. 2017. № 3. С. 71-79.

²² Ерохина П.В., Мартишина Н.И. Социальная организация науки: формальный и неформальный аспекты // Научный вестник Омской академии МВД России. 2021. Т. 27, № 4 (83). С. 357-363.

²³ Там же.

²⁴ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

²⁵ Там же.

²⁶ Chang Y.Y., Chang C.Y., Chen Y.C.K., et al. Participative leadership and unit performance: Evidence for intermediate linkages // Knowledge Management Research & Practice. 2021. Vol. 19, № 3. P. 355-369.

²⁷ Wang Q., Hou H., Li Z. Participative leadership: A literature review and prospects for future research // Frontiers in Psychology. 2022. Vol. 13. P. 924357.

²⁸ Rolková M., Farkašová V. The features of participative management style // Procedia Economics and Finance. 2015. Vol. 23. P. 1383-1387.

²⁹ Chen R. Mechanisms of participatory management on employee-initiated innovation: A moderated mediation model // Proceedings of the ICMSEM 2023. Dordrecht: Atlantis Press International BV, 2024. P. 1591-1603.

³⁰ Kim S. Participative management and job satisfaction: Lessons for management leadership // Public Administration Review. 2002. Vol. 62, № 2. P. 231-241.

³¹ Батова Т.Н., Савельева М.А., Волков А.Р. Роль человеческого фактора в научно-исследовательских проектах // Фундаментальные исследования. 2019. № 12-1. С. 19-23.

и потому партисипативное управление потенциально может обеспечить эффективную мотивацию и, следовательно, повысить качество и скорость создания инноваций^{32,33}. Однако в литературе вопрос внедрения партисипативного управления в медицинских научных организациях освещен крайне поверхностно, отсутствуют эмпирические исследования, посвященные эффективности его внедрения в таких организациях.

Анализ современных научных подходов к управлению показывает эффективность еще одного управленческого подхода – матричного управления, которое может применяться и в научных организациях. Такой тип управления позволяет осуществлять стратегическое планирование с учетом сложных закономерностей и динамики прошлых периодов. Исследователями отмечается, что матричное управление дает возможность заблаговременно решать вопросы, связанные с кадровым обеспечением, и позволяет более гибко распределять рабочие задачи между сотрудниками^{34,35}. Благодаря такому подходу возможно обеспечить максимально эффективное использование рабочей силы в организациях с высоким уровнем корпоративной культуры и квалификации сотрудников^{36,37,38}. Анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросу влияния матричного управления на эффективность управления научным трудом показал, что большинство исследований носят лишь теоретический характер. Это обуславливает потребность в адаптации и эмпирической оценке матричного подхода в практике управления.

³² Бонйани А.Д., Вавилина А.В. Концептуальные основы системы мотивации труда специалистов высокотехнологичных предприятий Ирана // Управление. 2023. Т. 11, № 2. С. 15-24.

³³ Савченко Я.В., Раменская Л.А. Особенности формирования системы управления проектами в сфере НИОКР // Вопросы инновационной экономики. 2018. Т. 8, № 4. С. 631-646.

³⁴ Олейник Т.А. Матричная структура управления предприятием // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова: Сборник докладов, Белгород, 20–21 мая 2024 года. – Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2024. – С. 86-90.

³⁵ Вафин И.И. Матричный подход в структуре управления транспортом (на примере управления заявками при планировании спецтехники) // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: Сборник материалов XXII Международной научно-практической конференции, Москва, 15 августа 2023 года. – СПб: Печатный цех, 2023. – С. 266-271.

³⁶ Земскова Е.А., Кузнецова И.Д. Матричная структура управления предприятием в рыночной среде // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. 2008. № 4. С. 22-27.

³⁷ Олейник Т.А. Матричная структура управления предприятием // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова: Сборник докладов, Белгород, 20–21 мая 2024 года. – Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2024. – С. 86-90.

³⁸ Kuprenas J.A. Implementation and performance of a matrix organization structure // International Journal of Project Management. 2003. Vol. 21, № 1. P. 51-62.

Все вышеизложенное привело к зарождению в последние несколько лет мирового тренда на комбинацию управленческих моделей в государственном секторе, которые сосредоточены преимущественно на результативности и эффективности, но не учитывают социальные аспекты управления³⁹.

3. Исследования управления научной деятельностью находятся в сфере повышенного интереса многих исследователей⁴⁰. Ряд авторов рассматривают преимущественно возможности административно-экономических подходов к управлению^{41,42,43}. Другие предлагают различные подходы к нормированию научного труда, которые в той или иной степени учитывают его особенности^{44,45,46}. Третьи сосредотачиваются лишь на методиках оценки эффективности научной деятельности без учета сложности проводимых исследований и в отрыве от других процессов научных организаций^{47,48}. Так или иначе очевидна фрагментарность существующих управленческих подходов. Исследования, посвященные таким процессам управления научной организацией, как привлечение, мотивация и профессиональное развитие научных сотрудников, носят преимущественно теоретический характер⁴⁹, ограничиваются изучением мотивирующих факторов без апробации эффективности управленческих воздействий⁵⁰ или не приводят

³⁹ Dan S., Lægred P., Špaček D. NPM reconsidered: towards the study of enduring forms of NPM // *Public Management Review*, 2024, 26(9), 2531–2541.

⁴⁰ Войткова М.А. Организация и проведение экспертной оценки проблемы эффективности управления научными организациями // *Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии*. 2023. № 4(25). С. 38–46.

⁴¹ Чейметова В.А. Совершенствование методических основ оценки результативности управления в научно-исследовательской проектной организации // *Научное обеспечение технического и технологического прогресса: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 08 ноября 2018 года*. Магнитогорск: ООО «Агентство международных исследований», 2018. С. 82–84.

⁴² Ганиева И.А., Шепелев Г.В. Проектный и процессный подходы в науке // *Управление наукой: теория и практика*. 2023. Т. 5, № 1. С. 33–51.

⁴³ Григорьева Е.А. Разработка методического инструментария оценки эффективности деятельности подразделений научно-исследовательской организации // *Вестник РЭУ имени Г.В. Плеханова*. 2024. Т. 21, № 2(134). С. 126–141.

⁴⁴ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // *Интернет-журнал Науковедение*. 2014. № 5 (24). С. 138.

⁴⁵ Васина О.В., Третьякова В.А. Нормирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // *Управление научно-техническими проектами: Материалы Третьей Международной научно-технической конференции, Москва, 05 апреля 2019 года*. – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т), 2019. С. 54–61.

⁴⁶ Балаева М.Д. Методика совершенствования нормирования труда научных работников на примере научно-исследовательского института // *Научный альманах*. 2023. № 12-2 (110). С. 80–83.

⁴⁷ Горобец Д.В. Показатели эффективности научной деятельности профессорско-преподавательского состава вуза как один из элементов эффективного контракта // *Мир науки, культуры, образования*. 2024. № 2(105). С. 251–253.

⁴⁸ Ершова Н.А. Косова Л.Н. Комплексная оценка эффективности научной деятельности на основе практико-ориентированного подхода: критерии и показатели // *Правосудие*. 2024. – Т. 6, № 2. – С. 173–182.

⁴⁹ Еремина И.Ю., Корнева Е.В., Чупрова А.В., Абдулкадыров А.С. Современные подходы к мотивации научных работников // *Образование. Наука. Научные кадры*. 2020. Т. 1. С. 108–113.

⁵⁰ Пилецкая О.А. Профессиональная мотивация сотрудников научной организации // *Мир педагогики и психологии*. 2024. № 12 (101). С. 259–266.

убедительных доказательств успешности апробации⁵¹. Достоверных прикладных исследований, посвященных этим вопросам применительно к научным организациям в сфере здравоохранения, в открытых научных базах данных не выявлено.

4. Анализ степени разработанности вопросов управления научными организациями именно в системе здравоохранения позволяет нам сделать вывод о том, что на сегодняшний день такие исследования крайне немногочисленны, разрозненны и не содержат практики внедрения, апробации и верификации предлагаемых решений. Так, некоторые современные исследователи находятся еще на этапе выявления проблем, с которыми сталкиваются научные медицинские организации (сложности планирования исследований, недостаток инфраструктуры, трудности вовлечения сотрудников в исследования и др.)⁵². В других исследованиях анализируется структура управления научными медицинскими организациями⁵³, выдвигаются гипотезы о наиболее оптимальных подходах к структуре управления⁵⁴, а также предпринимаются попытки проследить взаимосвязь между организационной структурой и результатами научных исследований⁵⁵. Предлагаемые теоретические подходы к улучшению управления развитием научных медицинских организаций сконцентрированы преимущественно на улучшении финансирования⁵⁶, изменении корпоративной культуры (переход от индивидуализма к междисциплинарному сотрудничеству)⁵⁷ и усилении роли лидерства врачей⁵⁸. При этом такие работы, как правило, не предлагают каких-либо конкретных моделей или механизмов реализации

⁵¹ Демин А.В., Рыбальченко И.В., Милькина И.В. Управленческие приемы организации труда в государственных учреждениях методом проактивного подхода и внедрения "бирюзовой" модели научной мотивации сотрудников // Вестник РУДН. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2021. Т. 8, № 3. С. 229-238.

⁵² Bonfim D., Belotti L., de Almeida L.Y., et al. Challenges and strategies for conducting research in primary health care practice: an integrative review // BMC Health Serv Res. 2023. Vol. 23, № 1. P. 1380.

⁵³ Ovseiko P.V., Davies S.M., Buchan A.M. Organizational models of emerging academic health science centers in England // Acad Med. 2010. Vol. 85, № 8. P.1282-1289.

⁵⁴ Pellegrini V.D. Jr, Guzik D.S., Wilson D.E., Evarts C.M. Governance of Academic Health Centers and Systems: A Conceptual Framework for Analysis // Acad Med. 2019. Vol. 94, № 1. P. 12-16.

⁵⁵ D'Aniello L., Spano M., Cuccurullo C., Aria M. Academic Health Centers' configurations, scientific productivity, and impact: Insights from the Italian setting // Health Policy. 2022. Vol. 126, № 12. P. 1317-1323.

⁵⁶ Collard H.R., Hooper S., Spetz J. Health research in academic health systems: time for a new model // Health Aff Sch. 2023. Vol. 1, № 1. P. qxad012.

⁵⁷ Cohen J.J., Siegel E.K. Academic medical centers and medical research: the challenges ahead // JAMA. 2005. Vol. 294, № 11. P. 1367-1372.

⁵⁸ Pellegrini V.D. Jr, Guzik D.S., Wilson D.E., Evarts C.M. Governance of Academic Health Centers and Systems: A Conceptual Framework for Analysis // Acad Med. 2019. Vol. 94, № 1. P. 12-16.

изменений. Лишь в нескольких исследованиях были представлены новые инструменты, предназначенные для технической поддержки исследователей⁵⁹ или улучшения координации исследовательских проектов⁶⁰.

Таким образом, несмотря на значительный массив исследований, на сегодняшний день лишь частично сформированы общие требования к стандартам организации научной деятельности, без адаптации к конкретным сферам и узким направлениям работы научных организаций. Более того, отсутствует целостный обоснованный механизм управления развитием научной организации в системе здравоохранения с учетом особенностей выполняемых задач, миссии таких организаций, специфики их кадрового потенциала, что и обуславливает целесообразность данного диссертационного исследования, актуальность его цели, задач и гипотез.

Объект исследования – управление научной организацией как особый тип социального взаимодействия.

Предмет исследования – социально-управленческие отношения, формирующиеся в процессе внедрения матрично-партиципативных инструментов управления научной организацией, их влияние на мотивационные, кооперационные и статусно-ролевые характеристики научного коллектива (на примере государственной научно-медицинской организации).

Цель исследования – разработка и апробация матрично-партиципативных инструментов социального управления, выявление их влияния на социальные процессы развития научной организации (на примере научной организации в сфере здравоохранения).

⁵⁹ AlFattani A., AlFirm A., AlBedah N., et al. Enhancing research support services in health organizations by implementing a "Research Concierge Desk", a case study // Front Res Metr Anal. 2024. Vol. 9. P. 1335240.

⁶⁰ Pournik O., Ahmad B., Gour S., et al. Developing a Help Desk Service for Enhanced Coordination in Health Informatics Projects: A Sharepoint and Power Automate Approach // Stud Health Technol Inform. 2024. Vol. 316. P. 1140-1144.

Задачи исследования:

- проанализировать управление научной организацией как объект социологического исследования, выявить особенности такого типа управления;
- определить теоретические подходы к исследованию и практике управления научными организациями в условиях усложнения исследовательской среды;
- выявить возможности и ограничения традиционных и современных подходов к нормированию труда в научных организациях в контексте их влияния на социальные отношения и профессиональную автономию ученых;
- выявить роль экосистемы научной организации как ключевого фактора внедрения матрично-партиципативных механизмов управления;
- разработать и внедрить инструмент матричного управления с целью трансформации системы социальных отношений и принятия решений, преобразования социальной и статусно-ролевой структуры и механизмов социального контроля в научной организации;
- разработать и внедрить элементы партиципативного управления как социальной основы функционирования матричной системы управления с целью повышения мотивации, кооперации и самоорганизации научных сотрудников;
- оценить эффективность внедрения разработанного матрично-партиципативного механизма и его влияние на социальные аспекты управления научной организацией.

Гипотеза исследования

Гипотеза исследования состоит в предположении, что результативность управления научной организацией повышается при условии внедрения экосистемных принципов, механизмов матричного управления в сочетании с партиципативными механизмами, которые рассматриваются не только как инструменты организационной координации, но и как социально-управленческие механизмы трансформации взаимодействий в научном коллективе.

Предполагается, что данный подход обеспечивает согласование формальных требований к результативности с профессиональными нормами и неформальными практиками исследовательского взаимодействия, способствует легитимации управленческих решений, развитию горизонтальных коммуникаций, уточнению статусно-ролевых позиций, усилению мотивации, кооперации и взаимной ответственности научных сотрудников, что в совокупности повышает результативность научно-исследовательской деятельности.

Теоретико-методологическую базу исследования составили системный и структурно-функциональный подходы, рассматривающие научную организацию как открытую социальную систему с взаимосвязанными подсистемами, функциями и механизмами обратной связи (А. А. Богданов, Л. фон Берталанфи, Т. Парсонс, Р. Мертон). Для анализа управления как социального действия использованы идеи М. Вебера, а для нормативной интеграции – идеи Э. Дюркгейма. Специфика научной организации как сообщества экспертов раскрыта через концепцию профессиональной бюрократии Г. Минцберга и теорию научных парадигм Т. Куна. Контекстность управления обоснована контингентным подходом, а ограниченность управленческой рациональности аргументирована через концепцию Г. Саймона. Методологически исследование опирается на сопоставление вертикальных и горизонтальных моделей управления и их синтез в матричной модели, учитывающей междисциплинарность и множественность внешних требований. Ключевым основанием выступает представление управления как процесса балансирования контроля и автономии при решающей роли открытой, институционально защищенной коммуникационной среды в циркуляции знаний и снижении транзакционных издержек.

Исследование опиралось на социологический подход (позволивший выявить социальные механизмы управления, факторы мотивации и участия научных сотрудников в управленческих процессах), деятельностный подход (позволивший проанализировать научную и управленческую деятельность как формы целенаправленной социальной практики), процессный подход (в рамках которого

управление развитием научной организации было рассмотрено как динамичный и непрерывный социальный процесс), проектно-ориентированный подход (применялся для разработки матричного механизма управления научной деятельностью), партисипативный подход (применялся для анализа и разработки механизма участия научных работников в принятии управленческих решений и развитии организации). Основными принципами исследования стали принципы системности, междисциплинарности, социального детерминизма, единства теории и практики, эмпирической верифицируемости.

Методы исследования. В процессе исследования применялись общенаучные методы системного, структурно-функционального, институционального, сравнительного анализа, социологические методы сбора данных (анкетный опрос, экспертное интервью), методы статистической обработки данных (описательные, t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна – Уитни).

Нормативную правовую базу исследования составили нормативно-правовые акты Правительства РФ, Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства здравоохранения РФ, приказы органов исполнительной власти г. Москвы, локальные нормативно-правовые акты, регламенты, положения (подробнее указаны в списке литературы);

– программы научно-технического и социально-экономического развития РФ (Государственная программа «Научно-технологическое развитие Российской Федерации», Государственная программа «Экономическое развитие и инновационная экономика»).

Эмпирическую базу исследования составили:

1. Статистические данные и отчеты о деятельности организации, на базе которой происходило внедрение результатов исследования (ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы», далее – ГБУЗ «НПКЦ ДиТ

ДЗМ»), а также материалы прикладных социологических исследований, организованных и проведенных автором диссертации (указаны в хронологическом порядке):

– Пилотное исследование «Нормативы времени для выполнения показателей эффективности научной деятельности» (2020 г.), направленное на выявление и первичную оценку трудоемкости выполнения ключевых показателей эффективности научной деятельности. Эмпирические данные получены методом экспертного интервью с ответственными исполнителями НИР/НИОКР и ведущими научными сотрудниками ($n = 19$) ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

– Пилотное исследование «Трудоемкость этапов выполнения показателей эффективности научной деятельности» (2021 г.), направленное на детальный анализ структуры и распределения трудозатрат по этапам достижения ключевых показателей эффективности. Исследование проведено методом экспертного интервью с руководителями научных подразделений ($n = 12$) ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», что позволило уточнить управленческие и организационные аспекты выполнения НИР/НИОКР и обосновать нормативы трудоемкости отдельных этапов научной деятельности.

– Пилотное исследование «Эффективность основных освещаемых в литературе методов нормирования научного труда» (2021 г.), направленное на детальный анализ эффективности известных методов нормирования применительно к научному труду. Исследование проведено методом опроса экспертов ($n = 9$) ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». Для обеспечения объективности полученные результаты были также рассмотрены и утверждены научно-проблемной комиссией ($n = 30$) организации, в которую входят научные сотрудники и прочий персонал, задействованный в исследованиях и разработке (врачи, инженеры, аналитики). Пилотное исследование позволило выявить преимущества и недостатки существующих методов нормирования научного труда.

– Лонгитюдное исследование «Отношение сотрудников научной организации к НИР и НИОКР» среди сотрудников научных подразделений (2022–2023 гг.), направленное на оценку социальных эффектов внедрения матрично-партиципативного управления. Метод: стандартизированное анкетирование с повторным замером, обеспечившее сопоставимость оценок до и после внедрения управленческих изменений. Были опрошены научные сотрудники ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»: на первом этапе (2022 г.) – 50 чел., на втором (2023 г.) – 68 чел. Контроль репрезентативности каждой выборки осуществлялся по должностному составу и профессиональной принадлежности к определенным структурам исследуемой научной организации.

– Исследование «Влияние партиципативного и матричного управления на производительность труда в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы» (2025 г.), направленное на исследование эффективности применения партиципативного и матричного подходов к управлению в других организациях с целью расширения эмпирической базы исследования. Исследование проведено методом структурированного интервью. В нем приняли участие 44 руководителя структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы. Данное исследование позволило установить положительное влияние матричного и партиципативного управления на производительность труда.

2. Результаты вторичного анализа материалов социологических исследований:

– Результаты двух волн всероссийского опроса ученых «Научный капитал российских ученых в контексте распространения новых технологий», полученные независимым исследовательским коллективом на репрезентативных выборках 2022 и 2024 гг. (N = 551 и 536 соответственно). Данный опрос был выполнен в рамках проведения социологического исследования

профессионального благополучия, распределения научного капитала и статусных позиций среди российских ученых^{61,62}.

– «Потенциал индексов цитирования в системе социального управления качеством научной деятельности». Научный руководитель д.с.н., профессор Василенко Л. А., 2014–2017 гг. Метод исследования: экспертный опрос (N = 101). Респонденты – аспиранты, кандидаты и доктора наук, занятые в общественно-гуманитарной научной сфере.

Длительный временной охват, использование ретроспективных данных и повторный социологический опрос, а также проведение структурированного интервью с участием руководителей организаций, подведомственных Правительству Москвы, обеспечивают достаточный уровень достоверности и позволяют рассматривать полученные выводы как эмпирически обоснованные и методологически корректные.

Научная новизна исследования

Впервые теории контингентности, профессиональной бюрократии и ограниченной рациональности интерпретированы применительно к управлению научным знанием и интегрированы в теоретико-методологический базис исследования управления научной организацией (как социальной, когнитивной и институциональной системой). Это позволило теоретически обосновать необходимость смешанных, матрично-партиципативных моделей управления.

Разработана и социологически обоснована матричная модель управления научной организацией, в которой управленческие и коммуникационные механизмы рассматриваются как взаимосвязанная система социально-управленческих взаимодействий, обеспечивающих координацию исследовательской деятельности, профессиональную кооперацию и включенность научных сотрудников в процессы принятия управленческих решений. Доказано, что результативность социального

⁶¹ Носкова А. В., Голоухова Д. В., Кузьмина Е. И. Статусные позиции и научный капитал ученых в российской науке // Социологические исследования. 2024. Т. 50, № 2. С. 88–99.

⁶² Носкова А. В., Голоухова Д. В., Кузьмина Е. И. Профессиональное благополучие российских ученых: проблемы измерения, компоненты и результаты эмпирического исследования // Социологические исследования. 2025. Т. 51, № 7. С. 80–93.

управления научной организацией определяется характером формальных и неформальных коммуникационных связей, уровнем доверия, распределением статусно-ролевых позиций и степенью легитимности управленческих решений в научном коллективе.

Обоснована ограниченная применимость традиционных подходов к нормированию научно-исследовательского труда, поскольку они не отражают социальную, творческую, коммуникативную и междисциплинарную специфику современной научной деятельности. С позиций социологии управления систематизированы концептуальные основы гибкого нормирования как социально-управленческого механизма согласования формальных требований к результативности, профессиональной автономии научных сотрудников, неформальных практик исследовательского взаимодействия и коллективных норм организации научного труда.

Доказано, что внедрение матричных и партисипативных моделей управления в научно-медицинской организации требует формирования соответствующей экосистемы – организационно-управленческой среды, обеспечивающей согласование формальных управленческих требований, профессиональных норм научного сообщества и практик коллективного исследовательского взаимодействия.

Разработан и апробирован оригинальный методический подход к нормированию научного труда («Матрица задач»), который впервые интегрирует процессную декомпозицию научных результатов, процентное нормирование этапов и управление загрузкой персонала в едином инструменте матричного управления. Разработанный инструмент выполняет не только управленческую, но и социально-интегративную функцию: делает видимой связь индивидуальных КПЭ с коллективными целями, формируя среду взаимной ответственности.

Обосновано, что матричное и партисипативное управление взаимно дополняют друг друга: матричная модель структурирует планирование и контроль, а партисипативный подход повышает вовлеченность и ответственность сотрудников. На этой основе предложена человекоориентированная модель

управления научной деятельностью, позволяющая переводить инструменты контроля в механизмы мотивации и самоорганизации и адаптированная к условиям государственной научно-медицинской организации.

Теоретическая значимость исследования

Исследование вносит вклад в развитие социологии управления посредством:

- концептуализации научной организации как социальной, институциональной и когнитивной системы, функционирующей в условиях усложняющейся исследовательской среды;
- обоснования необходимости методологического синтеза классических и современных теорий управления, позволяющего анализировать управление научной деятельностью в условиях междисциплинарности, множественности акторов, инновационности и высокой неопределенности;
- доказательства концепта социальной комплементарности матричного и партисипативного управления как взаимодополняющих механизмов координации, контроля и вовлечения научных сотрудников, что расширяет предметное поле социологии управления;
- разработки социологического инструмента оценки эффективности внедрения матрично-партисипативного подхода.

Кроме того, в рамках исследования разработан и научно обоснован прикладной инструмент и программное обеспечение «Матрица зрелости» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025613223).

Диссертация также вносит вклад в развитие российской школы научной организации труда (НОТ) через переосмысление нормирования труда в научной организации как гибкого, человекоориентированного процесса, учитывающего творческий характер научной деятельности и коллективную природу производства знаний.

Практическая значимость исследования

Результаты исследования могут быть использованы в управленческой, научной и образовательной практике государственных научных и научно-медицинских организаций, медицинских научно-практических центров, исследовательских институтов и вузов, реализующих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, с целью повышения эффективности управления научной деятельностью, оптимизации распределения ресурсов и развития кадрового потенциала. Полученные выводы и разработанные инструменты могут применяться администрациями учреждений здравоохранения и образования при разработке локальных нормативных актов, методических рекомендаций и программ развития научной деятельности. Кроме того, результаты исследования применимы научными руководителями, руководителями проектов и лабораторий для планирования НИР/НИОКР, формирования междисциплинарных команд и внедрения элементов партисипативного управления. В образовательной сфере материалы исследования могут использоваться преподавателями и обучающимися управленческих, социологических и медицинских направлений при изучении дисциплин по менеджменту, организации научного труда и управлению знаниями.

Положения, выносимые на защиту диссертационного исследования

1. Управление научной организацией является особым типом социального взаимодействия, в котором управленческие механизмы выполняют не только функцию административного контроля, но и функцию воспроизводства научных норм, легитимации знаний и согласования конкурирующих исследовательских логик. Существующие подходы к исследованию такого типа управления фиксируют отдельные аспекты управленческой реальности, но не дают возможности целостного анализа современных научных организаций как управляемых социальных систем. Методологический синтез структурно-функционального и системного подходов с теорией научных парадигм и некоторыми современными подходами к управлению организациями (теории контингентности, профессиональной бюрократии и ограниченной

рациональности) позволяет исследовать научную организацию одновременно как институциональную структуру, пространство социальных взаимодействий и когнитивное сообщество. Предложенный методологический синтез создает теоретическую основу для разработки моделей управления научной организацией, сочетающих иерархические, сетевые, матричные и партисипативные механизмы.

2. Традиционные модели управления научными организациями, основанные исключительно на вертикальном или горизонтальном подчинении, не обеспечивают устойчивого развития научной деятельности в условиях роста междисциплинарности, усложнения коммуникационных связей и увеличения числа участников научно-технологической экосистемы. Вертикальная модель управления, сохраняя стратегическую целостность и нормативную устойчивость организации, одновременно выступает ограничивающим фактором инновационного развития вследствие избыточной централизации и снижения оперативности управленческих решений. Горизонтальная модель, напротив, повышает результативность научного поиска и адаптивность исследовательских коллективов, однако приводит к ослаблению управляемости. Наиболее эффективна матричная модель управления, интегрирующая административно-стратегическую часть вертикального управления и проектно-исследовательскую часть горизонтальных взаимодействий. Условием социальной эффективности данной модели является формирование коммуникационной среды, обеспечивающей циркуляцию знаний, снижение транзакционных издержек и ускорение генерации научно-технологических результатов.

3. Нормирование труда представляет собой социально обусловленный управленческий инструмент, эффективность которого определяется степенью учета специфики трудовой деятельности. Традиционные подходы к нормированию, сформировавшиеся в рамках индустриальной модели НОТ и ориентированные преимущественно на количественные показатели и временные нормативы, оказываются методологически ограниченными применительно к современному научно-исследовательскому труду. Уникальные характеристики научной деятельности (творческий характер, неопределенность результатов,

междисциплинарность и коллективность) требуют перехода от жесткого нормативного регулирования к гибким, проектно-ориентированным и результат-ориентированным моделям нормирования, согласованным с гуманистической и человекоцентрированной логикой научной организации труда.

4. Экосистема научной организации является ключевым фактором внедрения матричного и партисипативного управления. Наибольшее значение имеют институциональная гибкость, обеспечиваемая совещательными экспертными органами, развитая коммуникационная среда с регулярными горизонтальными взаимодействиями, а также кадровая подсистема, ориентированная на междисциплинарность, наставничество и раннее вовлечение исследователей. Совокупность этих характеристик позволяет компенсировать ограничения вертикального управления и трансформировать участие сотрудников из формальной процедуры в устойчивую управленческую практику.

5. Инструментализация матричного управления возможна в виде разработки и внедрения «Матрицы задач», основанной на нормировании ключевых показателей эффективности и загрузки научных сотрудников в разрезе стратегического, тактического и операционного временных горизонтов. Разработанный инструмент «Матрица задач» выполняет не только управленческую, но и социально-интегративную функцию: он делает видимой для всех членов коллектива связь между индивидуальными ключевыми показателями эффективности, стратегическими целями и нагрузкой коллег, что формирует среду взаимной ответственности и снижает латентную конкуренцию за ресурсы. Инструмент обеспечивает согласование проектных и функциональных контуров управления без снижения творческой автономии исследователей. Использование «Матрицы задач» формирует условия для устойчивого внедрения элементов матричного и партисипативного управления в государственной научно-медицинской организации.

6. Внедрение партисипативного управления является необходимым социальным условием результативного функционирования матричной системы управления научной деятельностью. Делегирование управленческих функций

линейным исследователям, расширение их участия в принятии решений, институционализация исследовательской инициативы и интеграция индивидуальных траекторий развития с целями организации позволяют переводить контрольные инструменты матричного управления в механизмы мотивации и самоорганизации. Партисипативный подход обеспечивает рост вовлеченности, приверженности и ответственности научного персонала, что непосредственно отражается на устойчивости и эффективности научно-исследовательской деятельности организации. Участие линейных исследователей в планировании, нормировании и стратегических сессиях переводит формальные матричные связи из вертикально-принудительных в горизонтально-договорные, что нашло отражение в повышении удовлетворенности (с 55,0 до 92,0 %) и снижении доли сотрудников, отрицающих возможность успешной реализации планов (с 7,0 до 1,0 %).

7. Эмпирическая апробация разработанного матрично-партисипативного механизма управления научной организацией показала его высокую эффективность как в производственном, так и в социальном измерении. Внедрение стандартизированных, алгоритмизированных и обеспеченных цифровой поддержкой управленческих процедур позволило статистически значимо сократить длительность ключевых научных процессов (подготовки и публикации научных статей и методических рекомендаций). Одновременно зафиксирован устойчивый рост информированности, вовлеченности и уверенности сотрудников в достижимости стратегических целей, повышение психологического комфорта (до 96,0%) и мотивации к профессиональному развитию. Полученные результаты подтверждают, что эффективность управления научной организацией определяется не только оптимизацией процессов, но и системным развитием человеческого капитала на основе человекоориентированного управления.

Степень достоверности и апробация результатов исследования обеспечивались:

- теоретической обоснованностью, опорой на признанные социологические и управленческие теории, корректным использованием понятийного аппарата и логической непротиворечивостью выводов;
- методологической корректностью, применением адекватных объекту и предмету исследования методов, сочетанием качественных и количественных социологических методов, а также соблюдением принципов системности и эмпирической верифицируемости;
- репрезентативностью эмпирической базы, использованием данных, полученных в ходе анкетирования, экспертных интервью, анализа документов и корпоративных информационных систем, а также достаточным объемом и длительностью включенных наблюдений автора;
- эмпирической проверяемостью результатов, возможностью сопоставления теоретических положений с фактическими результатами внедрения разработанных моделей и инструментов в деятельность научной организации;
- статистической обоснованностью, применением методов статистической обработки данных (описательная статистика, t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна – Уитни), позволяющих проверить устойчивость выявленных зависимостей;
- воспроизводимостью результатов, возможностью применения предложенных методик и инструментов в аналогичных научных и научно-медицинских организациях;
- внедрением разработанных инструментов, регистрацией программных продуктов и оценкой результатов внедрения.

Апробация теоретических и практических положений и результатов диссертационного исследования проведена на научных конференциях: «Организация эффективной научной деятельности», VI Всероссийский научно-образовательный конгресс с международным участием «Онкорadiология, лучевая диагностика и терапия», г. Москва, февраль 2023 г.; «Организация научного труда

в исследовательских лабораториях», научно-практическая конференция «Онлайн Диагностика 2.0», г. Москва, март 2024 г.; «Развитие кадрового потенциала организации. Молодежная наука», IV Конференция молодых ученых с международным участием, г. Москва, апрель 2024 г.; «Влияние процессного подхода на эффективность научной деятельности», III Всероссийский форум «Наукабиомед», г. Москва, октябрь 2024 г.; «Эффективная организация исследовательской деятельности при создании наукоемкой продукции», Международный форум «БИОПРОМ: промышленность и технологии для человека», г. Геленджик, октябрь 2024 г.; «Влияние процессного подхода на эффективность научной деятельности», XV Международная научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Информационные технологии в науке, бизнесе и образовании. Возможности и безопасность технологий искусственного интеллекта», Институт информационных наук ФГБОУ ВО МГЛУ, г. Москва, ноябрь 2024 г.; «Влияние процессного подхода на эффективность научной деятельности», II Всероссийская междисциплинарная научно-практическая конференция «Стратегические векторы развития современной науки, медицины, цифровых и образовательных технологий», ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, ноябрь 2024 г.; «Создание доверительной научной среды в учреждении для эффективного развития научных сотрудников», Всероссийский форум «Общественные и гуманитарные науки в образовательном пространстве высшей школы: современные вызовы и перспективы», Институт научной информации по общественным наукам РАН, г. Москва, декабрь 2024 г.; «Цифровые инструменты управления научной деятельностью в учреждении», научно-практическая конференция «Онлайн-диагностика 25: образование, практика, цифровизация», г. Москва, март 2025 г.; «Создание доверительной научной среды в учреждении для эффективного развития научных сотрудников», XIX Всероссийская научно-практическая конференция «Современные проблемы менеджмента» СПбГЭТУ «ЛЭТИ», г. Санкт-Петербург, апрель 2025 г.; «Цифровые

инструменты управления научной деятельностью в учреждении», V Конференция молодых ученых с международным участием, г. Москва, апрель 2025 г.; «Efficient Management of Scientific Institutions», R&D Management Workshop, г. Сеул, Республика Корея, май 2026 г.; «Efficacy of R&D Management», г. Гранада, Испания, июнь 2026.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования опубликовано 6 научных статей общим объемом 4,69 п. л. (вклад автора 4 п. л.), в том числе 4 статьи – в журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией (ВАК РФ):

1. Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. – 2025. – Т. 7, № 1. – С. 67-82. – DOI: 10.19181/sntp.2025.7.1.5.

2. Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владзимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. – 2024. – Т. 6, № 3. – С. 143-162. – DOI: 10.19181/sntp.2024.6.3.11.

3. Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владзимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. – 2025. – Т. 36, № 1. – С. 80-92. – DOI: 10.20410/2073-7815-2025-36-1-80-92.

4. Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владзимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2025. – Т. 15, № 4. – С. 156-168. – DOI: 10.21869/2223-1552-2025-15-4-156-168.

5. Пчелинцева О.И., Омелянская О.В. Об особенностях этической экспертизы в исследованиях с применением технологий и систем искусственного интеллекта на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города

Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») // Digital Diagnostics. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 156-161. – DOI: 10.17816/DD107983.

6. Виноградова И.А., Низовцова Л.А., Омелянская О.В. Инновационная стратегическая сессия в научной деятельности Центра диагностики и телемедицины // Digital Diagnostics. – 2022. – Т. 3, № 4. – С. 414-420. – DOI: 10.17816/DD111833.

Внедрение результатов диссертационного исследования

Результаты диссертационного исследования, авторские разработки, предложения и рекомендации внедрены в процесс управления и деятельность ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ». В частности, внедрен комплекс управленческих, методических и цифровых решений. В организации была разработана и апробирована матрично-партиципативная модель управления научной деятельностью, внедрен авторский инструмент нормирования научного труда «Матрица задач», а также связанное с ним программное обеспечение и база данных для мониторинга выполнения КПЭ. Автором разработаны методические рекомендации по планированию НИР/НИОКР, нормированию загрузки сотрудников, приоритизации задач и развитию кадрового потенциала. Кроме того, внедрены элементы партиципативного управления, индивидуальные карты развития сотрудников и механизмы вовлечения персонала в стратегическое планирование научной деятельности.

Результаты диссертационного исследования внедрены в научную деятельность и образовательный процесс вузов, в частности ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный медицинский университет Минздрава России и ФГБОУ ВО «Российский университет медицины», а также в работу медицинских организаций, ведущих научную деятельность: ГБУЗ «ДГП № 133 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ», ГБУЗ «ДГП №110 ДЗМ» и ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

По результатам внедрения авторских разработок получено 2 авторских свидетельства:

– Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025613223 Российская Федерация. Матрица задач : заявл. 27.12.2024 : опубл. 10.02.2025 / О. В. Омелянская, А. С. Гацук, А. В. Владзимирский [и др.] ; заявитель ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»;

– Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2025625129 Российская Федерация. База данных для контроля выполнения показателей эффективности научной деятельности учреждения: заявл. 31.10.2025 : опубл. 13.11.2025 / О. В. Омелянская; заявитель ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Область исследования и результаты диссертационной работы соответствуют следующим пунктам паспорта научной специальности 5.4.7 – Социология управления: 4. Принципы и методы управления в современных условиях; 9. Социальные проблемы управления предприятиями и организациями; 14. Проблемы критериев и оценки эффективности управленческой деятельности. Социальный мониторинг.

Структура и объем работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, включающих 9 параграфов, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 250 страницах, содержит 20 таблиц, 31 рисунок и 4 приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

1.1. Управление научной организацией как объект социологического исследования

Управление научной организацией представляет собой сложный социальный процесс, включающий механизмы координации научной деятельности, распределения власти, ответственности и ресурсов, а также воспроизводства научных норм и ценностей. Его анализ в рамках социологии управления позволяет выявить социальные основания эффективности научных организаций. Рассмотрение данного вопроса представляется наиболее целесообразным выстроить как логическую траекторию от наиболее общих теоретико-методологических оснований к конкретным прикладным моделям управления научными организациями.

Определяющее значение для настоящего исследования имеют системная и структурно-функциональная теории, сформировавшиеся во второй половине XX в. в условиях усложнения организационных структур, ускорения технологического прогресса, возрастающей глобализации научной деятельности и роста нестабильности внешней среды. Эти изменения обусловили необходимость перехода от линейных и фрагментарных представлений об управлении к интегрированным моделям, рассматривающим организацию как целостную социальную систему. В рамках системного подхода научная организация интерпретируется как открытая система, находящаяся в постоянном взаимодействии с внешней средой и обеспечивающая согласование и баланс своих внутренних подсистем. Структурно-функциональная теория акцентирует внимание на роли формальных структур, социальных ролей и функций в поддержании устойчивости, адаптации и воспроизводства организации.

Следует отметить, что идея взаимосвязанности всех элементов организации и необходимости их объединения в единую управленческую структуру была сформулирована задолго до становления кибернетики и системных исследований Н. Винера и У. Эшби. Одним из первых исследователей, заложивших основы системного мышления применительно к социальным и организационным процессам, был А. А. Богданов. В своих работах «Очерки всеобщей организационной науки»⁶³, «Организационная наука и хозяйственная планомерность»⁶⁴, «Организационные принципы социальной техники и экономики»⁶⁵ он разработал универсальные организационные принципы, основанные на идее объединения различных наук и процессов в систему устойчивых взаимосвязей. Оригинальность подхода А. А. Богданова заключается в рассмотрении организации как динамического единства элементов, подчиненных общим закономерностям развития и управления.

Дальнейшее развитие системного направления связано с трудами Л. фон Берталанфи⁶⁶, который рассматривал любые сложные образования как саморегулирующиеся, динамичные и адаптивные системы. Универсальность общей теории систем позволила распространить ее положения на социальные и организационные структуры, включая научные организации. Ключевыми характеристиками таких систем являются иерархичность подсистем, механизм обратной связи, способность к саморегуляции и принцип эквифинальности, предполагающий возможность достижения целей различными путями. Применение данных положений в социологии управления позволяет рассматривать научную организацию как сложную, многокомпонентную систему, управление которой направлено на поддержание целостности, адаптацию к изменениям и создание условий для развития научной деятельности.

⁶³ Богданов А.А. Очерки всеобщей организационной науки. Самара, 1921. С. 297.

⁶⁴ Богданов А.А. Организационная наука и хозяйственная планомерность. В: Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства. Вып. 1. М., 1921. С. 8–12.

⁶⁵ Богданов А.А. Организационные принципы социальной техники и экономики. Вестник Социалистической академии. Кн. 4. М.; Петроград: Гос. изд-во, 1923. С. 272–284.

⁶⁶ Von Bertalanffy L., Sutherland J.W. General systems theory: Foundations, developments, applications // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. 1974. № 6. P. 592–592.

С позиций системной и структурно-функциональной теорий управление научной организацией представляет собой социально обусловленный процесс обеспечения целостности, устойчивости и адаптивности научной организации как открытой социальной системы. Управление направлено на согласование функций, ролей и взаимодействий между исследовательскими, административными и ресурсными подсистемами, а также на их балансирование во взаимодействии с внешней средой. Управленческие решения выступают механизмами обратной связи, обеспечивающими саморегуляцию и корректировку деятельности в условиях неопределенности. В структурно-функциональном измерении управление выполняет функцию закрепления социальных ролей, норм и функций, необходимых для воспроизводства научной деятельности и достижения коллективных целей. Таким образом, управление научной организацией рассматривается как комплексный социальный механизм, обеспечивающий согласованное функционирование и развитие науки как институциональной системы.

Анализ управления научной организацией с позиций классических теорий социального управления позволяет глубже понять сущность данного процесса. В рамках этого подхода научная организация предстает не только как формально-административная структура, но как особая социальная система, в которой управление выполняет функцию поддержания порядка, воспроизводства норм и координации коллективной деятельности, направленной на производство научного знания.

В интерпретации М. Вебера⁶⁷ управление научной организацией основывается на принципах рациональной бюрократии и легального господства, где ключевую роль играют формализованные процедуры, иерархия должностей и разделение компетенций. Такая модель обеспечивает предсказуемость, стабильность и институциональную легитимность научной деятельности, позволяя

⁶⁷ Вебер М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии: в 4 т. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019.

координировать сложные исследовательские процессы и распределять ресурсы в соответствии с установленными правилами.

Теория социального действия М. Вебера предоставляет методологический инструментарий для анализа управления научной организацией как совокупности осмысленных, целенаправленных и взаимно ориентированных действий различных акторов – руководителей, научных работников, администраторов и экспертов. В рамках данной теории управление интерпретируется не как механическое выполнение формальных процедур, а как процесс координации социальных действий, основанный на субъективных смыслах, мотивах и ожиданиях участников научной деятельности.

Применительно к теме исследования теория социального действия позволяет рассматривать управленческие решения в научной организации как особый тип социального действия, ориентированного на действия других акторов и предполагающего признание его легитимности. Научный руководитель, формируя стратегические приоритеты, распределяя ресурсы или оценивая результаты исследований, действует в поле рационально-целевых ориентаций, тогда как научные сотрудники интерпретируют эти решения через призму собственных профессиональных ценностей, исследовательских интересов и ожиданий. Эффективность управления в таком случае определяется степенью согласованности этих смыслов.

Кроме того, веберовская типология социального действия (целерациональное, ценностно-рациональное, аффективное и традиционное) позволяет анализировать мотивационную структуру поведения научных работников и управленческого персонала. Так, научная деятельность часто сочетает ценностно-рациональные мотивы (стремление к истине, научному признанию) с целерациональными (получение грантов, карьерный рост), что должно учитываться при проектировании управленческих механизмов. Таким образом, теория социального действия М. Вебера позволяет рассматривать управление научной организацией как процесс согласования смыслов и мотиваций участников научной деятельности, что обосновывает необходимость гибких,

коммуникационно-ориентированных и партисипативных моделей управления, адекватных социальной природе науки. Вместе с тем, на наш взгляд, ограничивающими факторами для исследования научных организаций в теории М. Вебера являются исключение линейных сотрудников из активных участников процессов управления, а также отсутствие учета их личностных потребностей.

Для исследования именно научных организаций большой потенциал имеет теория профессиональной бюрократии Г. Минцберга⁶⁸. В рамках типологии организационных конфигураций он выделяет профессиональную бюрократию как форму, характерную для организаций, основанных на экспертном знании. Профессиональная бюрократия – это тип организации, в которой ключевым ресурсом является профессиональное знание, а основными носителями власти являются эксперты, а не администраторы. Ключевая идея заключается в том, что координация осуществляется через профессиональные нормы и стандарты, а не через жесткий административный контроль. Это подтверждает ограниченность жестко централизованных моделей управления применительно к научным организациям.

Полезным для диссертации стал подход Э. Дюркгейма, который смещает акцент с формальных структур на нормативную интеграцию и социальную солидарность. С его позиций управление научной организацией может быть рассмотрено как поддержание коллективных представлений, профессиональной этики и научных норм, без которых невозможна согласованная исследовательская деятельность. Управление в данном случае выступает механизмом социальной регуляции, обеспечивающим интеграцию индивидов в научное сообщество и предотвращение аномии в условиях усложнения научной деятельности.

С точки зрения Т. Парсонса, управление выполняет функцию поддержания системного равновесия через адаптацию, целедостижение, интеграцию и воспроизводство ценностных образцов. Т. Парсонс⁶⁹ рассматривает управление как механизм обеспечения устойчивости социальной системы через согласование

⁶⁸ Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации. СПб.: Питер, 2011. 512 с.

⁶⁹ Parsons T. The social system. Routledge, 2013. P. 636.

ролей и ценностную ориентацию, где официально закрепленные нормы обеспечивают стабильность и координацию действий. Весомым прорывом стали результаты изучения взаимодействия человека с обществом и описание модели социальной системы, в которой каждому человеку отведены роли и функции. В научных организациях это проявляется в функциональном распределении ролей (например, ученый, менеджер проектов, экономист), где ценностная регуляция – приверженность истине и сотрудничеству – обеспечивает устойчивость всей системы научной организации. Поскольку сам подход Т. Парсонса был создан в эпоху, когда основной задачей было обеспечение стабильности, его модель не раскрывает принципы управления организацией в режиме неопределенности, когда следует оценивать будущие изменения и выстраивать новые подходы, что характерно для научной организации. Также в поле зрения Парсонса не попала оценка индивидуального творческого потенциала личности, не описаны пути и условия, которые позволяют изобрести новые решения, что ограничивает применение только этой теории при управлении научными коллективами.

В структурно-функциональной теории Т. Парсонса управление научной организацией понимается как процесс поддержания устойчивости социальной системы через согласование ролей, функций и ценностных ориентаций. Научная организация рассматривается как подсистема общества, выполняющая функцию производства знания, а управление обеспечивает адаптацию к внешней среде, достижение целей, интеграцию участников и воспроизводство научных ценностей. Тем самым управленческие механизмы служат сохранению баланса между стабильностью института науки и необходимостью его развития.

Идеи, разработанные Р. Мертоном⁷⁰ (явные и латентные функции и дисфункции), позволяют нам посмотреть на управление научной организацией как на социальный процесс, направленный не только на поддержание функциональной устойчивости системы, но и на выявление и коррекцию ее дисфункций. В отличие от классического структурно-функционального подхода,

⁷⁰ Merton R. K. Social theory and social structure. Simon and Schuster, 1968. P. 698.

ориентированного преимущественно на стабильность, Мертон показал, что одни и те же организационные структуры и управленческие практики могут выполнять как явные, так и латентные функции, а также порождать дисфункциональные последствия для различных групп участников. Применительно к научной организации это означает, что формализованные процедуры управления, системы оценки эффективности, распределение ресурсов и иерархия ролей могут одновременно способствовать упорядочению научной деятельности и снижать мотивацию, инициативу и инновационный потенциал научных работников. Управление в таком контексте выступает механизмом постоянной диагностики соответствия между заявленными целями и фактическими результатами научной деятельности. Концепция дисфункций позволяет анализировать скрытые последствия управленческих решений, выявлять источники конфликтов, формализма и отчуждения, а также обосновывать необходимость адаптивных и гибких управленческих моделей, ориентированных на развитие научной организации как социальной системы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что организации являются социальными системами, которые нуждаются в особых подходах к управлению. За последнее столетие эти подходы эволюционировали, чтобы обеспечить всё более эффективное управление. При этом, несмотря на существующие противоречия между концепциями, все они так или иначе сохраняют свою актуальность и по сей день. Основы системной и структурно-функциональной теорий были использованы нами при разработке подхода матричного управления научной деятельностью в части построения системы взаимосвязей, внедрения системного управления, а также создания условий для самоорганизации новых структурных элементов. В совокупности классические теории позволили рассматривать управление научной организацией как социально обусловленный процесс, сочетающий формальную рациональность, нормативную интеграцию, функциональную координацию и динамику научного развития, что формирует теоретическое ядро для последующего анализа современных управленческих моделей в сфере науки.

Дальнейшее углубление теоретико-методологических оснований исследования управления научной организацией требует обращения к идеям Т. Куна (парадигмальная составляющая науки как таковой) и теориям организаций, сформировавшимся во второй половине XX в. в ответ на рост сложности, неопределенности и динамичности внешней среды. Эти теории позволили по-новому осмыслить ограничения классических и гуманистических подходов и выявить основания для формирования управленческих моделей, адекватных специфике научной деятельности.

Сначала обратимся к идеям Т. Куна, внесшего значимый вклад в понимание специфики научной деятельности и предложившего концепцию развития науки как процесса смены парадигм. В отличие от кумулятивного представления о науке как о линейном накоплении знаний, Кун рассматривал научное развитие как чередование периодов «нормальной науки» и научных революций. В рамках нормальной науки научное сообщество действует в границах общепринятой парадигмы, включающей совокупность теоретических установок, методологических норм, исследовательских практик и ценностей, разделяемых большинством ученых.

Парадигма задает не только предметное поле исследований, но и допустимые способы постановки проблем, критерии научности и оценки результатов. Тем самым научная деятельность предстает как глубоко социально организованный процесс, основанный на коллективном согласии и институционально закрепленных нормах. В этом смысле наука не может рассматриваться исключительно как индивидуальный творческий акт; она функционирует как особая форма социальной кооперации. Кун подчеркивал, что в периоды накопления аномалий существующая парадигма перестает эффективно объяснять наблюдаемые явления. Возникает кризис, который может привести к научной революции и формированию новой парадигмы. Такой переход сопровождается конфликтами, сопротивлением внутри научного сообщества и пересмотром устоявшихся норм и иерархий.

Идеи Т. Куна позволяют нам аргументировать позицию, что жестко иерархизированные, бюрократизированные структуры эффективны преимущественно в условиях «нормальной науки», когда задачи стандартизованы и укладываются в рамки доминирующей парадигмы. В условиях же научных прорывов, междисциплинарных исследований и высокой неопределенности требуется управленческая модель, допускающая конкуренцию идей, множественность исследовательских подходов и активное участие научных коллективов в принятии решений.

Таким образом, концепция Т. Куна дает возможность сущностного понимания управления именно научными организациями. С точки зрения этого подхода управление научной организацией может быть рассмотрено в связи с воспроизводством доминирующей научной парадигмы в периоды «нормальной науки» и с созданием условий для конкуренции идей и пересмотра норм в периоды научных кризисов. Таким образом, управление должно быть чувствительным к фазам развития научного знания и способным адаптироваться к парадигмальным изменениям.

В этом контексте отметим исследования одного из основоположников российской социологии организаций А. И. Пригожина. Он рассматривал организацию как динамическую социальную систему, развитие которой связано не только с функционированием, но и с управляемыми изменениями. В отличие от классических структурно-функциональных подходов, ориентированных на стабильность, А. И. Пригожин вводит в анализ категорию нововведений, рассматривая их как особый социальный процесс, требующий самостоятельного управления⁷¹. Ключевой идеей ученого является положение о том, что нововведения неизбежно затрагивают интересы различных групп внутри организации и порождают сопротивление изменениям. Поэтому управление инновациями не может сводиться к административным решениям и технической

⁷¹ Пригожин А. И. Социология организаций. М.: Наука, 1979. 256 с.

Пригожин А. И. Методы развития организаций. М.: Экономика, 1983. 192 с.

Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия. М.: Политиздат, 1989. 304 с.

Пригожин А. И. Организация как объект социологического анализа // Социологические исследования. 1974. № 3. С. 45–58.

Пригожин А. И. Социальные механизмы управления изменениями // Социологические исследования. 1981. № 7. С. 23–36.

рационализации. Оно должно учитывать социальную структуру организации, неформальные связи, профессиональные субкультуры и мотивацию участников. А. И. Пригожин подчеркивает активную роль управленцев и социологов как агентов изменений, способных диагностировать организационные проблемы, выявлять «узкие места» и сопровождать процессы развития. Его подход имеет принципиальное значение для анализа управления научными организациями, функционирующими в условиях постоянных инноваций и высокой неопределенности.

Переходя к анализу равномерностей управления в организациях и коллективах, прежде всего отметим работы Ф. Тейлора, который считается основоположником научного подхода к управлению организациями. Его инновационными идеями стало нормирование труда и четкое описание ролей и функций работников. Помимо этого, он одним из первых предложил стандартизировать (жестко регламентировать без возможности исправления) процессы для повышения эффективности управления в организациях. Все это позволило выполнять хронометраж регулярных действий и на его основе осуществлять оптимизацию процессов. Таким образом, была увеличена производительность труда при тех же временных и трудовых затратах. Ф. Тейлору удалось не только повысить производительность труда, но и через систему сдельной оплаты обеспечить материальное стимулирование работников. Росту производительности способствовала и конкретизация иерархии управления, предложенная Ф. Тейлором. Предприятия США, внедрявшие данные подходы, демонстрировали существенный экономический рост, что и доказало их эффективность. Подходы Ф. Тейлора, безусловно, повысили управляемость таких сложных систем, как промышленные предприятия, в которых иерархия и специализация работников обеспечивают предсказуемый результат. Однако в контексте научной деятельности эти же подходы оказываются, наоборот, сдерживающими. В научной организации процессы характеризуются динамичностью, требуется большой объем экспериментальных работ. При этом каждый этап исследования является творческим и, что немаловажно, не каждый

из них приводит к успеху или должен быть завершен. По нашему мнению, в научной деятельности можно и нужно регламентировать стандартные процедуры, но делать это необходимо через активное вовлечение всех участников процесса и сбор обратной связи. Помимо этого, представляется необходимым пересматривать регламенты с учетом особенностей каждого исследования.

Концепцию Ф. Тейлора дополняют исследования А. Файоля⁷². В своих трудах он развил идею о пяти ключевых функциях управления – планирование, организация, руководство, координация и контроль – как основе для эффективного руководства организациями. Его 14 принципов, включая разделение труда, единоначалие и иерархию, подчеркивают роль формализации в создании стабильных структур, где иерархия обеспечивает координацию усилий и повышение эффективности через четкое распределение ролей. И хотя в своих принципах управления А. Файоль отдельно выделяет «справедливость» как форму нематериальной мотивации работников, в целом его концепция управления все же основана на иерархичности и строгой регламентации процессов. Такой подход, по нашему мнению, является неприменимым в научных организациях, поскольку он не позволяет сотрудникам инициативно влиять на процедуры и своевременно реагировать на изменения и запросы внешнего мира. При таком подходе творческие, новаторские идеи не рассматриваются как возможность следующего витка развития организации или отрасли в целом.

В целом труды Ф. Тейлора и А. Файоля определяют закономерности управления в организациях через формализацию процессов, разделение труда и иерархию как средства повышения эффективности. Безусловно, эти классические подходы идеальны для рутинных, предсказуемых производственных процессов, но механистический характер ограничивает их применение в научной деятельности, где преобладает творческий труд. Представленные подходы не рассматривают сотрудников как активных участников процессов, кроме того, остаются неизученными условия, при которых развивается личность и создаются

⁷² Файоль А. Общее и промышленное управление. М.: Центральный институт труда, 1923. 122 с.

возможности для развития организации. За пределами области исследований остаются новаторство и инновационная деятельность.

В 20-30-х гг. XX в. управление организациями начало претерпевать значительные изменения. Подходы Ф. Тейлора и А. Файоля, фокусирувавшиеся на иерархии, формализации процессов и разделении труда и обеспечившие в начале XX в. стремительный рост производительности предприятий, очень скоро перестали быть эффективными. Дисциплинированности и исполнительности работников стало уже недостаточно для обеспечения эффективности труда, появилась потребность в наличии знаний. Более того, игнорирование человеческого фактора стало приводить к падению мотивации работников, забастовкам и высокой текучести кадров. Социальные, экономические и промышленные изменения привели к появлению теорий человеческих отношений и организационного поведения. Ключевыми фигурами, внесшими существенный вклад в развитие этих теорий, можно по праву считать Элтона Мэйо⁷³, Мэри Паркер Фоллетт⁷⁴ и Честера Барнарда⁷⁵.

Э. Мэйо⁷⁶ одним из первых научно доказал влияние социального положения работника и неформальных отношений на эффективность управления. Через Хотторнские эксперименты он показал, что мотивация работников зависит не только от материальных стимулов, но и от внимания к их социальным нуждам, чувства сопричастности и востребованности в рабочем коллективе. По нашему мнению, этот подход можно считать основой развития концепции партисипативной системы управления. Не менее значимой в формировании партисипативного подхода считаем также заинтересованность работодателя в карьерном росте и материальном благополучии работников. Для научных работников особое значение имеют рациональные цели деятельности.

⁷³ Mayo E. Social problems of an industrial civilization. Boston: Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university, 1945. P. 176.

⁷⁴ Follet M.P. Creative experience // Martino Fine Books. Eastford, CT, 2013. P. 324.

⁷⁵ Barnard C.I. The functions of the executive. Harvard university press, 1968. Vol. 11. P. 334.

⁷⁶ Mayo E. Social problems of an industrial civilization. Boston: Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university, 1945. P. 176.

Идеи партисипативного управления получили свое развитие и в трудах М. П. Фоллетт⁷⁷. Большое значение она придавала горизонтальным связям и частично линейной координации действий. Ее теория о совместной власти, несомненно, была достаточно прогрессивна. М. П. Фоллетт предложила новый способ решения конфликтных ситуаций: через поиск нового варианта решения вместо привычного компромисса. Она также подчеркивала значимость позитивного мышления и позитивных эмоций в коммуникациях как мотивирующего фактора в совместной деятельности. Все эти идеи представляются особенно актуальными для научных сотрудников: вовлеченность в управление исследовательскими проектами может способствовать повышению мотивации, а открытая коммуникация – стимулировать обмен идеями.

Вопросы социологии организаций и теории человеческих отношений изучал и Ч. Барнард⁷⁸. В своих трудах он исследует вопрос «кооперации человеческой деятельности» и аргументирует позицию, что объединение людей для достижения целей более эффективно, чем индивидуальная работа.

Так, труды Э. Мэйо, М. П. Фоллетт и Ч. Барнарда заложили основу для современного управления, акцентируя внимание на психологических и социальных аспектах работы. Иными словами, благодаря этим исследованиям была сформирована доктрина «человеческих отношений».

Среди современных теоретических подходов выделим концепцию ограниченной рациональности Г. Саймона⁷⁹, согласно которой управленческие решения принимаются в условиях дефицита информации и когнитивных ограничений, а потому организации следует рассматривать как системы обработки информации. Развивая данную логику, Дж. Гэлбрейт утверждал, что рост неопределенности требует либо сокращения потребности в информации через стандартизацию, либо расширения каналов коммуникации и перераспределения прав на принятие решений. На наш взгляд, для научной организации второй путь

⁷⁷ Follet M.P. Creative experience // Martino Fine Books. Eastford, CT, 2013. P. 324.

⁷⁸ Barnard C.I. The functions of the executive. Harvard university press, 1968. Vol. 11. P. 334.

⁷⁹ Саймон Г. А. Административное поведение: исследование процессов принятия решений в административных организациях. М.: ИНФРА-М, 2005. 272 с.

является приоритетным, что усиливает значение горизонтальных связей, проектных команд и партисипативных механизмов управления.

Определенное влияние на нашу позицию оказал контингентный (ситуационный) подход, представители которого утверждают, что не существует универсальной, «лучшей» модели управления или организационной структуры. Эффективность управления всегда контекстуальна и зависит от совокупности факторов (контингентов): внешней среды, уровня неопределенности, сложности задач, технологий, размера и целей организации (П. Лоуренс и Дж. Лорш⁸⁰). Применительно к научным организациям это означает, что формы управления должны варьироваться в зависимости от стадии научного поиска, характера исследований и уровня междисциплинарности. Так, в условиях стабильных исследовательских программ допустимы элементы формализации и иерархии, тогда как в ситуациях прорывных исследований и научных кризисов необходимы гибкие, проектно-ориентированные формы координации. П. Лоуренс и Дж. Лорш утверждают, что по мере роста и усложнения организации ее подразделения начинают функционировать в различных когнитивных и профессиональных логиках, что приводит к дифференциации целей, языков и критериев эффективности. В научных организациях это проявляется в автономии исследовательских групп, различии дисциплинарных подходов и конкуренции за ресурсы. В таких условиях ключевой задачей управления становится не усиление контроля, а создание механизмов интеграции, обеспечивающих согласование действий и циркуляцию знаний. Матричная структура управления в данном контексте выступает как инструмент институционализированной интеграции.

Данная идея получает развитие в концепции механистических и органических структур, предложенной Т. Бернсом и Дж. Сталкером⁸¹. Механистические структуры, основанные на жесткой иерархии, стандартизации и регламентации, эффективны в предсказуемой среде, тогда как органические

⁸⁰ Лоуренс П., Лорш Дж. Организация и среда: управление дифференциацией и интеграцией. М.: Дело, 2007. 312 с.

⁸¹ Бернс Т., Сталкер Дж. Управление инновациями. М.: Экономика, 2004. 384 с.

структуры опираются на горизонтальные связи, гибкость ролей и децентрализацию принятия решений. Научная организация по своей сути функционирует одновременно в обоих режимах: административно-управленческом и исследовательском. Это обстоятельство делает невозможным применение исключительно механистических или исключительно органических моделей и обосновывает необходимость их институционального сочетания.

Таким образом, управление научной организацией целесообразно рассматривать как социально обусловленный процесс, эффективность которого определяется не универсальными нормативными моделями, а совокупностью контекстных условий. Контингентный подход позволяет показать, что формы управления научной деятельностью зависят от уровня неопределенности, сложности задач и стадии развития научного знания, что исключает возможность применения единой иерархической модели. Концепция профессиональной бюрократии дополняет данный подход, выявляя специфику научной организации как системы, основанной на экспертном знании, где координация деятельности осуществляется преимущественно через профессиональные нормы и коллективные научные практики, а не исключительно через административный контроль. Теория ограниченной рациональности, в свою очередь, позволяет методологически обосновать невозможность полностью рационального управления научными процессами и подчеркивает роль коммуникаций, участия и распределенного принятия решений в условиях неопределенности. В совокупности данные теоретические положения формируют методологическую основу для анализа и обоснования гибридных, матрично-партиципативных моделей управления научной организацией.

Теоретические основы понимания такой модели были заложены Р. Далем⁸², А. Этциони⁸³ и М. Крозье⁸⁴. Р. Даль подчеркивает взаимосвязь власти, контроля и мотивации, показывая, как отсутствие участия в принятии решений приводит

⁸² Dahl R.A. The concept of power // Behavioral science. 1957. Vol. 2, №. 3. P. 201-215.

⁸³ Etzioni A. Comparative analysis of complex organizations, rev. Simon and Schuster, 1975. P. 614.

⁸⁴ Crozier M. The bureaucratic phenomenon. Chicago: University of Chicago Press, 1964. P. 340.

к сопротивлению и снижению производительности⁸⁵. Помимо этого, Р. Даль указывает на полиархию как на инструмент обеспечения равных прав власти для разных групп, что в нашем понимании равнозначно построению матричной структуры, которая объединяет исследовательские группы и научные работы с их результатами. В то же время ключевые составляющие полиархии, такие как «общественная конкуренция» и «участие», отражены в деятельности коллегиальных органов нашей организации: ученого совета, научно-проблемной комиссии, независимого этического комитета, молодежного научного совета. Они легитимизируют участие ученых в принятии управленческих решений и наряду с регулярными научными и командообразующими мероприятиями обеспечивают партисипативную составляющую.

Про роль партисипативного управления и возможности участвовать в принятии решений писал и А. Этциони⁸⁶. В его доктрине моральная вовлеченность при нормативной власти являются наиболее перспективными условиями для организационной лояльности и проактивного участия в деятельности организации. И он снова поднимает вопрос верховенства общего блага над частным, но в его теории есть весомый аргумент в пользу данного суждения – при обсуждении и общем принятии такового.

Ключевым преимуществом комбинации матричного и партисипативного управления, по нашему мнению, является полнота охвата всех процессов деятельности и сотрудников организации: матрица делает видимыми зоны слабого контроля или неопределенности (будущих проектов и функций), а партисипативное управление позволяет закрепить авторство за инициаторами развития этих зон и направлений, предотвращая возможные конфликты. Стагнацию и разрушение организационных систем на фоне «зон неопределенности» (серые зоны) и возникающих конфликтов подробно описывает в своих работах М. Крозье⁸⁷. Матричная структура научной организации формирует компонентную сетку, основу и распределяет зоны ответственности.

⁸⁵ Dahl R.A. The concept of power // Behavioral science. 1957. Vol. 2, №. 3. P. 201-215.

⁸⁶ Etzioni A. Comparative analysis of complex organizations, rev. Simon and Schuster, 1975. P. 614.

⁸⁷ Crozier M. The bureaucratic phenomenon. Chicago: University of Chicago Press, 1964. P. 340.

При этом вовлечение всех сотрудников в выполнение разнообразных задач в различных функциональных ролях позволяет равномерно перераспределять ответственность, тем самым формируя устойчивые связи и зависимости между участниками.

Важный вклад в осмысление значимости горизонтальных связей внес Г. Минцберг, детально описавший специфику функционирования гибких проектных и матричных структур. В своей фундаментальной концепции организационных конфигураций он выделяет особую организационную структуру, где ключевым координационным механизмом выступает взаимное согласование, а жесткие иерархические барьеры размываются ради реализации комплексных проектов. Г. Минцберг подчеркивает, что матричный тип управления позволяет крупным организациям преодолевать ограниченность классической бюрократии, эффективно распределять ресурсы и оперативно реагировать на высокую неопределенность внешней среды, хотя и требует управленческих затрат на поддержание баланса двойного подчинения⁸⁸.

Подводя итоги, отметим, что несмотря на ценный вклад рассмотренных подходов в понимание труда и управления в индустриальную эпоху, они демонстрируют ограничения, делающие невозможным применение какого-либо одного подхода или группы подходов, разработанных в XX в.

Во-первых, исследования того времени часто фокусировались на линейных, иерархических структурах, типичных для массового производства. В таких структурах решения по-прежнему принимаются на верхних уровнях, тогда как нижние остаются отчужденными от постановки стратегических целей и принятия решений.

Во-вторых, рациональное распределение функций и научное нормирование, которые были эффективны в условиях массового производства, подразумевавшего выполнение известных операций, сегодня сталкиваются с постоянными

⁸⁸ Mintzberg, H. The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research. Prentice-Hall, 1979. 512 p.

технологическими, рыночными и социальными изменениями, когда вчерашняя норма завтра уже неактуальна.

В-третьих, концепции, подобные трудовым установкам А. К. Гастева, обеспечивают рационализацию индивидуального труда, но недооценивают роль коллективов и горизонтальные связи в создании инноваций, приводя к ригидности.

Эти подходы, революционные для своего времени, были ориентированы на управление относительно стабильными организованными производственными системами с продуманной технологией, понятными трудовыми операциями и возможностью централизованного контроля. В современных научных организациях преобладают инновации, гибкость и междисциплинарность. Они функционируют в условиях быстро изменяющейся реальности (прежде всего внешней среды).

Отдельного внимания заслуживают труды, посвященные управлению научными медицинскими организациями. Так, например, Г. А. Илизаров, известный советский хирург-ортопед и изобретатель, создавая медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии, стремился сделать его единым живым организмом, где операционная, экспериментальная лаборатория, конструкторское бюро и учебные классы находились в непрерывном взаимодействии⁸⁹. А. И. Евдокимов, выдающийся советский ученый-стоматолог и челюстно-лицевой хирург, стал одним из основоположников междисциплинарных исследований: он привлекал к научным исследованиям специалистов разного профиля, обеспечивая комплексное решение проблемы⁹⁰. Значительный вклад в развитие управления научными медицинскими организациями внес также С. Н. Фёдоров, советский и российский офтальмолог, глазной микрохирург. Он установил, что заработок каждого сотрудника и коллектива должен напрямую зависеть от результата, что значительно стимулировало инициативу сотрудников⁹¹.

⁸⁹ Илизаров Г. А. Октябрь в моей судьбе. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во. 1987. 215 с.

⁹⁰ Евдокимов Александр Иванович [Электронный ресурс] // История медицины : [сайт]. URL: https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=388 (дата обращения: 01.06.2026)

⁹¹ Федоров С. Н. Жить по правде, работать по совести [Электронный ресурс] // Российская офтальмология онлайн : [сайт]. URL: <https://eyeexpress.ru/chapter/svyatoslav-fedorov-zhit-po-pravde-rabotat-po-sovesti> (дата обращения: 01.06.2026).

Таким образом, в советское время были заложены основы управления научными медицинскими организациями, которые уже тогда учитывали важность междисциплинарных коммуникаций и мотивации научных сотрудников.

Современный подход к управлению научной деятельностью

В современной социологической литературе управление научной деятельностью всё чаще рассматривается не как исключительно административная или экономическая функция, а как комплексный социально-регулятивный процесс, ориентированный на развитие человеческого и социального капитала в условиях высокой сложности и неопределенности. Особое место здесь занимает концепция социологии управления как специальной социолого-регулятивной теории, развитая В. В. Щербиной⁹². Автор показывает, что для эффективного управления организациями недостаточно мер, направленных на поддержание социального порядка и стабильности, необходима также сознательная регуляция изменений.

Значительный вклад в понимание социального воспроизводства научных кадров вносит анализ формирования карьерного старта в науке. Исследования И. П. Поповой на основе биографических интервью показывают эволюцию роли семьи и социального контекста: от относительной самостоятельности выбора в советский период к возрастающей зависимости от семейной поддержки в условиях кризисов постсоветского времени⁹³. Это подчеркивает, что современное управление научной деятельностью должно учитывать не только формальные процессы найма, но и механизмы социального конструирования профессиональной идентичности ученых.

В статье С. Ю. Демиденко анализируется трансформация трудовых практик и мотивация молодежи в условиях быстро меняющейся социальной реальности⁹⁴. Эта работа подчеркивает необходимость учета не только экономических,

⁹² Щербина В.В. Социология управления как специальная социолого-регулятивная теория: генезис, рост, перспективы // Социологические исследования. 2020. № 5. С. 56–66

⁹³ Попова И.П. Формирование карьерного старта в науке: влияние семьи и социального контекста // Социологические исследования. 2021. № 12. С. 101–112.

⁹⁴ Демиденко С.Ю. Молодежь и труд в изменяющемся мире // Социологические исследования. 2021. № 7. С. 156–158.

но и ценностно-мотивационных аспектов при управлении трудовыми ресурсами в научных и инновационных организациях.

Глобальный и междисциплинарный характер современной науки требует внимания к процессам академической мобильности. М. А. Юревич и В. А. Малахов в своих социологических исследованиях показывают, что главными стимулами к смене страны трудоустройства являются не только экономические предпосылки, но и желание расширить научные связи, получить опыт работы в международных коллективах⁹⁵, что необходимо учитывать при управлении научными организациями.

Важным социологическим измерением современного управления становится управленческая культура как фактор развития социального потенциала научных организаций⁹⁶. Здесь подчеркивается, что эффективность управления определяется не только структурными решениями, но и культурными практиками, способствующими формированию доверия, горизонтальных коммуникаций и профессиональной идентичности. Аналогичный акцент на социальных аспектах эффективности содержится в работе А. В. Иванова, Е. П. Смирновой и Д. А. Козлова, где предлагается менеджеристский подход к внутренней и внешней социальной ответственности научных учреждений⁹⁷. Авторы рассматривают социальную ответственность как стратегический ресурс конкурентоспособности, интегрируя ее в систему управления через механизмы мотивации, этики и взаимодействия с внешней средой.

Дополнительные грани современного подхода раскрываются в исследованиях Т. В. Скипетровой, посвященных социальным инновациям в корпоративном и организационном управлении, а также управлению

⁹⁵ Юревич М.А., Малахов В.А. Социологические исследования международной академической мобильности // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т.1, № 2. С. 103-117.

⁹⁶ Павлова Е. В. Управленческая культура как фактор развития социального потенциала научных организаций : дис. ... канд. социол. наук : 22.00.08. Новосибирск, 2019. 193 с.

⁹⁷ Иванов А.В., Смирнова Е.П., Козлов Д.А. Менеджеристский подход к внутренней и внешней социальной ответственности как фактор эффективности управления российскими научными учреждениями // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 2. С. 45–62.

изменениями^{98,99}. Ее работы подчеркивают необходимость трансформационного стиля руководства, способного адаптировать организации к турбулентной среде.

Особую значимость представляют труды В. В. Комлевой, посвященные изучению противоречий интернационализации высшего образования¹⁰⁰, измерению качества университетской среды¹⁰¹, преобразующему стилю управления как фактору профессионализма¹⁰² и механизмам формирования престижа государственной службы¹⁰³. Эти исследования показывают, что современное управление научной деятельностью в государственных организациях требует учета социокультурных факторов и факторов престижа, перехода от бюрократических моделей к гибким, социально-ориентированным практикам, учитывающим как внутреннюю динамику коллективов, так и глобальные вызовы.

Таким образом, современные социологические подходы к управлению научной деятельностью открывают перспективу перехода от традиционного администрирования к социально-регулятивному моделированию, где научная организация рассматривается как динамичная социальная система, ориентированная на развитие человеческого потенциала в условиях усложняющейся исследовательской среды.

Критический анализ традиционных подходов к управлению научной организацией

Традиционные теории управления, представленные в работах Ф. Тейлора, А. Файоля, А. Гастева, М. Вебера, Э. Дюркгейма и Т. Парсонса, изначально формировались для относительно стабильных производственных систем с четко

⁹⁸ Скипетрова Т.В. Социально-психологические факторы формирования инновационных предпринимательских структур. Экономика и предпринимательство. 2020. № 8 (121). С. 969-971.

⁹⁹ Скипетрова Т.В. Социальный ресурс инновационного малого предпринимательства : монография ; под общей редакцией С. Н. Рохмистрова ; Российский государственный социальный университет, Факультет социального управления. Москва : РГСУ. 2005. 112 с.

¹⁰⁰ Комлева В.В. Противоречия интернационализации высшего образования // Социально-экономические явления и процессы. 2017. Т. 12, № 6. С. 469-477.

¹⁰¹ Комлева В.В. Измерение качества университетской среды: опыт многомерного рейтингования в Испании // Россия и мир: диалоги. 2019 : материалы международной научно-практической конференции, Москва, 02–03 апреля 2019 года. 2019. – С. 27-34.

¹⁰² Комлева В.В. Преобразующий стиль управления как фактор развития профессионализма государственных гражданских служащих // Среднерусский вестник общественных наук. 2014. № 5(35). С. 55-61.

¹⁰³ Комлева В.В. Механизм формирования оценок престижа государственной службы // Социология власти. 2003. № 5. С. 113-127.

определенной технологией, рутинными операциями и возможностью эффективного централизованного контроля. В научных организациях эти подходы порождают серьезные проблемы, поскольку научная деятельность по своей природе креативна, непредсказуема и ориентирована на генерацию нового знания, а не на повторение стандартизированных процедур. Тейлористский хронометраж и нормирование труда, как и веберовская бюрократическая иерархия, подавляют автономию исследователей, необходимую для инноваций, и приводят к отчуждению научных сотрудников: ученые начинают воспринимать управление как внешнюю силу, мешающую творчеству. В результате возникает парадокс: формальная эффективность контроля снижает реальную продуктивность, поскольку научный результат невозможно запланировать как выпуск конвейерной продукции.

Противоречия внутри классических подходов становятся особенно заметны при сопоставлении механистических и гуманистических моделей. Если Ф. Тейлор, А. Файоль и А. Гастев делали акцент жесткую регламентацию и разделение труда, то Э. Мэйо, М. Фоллетт и Ч. Барнард подчеркивали важность социальных отношений и неформальной кооперации. Однако даже гуманистические теории остаются в рамках индустриальной логики стабильных систем и не учитывают специфику научной организации, где мотивация связана не столько с «человеческими отношениями» на рабочем месте, сколько с профессиональной идентичностью и парадигмальными сдвигами (Т. Кун).

Системные теории А. А. Богданова, Л. фон Берталанфи и И. Пригожина теоретически ближе к реальности современных научных организаций, поскольку вводят идеи открытости, неравновесия и самоорганизации. Однако наука сегодня – это не просто «открытая система», обменивающаяся ресурсами со средой, а система, ценность которой заключается в постоянном производстве нового, то есть в контролируемом нарушении собственного равновесия. Применение классических системных моделей приводит к тому, что инновационная турбулентность и междисциплинарная неопределенность воспринимаются как «шум» или «девиация», которые нужно минимизировать, а не как главный

источник ценности. Отсюда возникает противоречие между формальными требованиями отчетности, КПЭ и проектного управления с одной стороны и реальной логикой научного поиска – с другой.

Г. Минцберг, Т. Бернс и Дж. Сталкер, различая механистические и органические структуры, признают необходимость гибкости в турбулентной среде, однако даже органическая модель остается недостаточной для научных организаций, где ключевыми становятся не просто «адаптивные структуры», а динамика производства знаний, сетевые взаимодействия и быстрая смена внешних условий (А. Этциони, Р. Даль). Противоречие здесь заключается в том, что теории, разработанные для промышленных или административных организаций, пытаются «подогнать» научную деятельность под логику производства, игнорируя ее принципиально иной характер – эпистемологический и социокультурный.

В итоге столкновение всех перечисленных подходов (от жесткой иерархии и контроля до частичного признания органичности и системности) обнажает системный кризис применимости традиционных теорий к управлению научными организациями. Они эффективно работали в эпоху индустриализации, когда внешняя среда была относительно предсказуемой, а технология – стабильной. Сегодня же преобладают инновации, междисциплинарность и быстрые изменения, требующие принципиально иных социологических инструментов, способных в том числе обеспечить концептуализацию и объединение преимуществ существующих подходов.

Работы Г. А. Илизарова, А. И. Евдокимова, С. Н. Федорова заложили основы управления научными медицинскими организациями, однако в них практически не уделялось внимания социологическим аспектам управления научной деятельностью, а также подходам к внедрению изменений в жестких иерархичных организационных структурах.

Сегодня вопрос управления научными организациями рассматривается шире, однако исследования по-прежнему остаются фрагментарными, иными словами – посвящены решению отдельных вопросов. Кроме того, большинство

работ остаются в рамках описательно-аналитического подхода и недостаточно формулируют практические рекомендации по управлению научными организациями. Щербина В. В. убедительно обосновывает социологию управления как регулятивную теорию изменений, однако ее концепция слишком абстрактна и слабо связана с конкретными механизмами управления знаниями в научных коллективах. Демиденко С. Ю. (и близкая работа Поповой И. П.) делает акцент на роль семьи и социального контекста в формировании научной карьеры, но недооценивает структурные барьеры и иерархичность внутри самих организаций. Юревич М. А. и Малахов В. А. детально анализируют международную мобильность через крупные опросы, однако их выводы о «циркуляции умов» почти не учитывают риски потери интеллектуального капитала и не предлагают инструментов удержания талантов. Павлова Е. В. и Иванов А. В. с соавторами подчеркивают важность управленческой культуры и социальной ответственности, но эти идеи остаются декларативными, без операционализации в КПЭ и системах мотивации научных сотрудников. Работы Скипетровой Т. В. по теории организации и управлению изменениями, а также Комлевой В. В. о противоречиях интернационализации и трансформационном лидерстве, хотя и вводят важные категории, остаются не интегрированными в единую модель управления научной деятельностью.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день отсутствует целостная социально-ориентированная теория, способная интегрировать все уровни (индивидуальный, организационный, глобальный) в условиях усложняющейся исследовательской среды. Именно эти противоречия открывают пространство для появления принципиально новых подходов в социологии управления – моделей, где в центре внимания оказывается не отдельный фактор, а динамика социального капитала, доверия и самоорганизации научного сообщества.

В этой связи предлагается матричное и партисипативное управление как один из вариантов решения управленческих проблем. Матричное управление, сочетая функциональные и проектные структуры, позволяет сотрудникам работать

в кросс-функциональных командах без жесткой иерархии. Это обеспечивает гибкость при распределении ресурсов между динамично меняющимися проектами; более быстрый обмен информацией, поскольку специалисты из разных подразделений работают вместе в одной команде; адаптивность к новым задачам без необходимости перестраивать всю организацию. Партисипативное управление предлагает не просто включить работников в команду, но активно вовлечь их в принятие управленческих решений. Эффект такого подхода – значительный рост мотивации и ответственности, поскольку люди работают не по приказу, а потому что разделяют цели и участвовали в их формировании; качество решений повышается благодаря разнообразию точек зрения; трудовой конфликт переходит из открытых форм в конструктивное сотрудничество, когда работники чувствуют себя причастными к судьбе организации.

Иными словами, авторский подход заключается в интеграции указанных теоретических традиций и обосновании матрично-партисипативной модели управления научной организацией, которая сочетает институциональную устойчивость, системную связанность и участие научных работников в управлении. Такая модель рассматривает научную организацию одновременно как социальную, когнитивную и инновационную систему, способную к саморазвитию в условиях неопределенности и ускоренных научно-технологических изменений.

1.2. Развитие подходов к управлению научными организациями в условиях усложнения исследовательской среды

Современные научные организации функционируют в условиях усложняющейся исследовательской среды, роста междисциплинарных связей и усиления внешних вызовов. Усложнение внешней и внутренней исследовательской среды проявляется в трансформации условий функционирования научной организации и порождает качественно новые проблемы управления. Во внешнем контуре научная организация действует в пространстве множественных и часто противоречивых требований со стороны

государства, грантодающих фондов, рынка, международных партнеров и системы наукометрической оценки. Эти акторы задают различные логики эффективности, временные горизонты и критерии результативности, что делает стратегическое планирование фрагментарным и повышает уровень неопределенности управленческих решений. Управление в таких условиях требует не только администрирования, но и постоянной адаптации к меняющимся правилам и ограничениям.

Во внутренней исследовательской среде усложнение связано с ростом междисциплинарности, дифференциацией исследовательских траекторий и изменением мотивации научных сотрудников. Усиливается разрыв между формальными управленческими процедурами и реальными практиками производства знания. Метрики и регламенты все чаще вступают в противоречие с логикой академической автономии, что порождает конфликты, выгорание и снижение доверия к управлению. В результате управленческой проблемой становится согласование разнонаправленных интересов и поддержание институциональной устойчивости без подавления научной инициативы. Усложнение среды превращает управление научной организацией в процесс балансирования между контролем и свободой, стандартизацией и гибкостью, внешней подотчетностью и внутренней легитимностью управленческих решений.

Важную роль играет создание институциональных условий для эксперимента и управляемого риска, поскольку инновации (как один из результатов научной деятельности, определяющий научно-технологическое лидерство России) связаны с высокой степенью неопределенности и возможностью неудач. Вместо жесткого контроля усиливается значение гибких регламентов, стимулирующих инициативу и ответственность исследовательских коллективов. Существенным элементом управления становится работа с человеческим капиталом, поддержка мотивации, развитие компетенций, предотвращение выгорания. Одновременно возрастает значение стратегического управления, способного сочетать долгосрочные научные цели с требованиями результативности, коммерциализации и общественной значимости исследований. Все это требует переосмысления традиционных

управленческих подходов и разработки моделей управления, обеспечивающих одновременно стратегическую устойчивость, организационную гибкость и эффективные коммуникации в системе научно-технологического развития.

Традиционной формой управления в научно-исследовательском институте является централизованное, или вертикальное управление¹⁰⁴. Особенно широко распространена данная форма в бюджетных организациях регионального и федерального уровней, что соответствует общепринятым принципам государственного управления. В государственных организациях такая форма управления хорошо себя зарекомендовала¹⁰⁵. На данный момент сформировались устойчивые основы и правила систем с вертикальным управлением: руководитель высшего уровня посвящен в стратегические планы развития организации и отрасли, обладает большим количеством знаний и компетенций, ставит задачи и делегирует полномочия руководителям подструктур, координирует процессы и принимает результаты. В такой иерархии остается мало места для отклонений от заданных направлений деятельности, так как держателями всех процессов являются ограниченное количество лиц. Топ-руководители компетентны в своей профессиональной сфере, знают все процессы изнутри и очень легко прослеживают линейные процедуры¹⁰⁶.

Вертикальное управление имеет ряд преимуществ, основными из которых являются:

- вертикальная связанность всех процессов;
- единая информационная система;
- четкое распределение функций в соответствии с занимаемой позицией

работника: топ-руководители отвечают за стратегическое планирование, управляют ресурсами и принимают решения по изучению новых тематик, переоснащению лабораторий и внедрению инновационных разработок

¹⁰⁴ Грухвина О.И. Вертикальное разделение труда [Электронный ресурс] // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал. URL: <https://bigenc.ru/c/vertikal-noe-razdelenie-truda-ec1fla/?v=8059740> (дата обращения: 12.09.2024).

¹⁰⁵ Zubarev D.N. State and municipal services in the context of public sector reform in the Russian Federation // *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra*. 2022. Vol. 12, № 1A. P. 81-88.

¹⁰⁶ Vasyunina M.L., Kosov M.E., Shmigol N.S., et al. Development and Implications of Controlling in the Public Sector // *Emerging Science Journal*. 2023. Vol. 7, № 1. P. 207-227.

и технологий; линейные руководители выполняют функцию проводника принятой научной политики и координатора рабочих процессов, формируют отчетную информацию; линейные сотрудники решают поставленные задачи, ведут рутинную деятельность, исполняют решения руководителей.

Если комплексно рассматривать такой вид управления, то те аспекты, которые изначально могут казаться преимуществами вертикального управления, переходят в категорию недостатков. Перечислим самые главные:

- вертикальное подчинение затягивает процесс согласования, что является критичным в нестандартных, рискованных ситуациях;
- снятие ответственности с руководителей среднего звена в той части исследовательской деятельности, которая находится в ведении их непосредственных руководителей;
- отсутствие у линейных руководителей полномочий по решению оперативных административных задач, привлечение большого количества работников и вышестоящих руководителей для выполнения рутинных работ¹⁰⁷.

Примером неэффективности вертикального управления для научной деятельности может служить процедура закупки новых материалов, которые потребовались в процессе выполнения научного исследования. Схема приведена на рисунке 1. На первом этапе согласовывается возможность самой закупки, на втором (сокращенном) – техническое задание, обоснование и финальная стоимость. Бюджетные организации и организации, которые выполняют государственное задание по научной работе, проводят все закупочные процедуры в соответствии с нормами федерального законодательства через государственные интернет-площадки¹⁰⁸.

Процедуры на этих площадках также имеют свою этапность и временные рамки. Эмпирическим путем нами было установлено, что с даты принятия исследователем решения о необходимости закупки нового материала до момента

¹⁰⁷ Antón M., Sandoval A. Innovation management implementation: real cases in Castilya y León, Spain [Электронный ресурс]. URL: <http://www.in3.dem.ist.utl.pt/downloads/cur2000/posters/pos059.pdf> (дата обращения: 08.11.2025).

¹⁰⁸ Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения: 15.10.2025).

его поставки может пройти от 5 до 12 месяцев, что значительно замедляет достижение прорывных инновационных результатов.

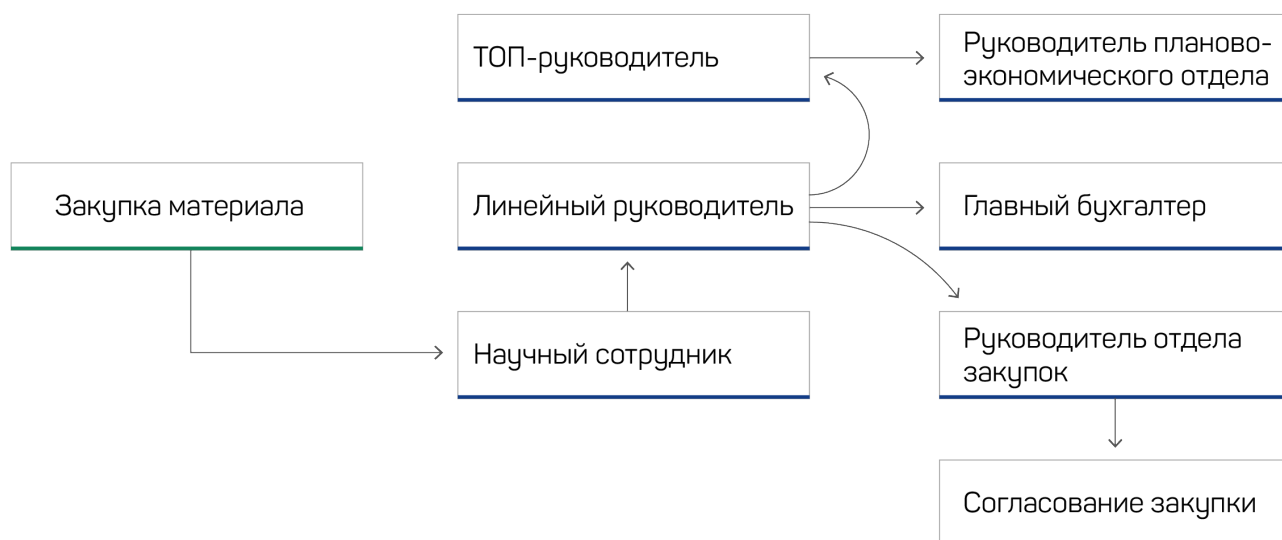


Рисунок 1 – Схема согласования закупки для исследовательской работы

Источник: составлено автором

Структурный рост, увеличение штатной численности и внедрение новых областей деятельности являются признаками развития научной организации. При этом стандартная вертикальная организационная структура управления становится ограничивающим фактором в развитии и снижает эффективность как самого сотрудника, так и организации в целом¹⁰⁹.

Вертикальная форма подчинения в такой структуре больше не выполняет основную управленческую функцию и не является ведущим типом управления. Административный руководящий состав не может полноценно охватить все направления и становится ограничивающим фактором в развитии организации. Для обеспечения непрерывного развития, высвобождения времени и создания условий для изучения новых исследовательских областей необходимо перейти на другой организационный уровень.

Альтернативой вертикальной форме управления можно считать горизонтальное управление деятельностью организации. Такая система управления основана в большей степени на компетенциях, знаниях и навыках

¹⁰⁹ Долгая А. А. Эволюция системы управления организацией – к горизонтальным формам // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 1. С. 116–120.

работников, а не на иерархии структурных связей в организации. Исследовательские группы сконцентрированы на достижении поставленных целей, проведении научного поиска и создании новых технологий и продуктов, а не на соблюдении организационно-иерархических процедур. Производительность и результативность выходят на первую линию; поддерживаются творческие, нестандартные решения поставленных задач, с исследователей снимаются организационные ограничения¹¹⁰.

Основным недостатком такой формы деятельности является отсутствие полноценных лидерских функций и компетенций у руководителей научно-исследовательских групп¹¹¹. У каждой группы свой ход развития, сотрудники и руководители в разных группах не могут быть взаимозаменяемыми. Со временем происходит разрыв в знаниях и компетенциях, каждый исследовательский коллектив действует обособленно: научные тематики, эксперименты задаиваются; появляется недоверие к качеству результатов и содержанию исследовательских работ в смежных группах (подразделениях).

Результатом данного научного исследования является создание авторского подхода к управлению научной деятельностью – матричного управления, реализованного на примере конкретной научной организации. В матричной структуре управления будут соединены:

- принципы вертикального или административного подчинения в части выполнения стратегических задач, соблюдения основных правил ведения экономической и научной деятельности, разделения ценностей, миссии организации всеми сотрудниками;
- принципы горизонтальной организационной системы, когда участники функционально подчиняются руководителям нескольких научно-исследовательских групп, в которых они выступают в роли исполнителя, при этом в других исследовательских работах эти же сотрудники могут выполнять роль

¹¹⁰ Дерябина М.А. Горизонтальная экономика: контуры управления (О книге Б. Мильнера и Т. Орловой «Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление»). Вопросы экономики. 2013. Т. 7. С. 154-160.

¹¹¹ Дерябина М.А. Иерархические и сетевые социально-экономические структуры с позиций общей теории организации // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2020. № 2. С. 60-70.

руководителей, а их административные руководители — становиться исполнителями.

Под матричным управлением в настоящей работе понимается организационно-управленческая модель, операционализируемая через следующие ключевые элементы:

- наличие двойного подчинения сотрудников функциональному и проектному руководителям;
- использование инструмента «Матрица задач» для распределения полномочий и ответственности;
- сочетание вертикальной функциональной иерархии с горизонтальными взаимодействиями между сотрудниками и подразделениями;
- регламентированные механизмы координации и разрешения конфликтов.

Эмпирические показатели (измеримые индикаторы наличия и эффективности) матричного управления:

- доля сотрудников, работающих в проектных командах;
- количество одновременно реализуемых кросс-функциональных НИР и НИОКР;
- удовлетворенность сотрудников системой управления (результаты опросов).

Под партисипативностью в настоящей работе понимается организационно-управленческая модель, операционализируемая через следующие ключевые элементы:

- систематическое вовлечение научных сотрудников в процесс принятия решений;
- наличие формализованных механизмов участия в управлении (научно-проблемная комиссия, ученый совет, неделя науки);
- наличие возможности вносить предложения по улучшению работы;
- наличие механизмов обратной связи;

– расширение профессиональной автономии исследователей в выборе направлений, методов и распределении ресурсов внутри утвержденных НИР и НИОКР.

Эмпирические показатели (измеримые индикаторы наличия и эффективности) партисипативности:

- доля сотрудников, участвующих в обсуждениях;
- процент принятых к реализации инициатив работников;
- удовлетворенность сотрудников системой управления (результаты опросов);
- снижение сопротивления изменениям как косвенный показатель.

Под коммуникационной средой в настоящей работе понимается совокупность устойчивых каналов, правил, форм и культурных норм обмена информацией внутри научной организации. Она определяет, насколько эффективно циркулируют управленческие сигналы, насколько открыты отношения между участниками и как быстро осуществляется обратная связь. Коммуникационная среда операционализируется через следующие ключевые элементы:

- плотность коммуникационных связей;
- доступность информации для сотрудников;
- регулярность обратной связи;
- формализованность каналов коммуникации;
- горизонтальные и вертикальные коммуникации;
- использование цифровых платформ и регламентированных процедур обмена информацией;
- степень вовлеченности сотрудников в коммуникационные процессы.

Эмпирические показатели (измеримые индикаторы наличия и эффективности) сформированной коммуникационной среды:

- частота коммуникационных событий (количество совещаний);
- скорость прохождения информации и принятия решений;

- уровень информационных искажений и дублирования;
- уровень вовлеченности сотрудников.

При разработке этого подхода мы учитывали научные основы теории организации (тектологии) А. А. Богданова, закономерностей управления организациями Ф. Тейлора, А. Файоля, М. Вебера, а также значимости матричного управления Р. Даля, А. Этциони, М. Крозье.

Создание сильного, конкурентоспособного научного коллектива в том числе заключается в формировании команды, которая гибко принимает динамические изменения внутренней и внешней среды и готова адаптироваться к новым условиям. Гибкость, идейность, внутренний интерес и сплоченность повышают социально-трудовую энергию людей, способствуют ускоренному переходу на следующий этап научного развития.

Таким образом, можно сделать вывод, что традиционное мононаправленное подчинение в структуре организации является ограничивающим фактором ее развития. Эффективность систем вертикального и горизонтального управления возможна в небольших организациях, которые ведут стандартизированную (процессную) деятельность.

Далее рассмотрим роль правильно выстроенных коммуникаций в управлении научными организациями на примере типовых сценариев их работы.

Научная деятельность каждой государственной организации неразрывно связана с принятой стратегией научно-технологического развития государства. Помимо этого, при формировании основных направлений развития научной деятельности организации необходимо учитывать такие факторы, как международные тенденции и вызовы, а также наличие конкурентов (рисунок 2). Здоровая конкуренция необходима для развития, так как, сравнивая себя с аналогичной научной организацией, мы каждый раз определяем собственные новые преимущества, оцениваем слабые стороны и формируем необходимые актуальные компетенции.

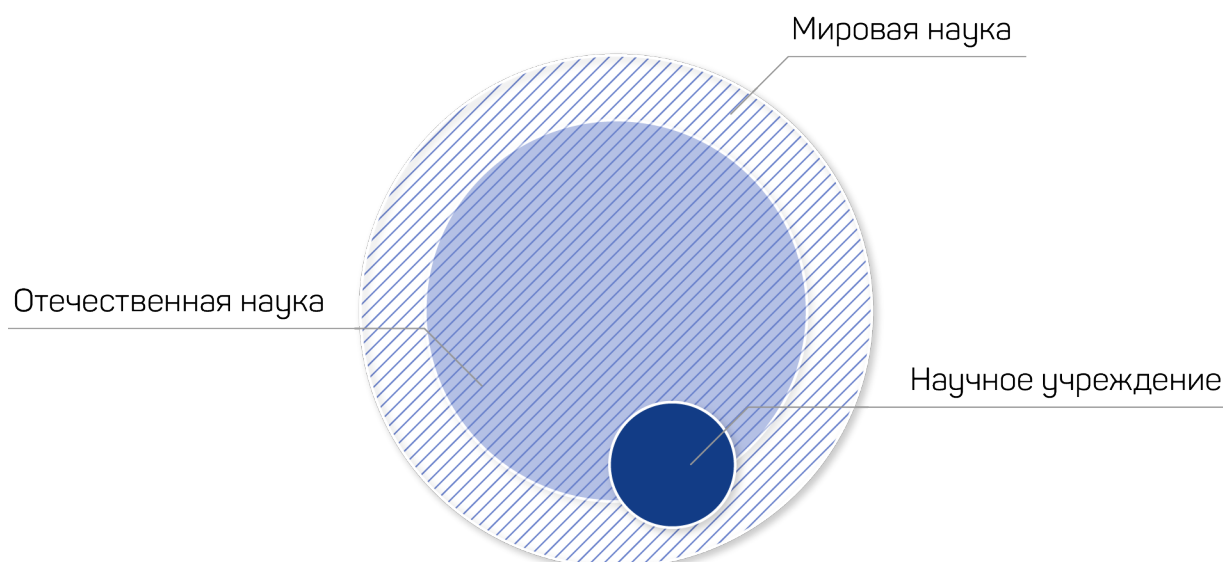


Рисунок 2 – Место научной организации в системе научной политики

Источник: составлено автором

Основным постулатом национальной стратегии является обеспечение целостности и единства научно-технологического развития страны путем создания тесных связей между сферой науки и технологий и предприятиями реального сектора экономики, а также получение первенства в сфере инноваций для ответа на большие вызовы.

Мы считаем, что основным катализатором перехода на новый уровень развития научно-технологического потенциала организации является *создание открытой коммуникационной среды*, где научное сообщество не только представляет результаты и достижения, но и передает полученные новые знания, описывая собственную логику и путь создания инновации, начиная с формирования научной гипотезы. Для оценки существующих форм ведения научной деятельности и коммуникационного взаимодействия участников инновационных процессов были изучены типовые сценарии выполнения исследовательской работы.

Рассматривая место научной организации в научной системе, необходимо принимать во внимание, какую историческую функцию выполняла данная организация в иерархической структуре сферы исследований и разработки. Есть несколько типовых сценариев выполнения исследовательской работы;

при разработке собственного механизма управления научной деятельностью организации мы выделяем основные из них.

Типовой сценарий 1: подведомственное конструкторское бюро или научно-исследовательский институт, где размещает заказы предприятие, которое является основным заказчиком научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности данной организации. В таком случае зачастую исполнитель сконцентрирован на решении конкретных прикладных задач, и коммуникация происходит преимущественно с основным заказчиком (рисунок 3). Внешние партнерские проекты становятся практически невозможными из-за необходимости привлекать туда человеческие и производственные ресурсы, что повлияет на качество и срок выполнения основного заказа.

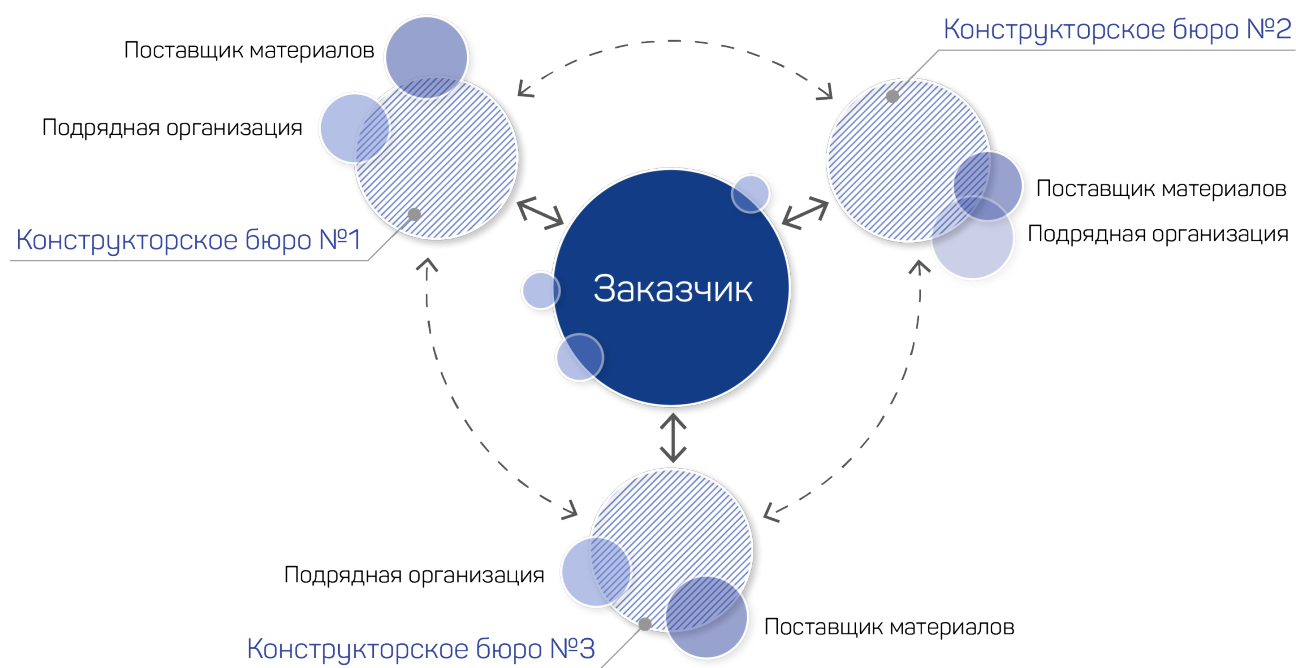


Рисунок 3 – Типовой сценарий 1: взаимодействие разработчика инноваций и заказчика

Источник: составлено автором

Результат деятельности бюро – инновационная разработка – принадлежит заказчику, который использует ее при производстве своей продукции, а также может продавать как готовый продукт и выступать в роли подрядной организации для других производственных предприятий.

Типовой сценарий 2: университет, на базе которого ведется научная деятельность. Зачастую в университетах выполняется фундаментальная научная работа. Результаты прикладной науки, такие как новые технологии и экспериментальные образцы, созданные в университетах, чаще проходят тестирование в лабораторных условиях, реже – на партнерских предприятиях и пилотных площадках, и очень редко дорабатываются совместно с финальным потребителем инноваций (рисунок 4).

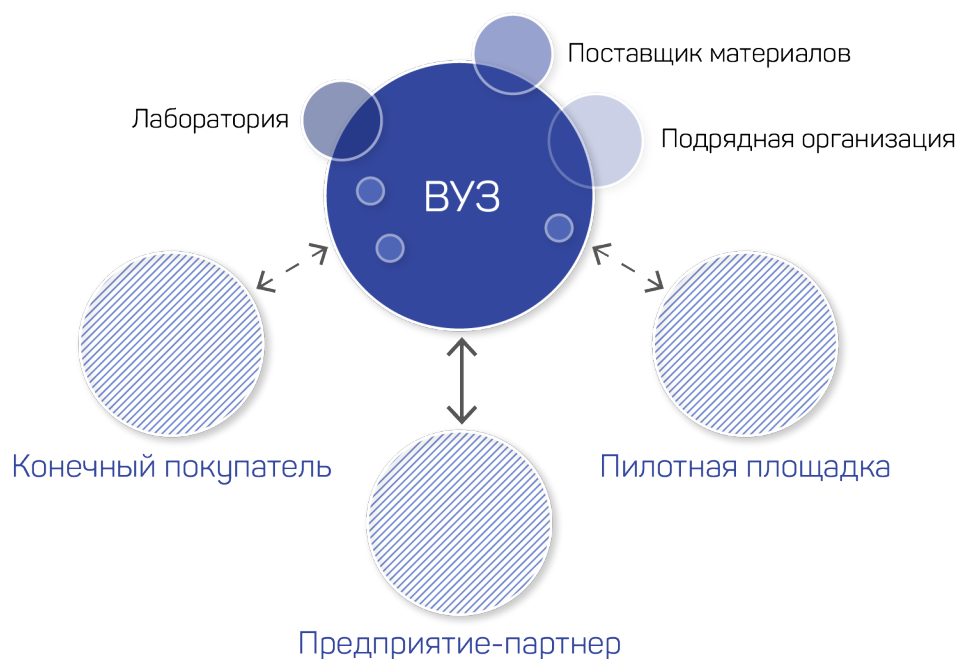


Рисунок 4 – Типовой сценарий 2: взаимодействие научной организации – разработчика инноваций и потребителя

Источник: составлено автором

Отсутствие прямых коммуникаций с потребителями, изучение только научной составляющей без знания потребностей рынка формируют большой разрыв между инновационной продукцией и технологиями с одной стороны и существующими возможностями внедрения – с другой, начиная с проблем, связанных с бесшовной интеграцией новой продукции в производственные процессы (если это оборудование) или готовностью потребительского рынка к новому продукту (если это готовый продукт) и заканчивая прохождением

испытаний, сертификации и лицензирования, т. е. получением разрешительных документов, подтверждающих безопасность продукта.

Типовой сценарий 3: инновационные предприятия, созданные без участия государства, которые могут привлекать университеты для экспертизы, а также тестировать свои разработки в испытательных лабораториях (рисунок 5). Целью таких предприятий является коммерциализация наукоемкой продукции и технологий. Они самостоятельно разрабатывают инновационный продукт, оборудование или технологию, тестируют и достаточно быстро переходят к серийному производству. Такие предприятия хорошо осведомлены как о преимуществах своего продукта, так и об аналогах, быстро наращивают свое присутствие на рынке через различные каналы: партнерские проекты, выставочные мероприятия, демонстрационные мастер-классы, предоставляют тестовый доступ к своим продуктам и технологиям.

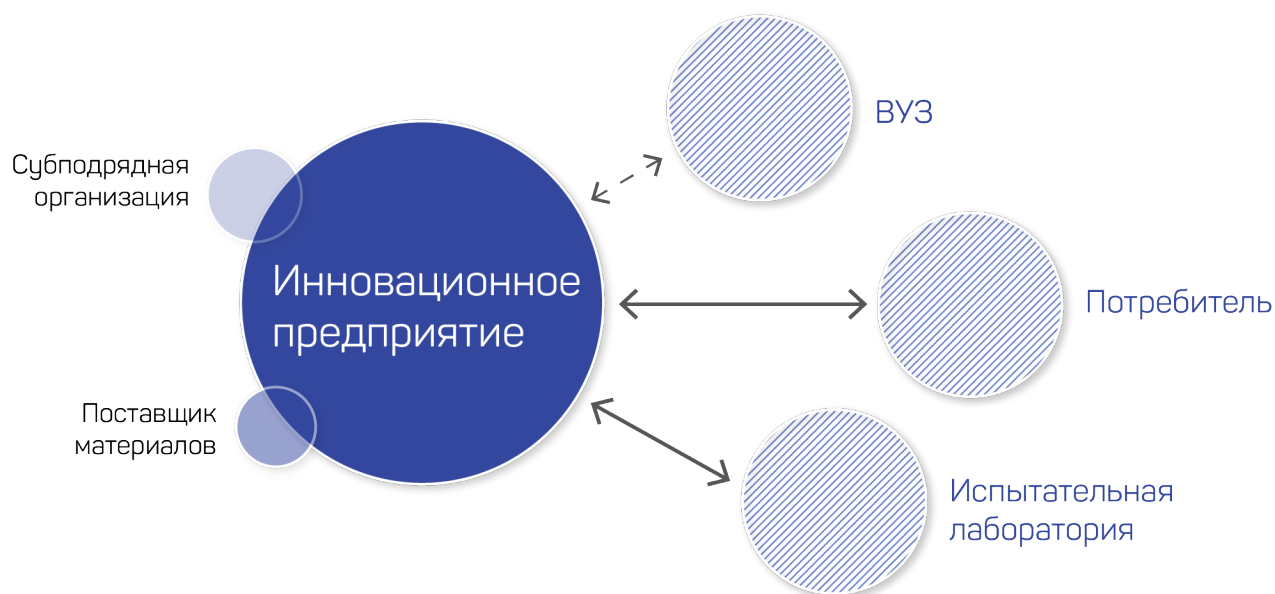


Рисунок 5 – Типовой сценарий 3: взаимодействие предприятия – разработчика инноваций и потребителя

Источник: составлено автором

С точки зрения ведения научной деятельности инновационные предприятия со временем теряют конкурентные преимущества, так как происходит смещение приоритетов и основной целью становится получение коммерческой выгоды.

При таком развитии событий продукция быстро теряет свою инновационность. Кроме того, инвестор или собственник не всегда готовы продолжать вкладывать средства в ведение фундаментальных поисковых исследований. Жизненный цикл предприятия как инновационного становится достаточно коротким.

На схеме (рисунок 6) представлена структура связей научных организаций с партнерами и подрядными организациями. Социальные аспекты развития организаций зависят от коммуникационной среды и непосредственно влияют на эффективность деятельности и скорость взаимодействия. Мы выполнили расчет количества коммуникаций по формуле (1) для определения количества уникальных пар:

$$(n*(n-1))/2^{112} \quad (1)$$

Так, например, для типового сценария 1 их число составит 36, для типового сценария 2 – 21, для типового сценария 3 – 15.

При создании консорциумов и взаимодействии всех участников схема коммуникаций и количество каналов связи пропорционально увеличивается.

На данном примере мы можем увидеть, какое количество каналов передачи информации существует при разных типовых сценариях инновационной деятельности и насколько представленные организации, их заказчики и потребители далеки от общей научной системы. Возможность прямых коммуникаций субподрядных организаций еще более ограничена.

¹¹² A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). Fifth edition. Project Management Institute, 2013.

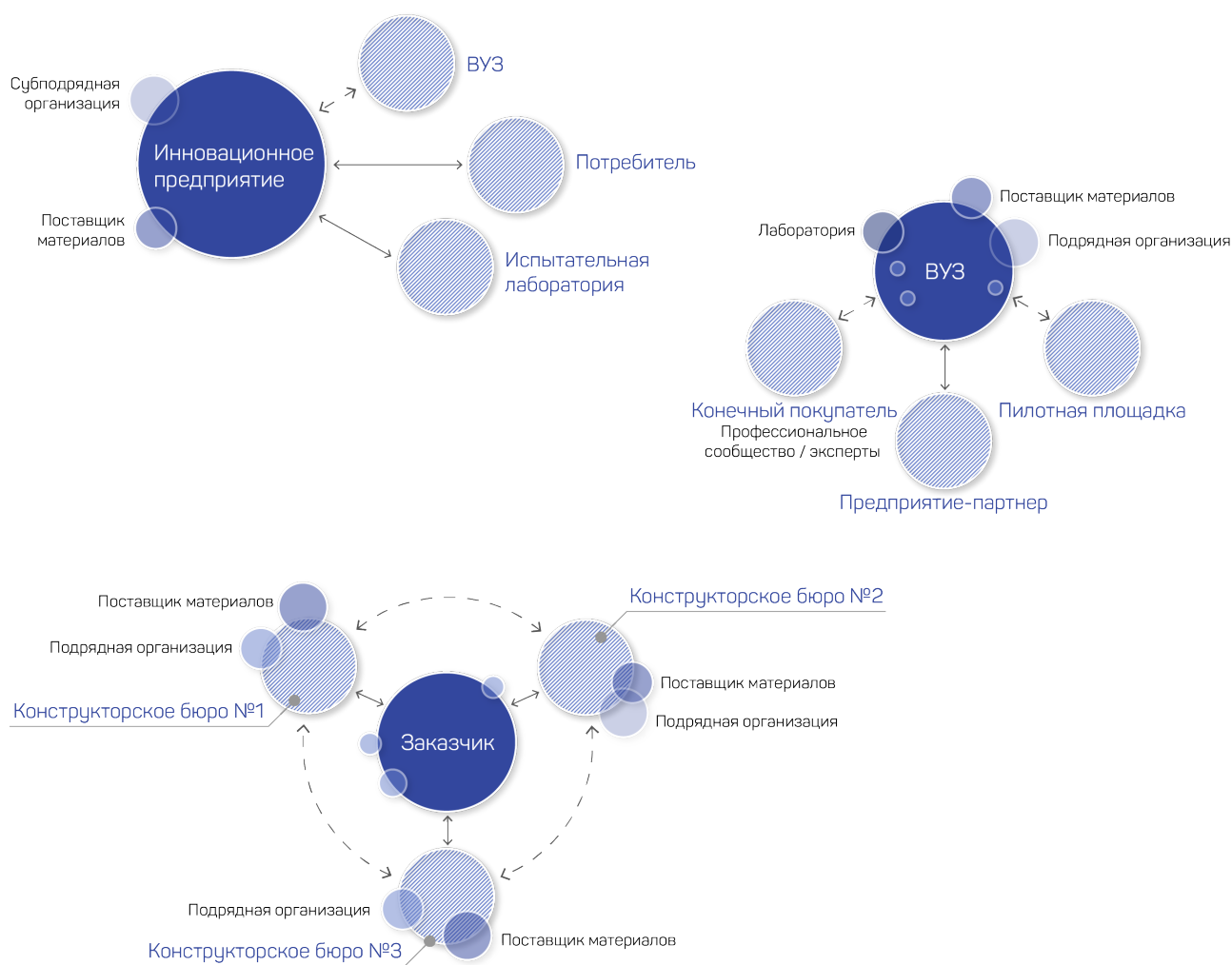


Рисунок 6 – Верхнеуровневая структура связей научных организаций

Источник: составлено автором

Если учитывать количество научных организаций, инновационных предприятий, университетов, лабораторий, включая центры компетенций и другие инновационные структуры, можно предположить, что количество таких *систем связей* неисчислимо. Мы считаем, что создание общей коммуникационной среды, нормирование и автоматизация процессов становятся необходимостью для перехода современной науки на новый уровень развития.

На первый взгляд, создание развивающих социальных условий для устойчивого взаимодействия участников научной деятельности не кажется нерешаемой задачей в границах отрасли. Однако текущая научная повестка указывает на необходимость разработки сквозных цифровых управленческих инструментов технологических решений для развития экономики. При этом

следует учитывать, что количество новых участников научной деятельности растет в геометрической прогрессии. Построение доверительных коммуникационных связей внутри этой исследовательской экосистемы научно-технологического развития прямо влияет на открытую передачу знаний и опыта. На данный момент научная среда, на наш взгляд, не является достаточно безопасной для открытых коммуникаций даже в масштабе одной организации, в связи с этим не происходит обмена опытом и знаниями, не раскрываются ноу-хау.

Критический анализ традиционных подходов к управлению научной организацией в условиях усложнения исследовательской среды

Традиционные подходы к управлению научными организациями, опирающиеся на вертикальную иерархию или горизонтальные сетевые структуры, демонстрируют фундаментальную ограниченность в условиях усложнения исследовательской среды. Вертикальное управление, построенное на жесткой субординации и централизованном контроле, изначально предполагало предсказуемость и линейность процессов. Однако в современной научной организации, где исследовательская среда характеризуется взрывным ростом междисциплинарных связей, глобальными коллаборациями и высокой неопределенностью, вертикаль становится ограничивающим фактором. Социологически это проявляется в усилении властных диспропорций: руководители верхнего уровня получают монополию на информацию, а рядовые исследователи оказываются отрезанными от стратегических решений. В результате возникает социальное отчуждение – ученые воспринимают управление как внешнюю, подавляющую силу, что резко снижает мотивацию и креативность. Проблема коренится не в самой иерархии, а в ее неадаптивности к усложнению: огромное количество коммуникационных связей (как формальных, так и неформальных) просто не помещается в узкие каналы вертикали, приводя к информационным перегрузкам и потере ценных знаний на нижних уровнях.

Горизонтальное управление, напротив, позиционируется как ответ на сложность – оно поощряет самоорганизацию, открытые коммуникации

и сетевые взаимодействия. Казалось бы, именно оно должно соответствовать требованиям современной науки с ее междисциплинарностью и динамикой. Однако на практике горизонтальность сталкивается с острой социальной проблемой небезопасности научной среды. В условиях огромного количества коммуникационных связей открытость коммуникаций превращается в уязвимость: риски утечки идей, интеллектуального пиратства, конфликтов интересов и даже академического мошенничества резко возрастают. Социологически это выражается в разрушении доверия – ключевого социального капитала любой научной организации. Исследователи начинают сознательно ограничивать обмен знаниями, переходя на «закрытые» каналы или формализуя коммуникации, что противоречит самой идее горизонтальности. Таким образом, горизонтальный подход, призванный решать проблему сложности, сам генерирует новую социальную проблему.

Противоречия между вертикальным и горизонтальным подходами становятся особенно острыми именно в социологическом измерении управления. Вертикаль обеспечивает координацию и контроль, но подавляет горизонтальные потоки, необходимые для создания инноваций в сложной среде. Горизонталь стимулирует креативность и самоорганизацию, но разрушает механизмы контроля и безопасности, что в итоге приводит к фрагментации организации. Эти два полюса не просто дополняют друг друга – они находятся в глубоком конфликте: попытки их механического сочетания лишь маскируют фундаментальное противоречие.

Именно это столкновение вертикального и горизонтального управленческих подходов, а также их неспособность справиться с социальными рисками коммуникаций открывает пространство для появления принципиально новых подходов в социологии управления научными организациями.

Подход к управлению научной организацией, предлагаемый в данной диссертации, основан на сочетании иерархических, сетевых и коммуникационных принципов. В основе этого подхода лежит признание того, что традиционная вертикальная система управления, эффективная в условиях стабильной и стандартизированной деятельности, становится ограничивающим фактором

в ситуации роста, усложнения структуры и необходимости опережающих исследований.

Вертикальное управление обеспечивает стратегическую целостность, единство ценностей, ресурсную дисциплину и соответствие государственной научно-технологической политике. Его ключевая функция в предлагаемом подходе – формирование миссии, долгосрочных приоритетов, нормативных рамок и институциональной устойчивости организации. Вместе с тем чрезмерная централизация приводит к снижению оперативности, размыванию ответственности среднего звена и замедлению инновационных процессов, что особенно наглядно проявляется в регламентированных процедурах обеспечения научных исследований.

Горизонтальная модель, напротив, ориентирована на компетенции, автономию исследовательских групп и приоритет научного результата. Она усиливает творческий потенциал, ускоряет принятие решений и снижает административные барьеры, однако порождает риски фрагментации знаний, дублирования тематики и ослабления управляемости.

Разработанная нами матричная модель управления научной организацией интегрирует преимущества обеих систем. Вертикаль сохраняется как контур стратегического и нормативного управления, а горизонтальные связи формируют пространство проектной и исследовательской деятельности. Сотрудники могут одновременно участвовать в нескольких научных группах, меняя управленческие роли в зависимости от проекта, что повышает адаптивность и способствует циркуляции знаний.

Ключевым элементом этого подхода становится коммуникационная среда. Научная организация рассматривается как часть расширенной исследовательской экосистемы, включающей государство, университеты, инновационные предприятия и потребителей. Эффективность управления напрямую зависит от количества и качества коммуникационных каналов, доверия между участниками и наличия цифровых инструментов координации. Таким образом, управление научной организацией предстает как динамическая система, сочетающая

иерархию, сетевое взаимодействие и институционально обеспеченную открытую коммуникацию.

1.3. Нормирование труда как механизм управления научной организацией

В управлении научной организацией используется совокупность взаимодополняющих механизмов, формирующих институциональную среду исследовательской деятельности. К их числу относятся стратегическое планирование, программно-проектное управление, система финансирования и грантовой поддержки, мотивационные и кадровые механизмы, наукометрическая оценка результатов, организационные регламенты, а также механизмы внутренней коммуникации и координации. Существенную роль играют и неформальные механизмы – академические нормы, профессиональные ценности, репутация и доверие внутри научного сообщества.

Нормирование труда занимает среди этих механизмов особое, связующее положение. С одной стороны, оно выступает инструментом формализации и упорядочивания научной деятельности, позволяя соотнести затраты времени и ресурсов с управленческими и финансовыми решениями. С другой стороны, нормирование опосредует действие других механизмов, влияя на мотивацию, распределение нагрузки, критерии оценки и кадровую политику. Тем самым нормирование труда не подменяет собой иные управленческие инструменты, а выполняет координирующую функцию, обеспечивая баланс между управляемостью научной организации и сохранением гибкости и творческого характера исследовательского труда.

В условиях усложнения исследовательской среды и перехода научных организаций к инновационной модели развития нормирование труда приобретает особую значимость. В научной сфере оно выступает не только инструментом учета и распределения ресурсов, но и важным механизмом управленческого воздействия на исследовательскую деятельность.

Теоретические и методологические основания рационализации трудовой деятельности, включая нормирование труда, были заложены не только зарубежной научной традицией (Ф. Тейлор, Ф. Гилбрет и Л. Гилбрет, Ч. Бедо и др.), но и советской школой научной организации труда.

Советская социологическая мысль середины XX в. была сосредоточена на фундаментальной проблеме: как организовать человеческую деятельность на научной основе, преодолев противоречия между формальными структурами управления и неформальными социальными отношениями, между требованиями производственного процесса и потребностями человека, между централизованным планированием и инициативой на местах. Вклад советских социологов в изучение труда и управления представляет собой значительный этап в развитии социологии труда и научной организации труда (НОТ). В целом их работы отражали эпоху индустриализации и социалистического строительства, где НОТ рассматривалась как инструмент повышения производительности через рационализацию труда, учет психологических и социальных аспектов, а также интеграцию научных методов в повседневную практику. Это способствовало формированию комплексного взгляда на управление как на социально обусловленный процесс, где роль человека выходит за рамки простого исполнителя, становясь центральным элементом системы.

А. К. Гастев¹¹³, один из пионеров НОТ в СССР, сосредоточился на вопросах рационализации труда и его культурного аспекта. В своих работах он подчеркивал необходимость системного подхода к организации труда, связывая технические, экономические и социальные процессы. Ключевой идеей А. К. Гастева была концепция «социальной инженерии» – синтеза методов естественных наук, социологии, психологии и педагогики для перестройки человеческого поведения на производстве. Исследователь был убежден, что рабочий должен быть не «винтиком» машины, а «интеллектуальным центром», управляющим процессом производства. Он акцентировал внимание на «трудовых установках» –

¹¹³ Гастев А. К. Как надо работать. Л.: Печатный двор. 1972. Т. 3. С. 290.

психологической подготовке к работе, которая предшествует физическому труду, и на роли человеческого фактора как основы эффективности. В книге «Как надо работать» (1921) ученый указывал на отсутствие культуры труда у большинства граждан и необходимость ее привития через обучение и нормирование времени. Другая значимая работа – «Трудовые установки» (1924) – подробно анализирует методы обучения приемам труда в Центральном институте труда (ЦИТ), который он основал. А. К. Гастев предлагал инструменты вроде «хроно-карты» для анализа временных затрат. Его идеи подразумевали аналитический подход к труду, нормирование и эксперименты, что повлияло на развитие бережливого производства.

Наряду с А. К. Гастевым значительный вклад в развитие НОТ в СССР внес целый ряд исследователей и научных коллективов, чьи достижения сформировали многомерную советскую традицию изучения труда и управления. Их работы не только отражали задачи индустриализации, но и закладывали основы социологического и междисциплинарного анализа производственной деятельности. Помимо А. К. Гастева, в ЦИТе работали П. М. Керженцев, Н. А. Витке, В. М. Бехтерев и другие исследователи, развивавшие идеи рационализации, психотехники и управления человеческими ресурсами. Здесь были разработаны методики нормирования, обучения трудовым навыкам, анализа рабочих движений и времени, которые применялись в масштабах всей страны. ЦИТ стал уникальной лабораторией, где соединялись инженерные, психологические и социологические подходы к труду. Существенный вклад внес Казанский институт научной организации труда, связанный с именем И. М. Бурдянского. Его исследования были ориентированы на адаптацию принципов НОТ к региональным и отраслевым условиям, а также на изучение социально-психологических факторов производительности. Казанская школа подчеркивала значение коллективных форм труда, дисциплины и профессионального обучения. Во Всеукраинском институте труда под руководством Ф. Р. Дунаевского активно разрабатывались проблемы управления, административного поведения и организационной структуры. Дунаевский рассматривал управление как особую социальную функцию и одним

из первых в СССР анализировал феномен бюрократии, стилей руководства и взаимодействия между управляющими и исполнителями, что сближает его подход с классической социологией организаций. Особое место занимает Новосибирская школа НОТ, которая позднее трансформировалась в мощный центр социологии труда и управления. Здесь, в частности, формировались идеи, связанные с социальным планированием, мотивацией и участием работников в управлении, что подготовило почву для более поздних исследований Т. И. Заславской и Р. В. Рывкиной¹¹⁴. В совокупности достижения представителей НОТ СССР заложили основы комплексного понимания труда как социального процесса. Их работы показали, что эффективность производства невозможна без учета человеческого фактора, культуры труда и социальных отношений, сделав НОТ важным этапом развития отечественной социологической мысли и практики управления.

В классическом понимании нормирование рассматривалось как способ рационализации производственной деятельности, обеспечивающий сопоставимость трудовых затрат, планируемость и повышение производительности. Принципиально важно, что идеи нормирования, разработанные в рамках НОТ, со второй половины XX в. были распространены не только на промышленный, но и на интеллектуальный и научно-исследовательский труд. Подходы к нормированию научно-исследовательской деятельности, сформировавшиеся в 1960–1980-е гг., были ориентированы на повышение эффективности планирования, рост производительности научного труда и оптимизацию его интенсивности. Тем самым НОТ преодолевала узкотехническое понимание труда, рассматривая научную деятельность как особый вид социально организованного процесса. Данный подход сохраняет свою актуальность и в современной системе трудовых отношений. О. А. Феокистова описывает подходы к нормированию научно-исследовательского труда,

¹¹⁴ Заславская Т.И., Рывкина Р.В. Социология экономической жизни : Очерки теории. Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1991. 442 с.

большинство из которых зародились еще в 60-80 гг. XX в.¹¹⁵ Их основная цель – обеспечить эффективное планирование, рост производительности, повышение научно-технического уровня исследований и разработок¹¹⁶ и снижение интенсивности и тяжести труда¹¹⁷. В целом исследователи отмечают широкое применение нормирования труда (установления определенных норм труда) в различных хозяйственных сферах¹¹⁸.

Современные методические документы трактуют нормы труда в соответствии со статьей 160 Трудового кодекса РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2024) (нормы труда – это нормы выработки, времени, нормативы численности и другие нормы, которые устанавливаются в соответствии с достигнутым уровнем техники, технологии, организации производства и труда) и акцентируют внимание на необходимости сочетания нормирования с сохранением творческого характера научного труда. В частности, в «Методических рекомендациях по нормированию труда на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ» (утв. ФГБУ «НИИ ТСС» Минтруда России 07.03.2014) подчеркивается, что обоснованное и гибкое нормирование выступает не только инструментом учета и планирования, но и основой профессиональной и материальной мотивации, исключающей давление на исследовательский процесс. Это полностью соответствует гуманистической линии НОТ, в рамках которой человек рассматривался как центральный элемент системы труда, а не как пассивный исполнитель заданных функций. Кроме того, в вышеназванных методических рекомендациях определена одна из основных задач организации труда в научных учреждениях: обеспечить его содержательность и привлекательность для разных профессиональных групп специалистов. При этом обоснованное нормирование становится базой

¹¹⁵ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹¹⁶ Методические рекомендации по нормированию труда на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 13.01.06. Утверждены Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 006 от 7 марта 2014 года. Разработаны Институтом труда.

¹¹⁷ Омельченко И.Б. Влияние нормирования труда на рост его производительности // Социально-трудовые исследования. 2019. № 1(34). С. 31-43.

¹¹⁸ Высоцкая Н.Н., Тихонова М.В. Роль нормирования труда в современных условиях хозяйствования // Экономика и управление: Сборник научных трудов под редакцией А.Е. Карлика. Том II. СПб. : СПбГЭУ, 2019. С. 141-147.

для формирования устойчивой профессиональной и материальной мотивации творческой деятельности работников, а гибкие значения нормативной трудоемкости исключают давление на творческий исследовательский процесс.

Вместе с тем, по мнению многих исследователей, современное состояние научно-технической сферы требует кардинального пересмотра традиционных подходов к нормированию научно-исследовательского труда^{119,120,121,122}. Это обусловлено несколькими ключевыми факторами.

Прежде всего, существенно трансформировалась природа научных исследований. Современные исследовательские проекты всё чаще ориентированы на освоение и применение передовых технологий, а также реализуются на стыке нескольких дисциплин. Вследствие этого возникает объективная потребность в привлечении значительного числа специалистов, обладающих разнообразным набором компетенций^{123,124}.

Во-вторых, существенно возросли сложность и степень неопределенности научных исследований. Значительная часть актуальных научных проблем обладает выраженным вероятностным характером, что делает процессы, направленные на их решение, слабо поддающимися стандартизации и нормированию с использованием традиционного методологического инструментария^{125,126,127,128,129}.

¹¹⁹ Пшеницына А.А., Семенова И.А. Применение экспертного метода в процессе нормирования НИОКР // Менеджмент: теория и практика. 2022. № 1-2. С. 93-97.

¹²⁰ Булдакова Е.В. Научно-исследовательский труд, классификация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Шарыгинские чтения: Международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации. 2021. Т. 1, № 1. С. 279-289.

¹²¹ Подвержных О.Е., Межова И.А. Методические подходы к обоснованию норм труда специалистов высокотехнологичных профессий // Экономика труда. 2020. Т. 7, № 12. С. 1295-1306.

¹²² Васина О.В., Котова П.К., Третьякова В.А. Методы нормирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // E-Scio. 2020. № 1(40). С. 331-343.

¹²³ Боташев Р.А. Научный труд и его нормирование: новые подходы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 6. С. 23-28.

¹²⁴ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹²⁵ Пшеницына А.А., Семенова И.А. Применение экспертного метода в процессе нормирования НИОКР // Менеджмент: теория и практика. 2022. № 1-2. С. 93-97.

¹²⁶ Булдакова Е.В. Научно-исследовательский труд, классификация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Шарыгинские чтения: Международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации. 2021. Т. 1, № 1. С. 279-289.

¹²⁷ Васина О.В., Котова П.К., Третьякова В.А. Методы нормирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // E-Scio. 2020. № 1(40). С. 331-343.

¹²⁸ Сейидова О.Н. Методы и инструменты формирования системы показателей НИОКР наукоемкого предприятия в рамках концепции контроллинга // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты: Сборник научных статей 11-й Международной научно-практической конференции, Курск, 18–19 ноября 2021 года. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. С. 269-273.

¹²⁹ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

В-третьих, сформировалась объективная потребность в переходе к гибким моделям управления научно-исследовательской деятельностью. Именно такие подходы обеспечивают возможность ускоренного и ресурсосберегающего создания продуктов и технологий, обладающих высокой рыночной востребованностью^{130,131,132,133,134}.

Кроме перечисленных обстоятельств, определяющее значение для адекватного нормирования научного труда сохраняет необходимость учета творческой составляющей деятельности исследователей.

В силу совокупности указанных факторов очевидно, что применение традиционной системы нормирования научно-исследовательского труда, опирающейся преимущественно на аттестационные регламенты и положения трудовых договоров, в современных условиях утратило эффективность и практическую целесообразность. Периодичность аттестации научных сотрудников (один раз в два года) не соответствует динамике научной работы и лишает возможности своевременной оценки результатов, оперативной обратной связи и целенаправленного стимулирования профессионального развития. Используемые при аттестации преимущественно количественные индикаторы зачастую плохо коррелируют с подлинной научной значимостью полученных результатов. Фиксация оплаты труда на уровне минимально допустимых показателей также не создает адекватных стимулов к повышению производительности, качества и прорывного характера научных результатов¹³⁵.

Одним из этапов исследования была систематизация информации об особенностях современного научно-исследовательского труда и возможностях его нормирования.

¹³⁰ Пшеницына А.А., Семенова И.А. Применение экспертного метода в процессе нормирования НИОКР // Менеджмент: теория и практика. 2022. № 1-2. С. 93-97.

¹³¹ Булдакова Е.В. Научно-исследовательский труд, классификация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Шарыгинские чтения: Международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации. 2021. Т. 1, № 1. С. 279-289.

¹³² Васина О.В., Котова П.К., Третьякова В.А. Методы нормирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // E-Scio. 2020. № 1(40). С. 331-343.

¹³³ Чернявская С.А., Мойсяк Г.Ю., Мусханова Х.Ж. Формирование и развитие проектного управления в современных условиях // Вестник Академии знаний. 2022. № 52(5). С. 306-314.

¹³⁴ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹³⁵ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

Почему традиционные методы нормирования труда неприменимы к научно-исследовательской деятельности? Рядом авторов^{136,137,138} было убедительно показано, что научно-исследовательский труд обладает набором специфических свойств, которые принципиально отличают его от других видов трудовой деятельности и создают серьезные препятствия для применения классических подходов к его нормированию. В таблице 1 систематизирован перечень ключевых характеристик научно-исследовательского труда, а также обусловленные ими основные ограничения и проблемы, возникающие при попытке использовать общепринятые методы нормирования¹³⁹.

Таблица 1 – Уникальные характеристики научно-исследовательского труда и обусловленные ими проблемы применения общепринятых подходов к его нормированию¹⁴⁰

№	Уникальные характеристики	→ Проблемы нормирования
1	Нематериальная природа В отличие от производства товаров или оказания услуг, научно-исследовательская деятельность часто приводит к получению нематериальных результатов, таких как идеи, концепции и интеллектуальная собственность ^{141,142} .	→ Сложность выбора КПЭ Трудно выбрать количественные показатели для оценки результатов НИОКР. Трудно установить их качественные целевые значения.
2	Разнообразие задач Научно-исследовательский труд характеризуется высоким разнообразием задач и редкой их повторяемостью, поскольку суть НИОКР – в создании чего-то нового. Если же говорить об умственном поиске решения задач, то он является абсолютно неконтролируемым процессом,	→ Сложность формализации задач и выстраивания процессов Трудно выделить повторяющиеся задачи и оценить среднее время их выполнения (трудоемкость), поскольку даже похожие на первый взгляд задачи могут значительно различаться по времени, которое необходимо для их выполнения ¹⁴³ .

¹³⁶ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹³⁷ Боташев Р.А. Научный труд и его нормирование: новые подходы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 6. С. 23-28.

¹³⁸ Самарина Ю.С., Шкварова А.С. Труд научных работников: применимо ли нормирование? // Наука. Инновации. Образование. 2017. Т. 12, № 3. С. 61-75.

¹³⁹ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁴⁰ Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁴¹ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁴² Самарина Ю.С., Шкварова А.С. Труд научных работников: применимо ли нормирование? // Наука. Инновации. Образование. 2017. Т. 12, № 3. С. 61-75.

¹⁴³ Там же.

Продолжение таблицы 1

№	Уникальные характеристики	→ Проблемы нормирования
	который порой нередко выходит за пределы рабочего времени, однако отследить его протекание невозможно ^{144,145,146} .	При этом в научной работе продуктивность не всегда прямо пропорциональна времени, затраченному на выполнение работы ¹⁴⁷ .
3	Творческий характер труда По своей природе научно-исследовательский труд во многом является творческим ¹⁴⁸ . По классификации А. Г. Чернявского, доля творческого труда в научном труде достигает 32 % ¹⁴⁹ .	→ Неопределенность результатов Творчество всегда подразумевает создание нового, поэтому зачастую результаты научно-исследовательского труда являются неопределенными, могут возникнуть после окончания исследования или не возникнуть вовсе ¹⁵⁰ .
4	Долгосрочная направленность Многие проекты НИОКР длятся несколько лет, в отличие от краткосрочных проектов, ориентированных на производство товаров или оказание услуг ¹⁵¹ .	→ Невозможность учесть все риски Все долгосрочные проекты могут столкнуться со следующими рисками: изменение рыночных условий, финансовые риски, риски изменения социально-экономических условий организации, технологические риски, социальная неудовлетворенность исполнителей, риски неэффективного управления.
5	Совместный характер работы Над исследовательскими проектами, как правило, работают мультидисциплинарные команды. Участники таких команд хоть и выполняют индивидуальные задачи, для которых обладают достаточной экспертизой, однако они также могут тратить значительную часть времени на формализацию результатов работы (до 28 % времени) и решение организационных вопросов (до 8% времени) ¹⁵² .	→ Сложность индивидуального нормирования Если научные сотрудники работают над несколькими проектами одновременно и выполняют множество разнообразных задач, оценка их трудоемкости и нормирование времени на их выполнение может занять намного больше времени и ресурсов, чем непосредственно само выполнение задач.

Источник: составлено автором

¹⁴⁴ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁴⁵ Самарина Ю.С., Шкварова А.С. Труд научных работников: применимо ли нормирование? // Наука. Инновации. Образование. 2017. Т. 12, № 3. С. 61-75.

¹⁴⁶ Козлов Ю.Д., Дробот А.Н., Корнилова Ю.А. Направления нормирования научного труда при выполнении НИОКР // Вестник ФКУ НИИИТ ФСИН России. 2021. Т. 3. С. 123-126.

¹⁴⁷ Chase J.A., Topp R., Smith C.E., et al. Time management strategies for research productivity // Western Journal of Nursing Research. 2013. Vol. 35, №. 2. P. 155-176.

¹⁴⁸ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁴⁹ Чернявский А.Г. Совершенствование нормирования трудоемкости научно-исследовательских работ: дис. ... канд. экономич. наук. Таганрог. 1984. 216 с.

¹⁵⁰ Черных Н.В. Совершенствование правового регулирования труда научных работников в России и за рубежом // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15, № 9(118). С. 50-58.

¹⁵¹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимировский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

¹⁵² Чернявский А.Г. Совершенствование нормирования трудоемкости научно-исследовательских работ: дис. ... канд. экономич. наук. Таганрог. 1984. 216 с.

Таким образом, для нормирования научно-исследовательского труда необходимо применение методов, позволяющих учитывать его уникальные особенности¹⁵³.

Рассмотрим существующие методы нормирования научно-исследовательского труда и проанализируем в первую очередь отечественные разработки в этой области.

Первые попытки нормирования труда в российской науке относятся к началу XX века и первоначально были направлены преимущественно на регламентацию труда рабочих. Как отмечает А. В. Владзимирский в своей книге, в 1920-е гг. учеными Центрального института труда впервые был сформулирован и внедрен принципиально новый подход: переход от «обычая и личной секретности» к нормированию труда на основе аналитически-исследовательского подхода. Вероятно, именно в этот период впервые был предложен структурированный цикл выполнения научного исследования, а также разработаны стандартизированные формы описания, протоколирования и документирования отдельных этапов исследовательского процесса^{154,155}. В целом это время характеризовалось созданием весьма продвинутых для того времени концепций и практик научной организации труда^{156,157}.

Систематические и целенаправленные исследования, посвященные именно проблематике нормирования научно-исследовательского труда, начали активно развиваться в отечественной науке в период 1960–1980-х гг.¹⁵⁸. В 1990-е гг. интерес к данной тематике заметно снизился, что было обусловлено как институциональными трансформациями, так и сменой приоритетов в государственной научно-технической политике. Однако с начала 2000-х гг. наблюдается устойчивое возрождение и активизация исследований в этой

¹⁵³ Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁵⁴ Владзимирский А.В. Центральный институт труда: становление научной работы и изыскания по биологической линии: 1920–1930-е гг. [б. м.] : Издательские решения, 2024. 524 с.

¹⁵⁵ ЦИТ и его методы НОТ. Москва: Экономика, 1970. 271 с.

¹⁵⁶ Кекчеев К.Х. Организация труда ученого // Научный работник. 1926. № 9. С. 21–30.

¹⁵⁷ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁵⁸ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

области¹⁵⁹. В настоящее время различными научными коллективами предлагаются и разрабатываются разнообразные методологические подходы к нормированию научно-исследовательской деятельности^{160,161}.

По нашему мнению, методические рекомендации, разработанные НИИ труда и социального страхования в 2014 г., содержат наиболее полную классификацию классических¹⁶² методов нормирования научно-исследовательского труда. Согласно данным методическим рекомендациям, все методы нормирования делятся на две группы: аналитические (аналитически-исследовательский и аналитически-расчетный методы) и суммарные (экспертный, статистический и сравнительный методы)^{163,164}.

Изучение и совершенствование перечисленных методов ведется на протяжении длительного времени разными группами ученых¹⁶⁵ (таблица 2).

Таблица 2 – Основные методы нормирования научно-исследовательского труда¹⁶⁶

Параметры	Аналитически-исследовательский метод	Аналитически-расчетный метод	Экспертный метод	Статистический метод	Сравнительный метод
База метода	Данные хронометража и фотографий рабочего дня (ФРД)	Ранее разработанные трудовые нормативы	Экспертные оценки	Статистические данные о фактических трудозатратах в прошлом, а также поправочные коэффициенты	Данные о трудоемкости аналогичных, уже реализованных задач

¹⁵⁹ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁶⁰ Васина О.В., Третьякова В.А. Нормирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Управление научно-техническими проектами: Материалы Третьей Международной научно-технической конференции, Москва, 05 апреля 2019 года. – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т), 2019. С. 54-61.

¹⁶¹ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁶² В настоящем исследовании под «классическими» методами подразумеваем те, которые появились в советский период и в дальнейшем получили свое развитие.

¹⁶³ Методические рекомендации по нормированию труда на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 13.01.06.

¹⁶⁴ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁶⁵ Там же.

¹⁶⁶ Там же.

Продолжение таблицы 2

Параметры	Аналитическо-исследовательский метод	Аналитическо-расчетный метод	Экспертный метод	Статистический метод	Сравнительный метод
Сущность метода	На основе данных хронометража и фотографии рабочего дня формируются нормативы для каждого этапа процесса проведения исследований.	Расчет нормативов производится исходя из содержания предстоящих работ на основе уже имеющихся нормативных материалов.	Определяется структура проведения исследования, а также основные элементы этой структуры. Далее для каждого элемента эксперты определяют нормы времени и трудозатрат.	На основе статистических данных о трудозатратах в прошлом определяются нормы времени и трудозатрат, которые затем могут быть скорректированы с учетом поправочных коэффициентов, которые отражают влияние не учтенных ранее факторов.	Осуществляется декомпозиция задач. Для каждой задачи находится аналогичная, уже реализованная задача и в соответствии с ней определяется трудоемкость.
Ссылки на источники, в которых упоминается данный метод	1. Васина О.В., Третьякова В.А. ¹⁶⁷ 2. Козлов Ю.Д., Корнилова Ю.А., Дробот А.Н. ¹⁶⁸	1) Васина О.В., Третьякова В.А. ¹⁶⁷ 2. Козлов Ю.Д., Корнилова Ю.А., Дробот А.Н. ¹⁶⁸	1) Корецкий В.П., Галиахметов Р.А. ¹⁶⁹ 2. Волкова Н.А., Сапунов А.В. ¹⁷⁰	1. Мужайло Н.В. ¹⁷¹ 2. Боташев Р.А. ¹⁷²	1. Козлов Ю.Д., Корнилова Ю.А., Дробот А.Н. ¹⁶⁸ 2. Кудяев М.М. ¹⁷³

Источник: составлено автором

В исследовании О. А. Феоктистовой описывается еще один немаловажный, по нашему мнению, подход к управлению научными исследованиями – проектный подход¹⁷⁴. По мнению автора, нормирование труда ученых необходимо осуществлять по видам и по результатам работ в рамках конкретного

¹⁶⁷ Васина О.В., Третьякова В.А. Нормирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Управление научно-техническими проектами: Материалы Третьей Международной научно-технической конференции, Москва, 05 апреля 2019 года. – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т), 2019. С. 54-61.

¹⁶⁸ Козлов Ю.Д., Корнилова Ю.А., Дробот А.Н. Методы нормирования при выполнении НИОКР // Вестник ФКУ НИИИТ ФСИН России. 2021. Т. 4. С. 141-147.

¹⁶⁹ Корецкий В.П., Галиахметов Р.А. Оценка трудоемкости исследовательского труда и норм времени на основе методов и подходов теории сложности и нечеткой логики // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. 2018. Т. 21, № 4. С. 97-101.

¹⁷⁰ Волкова Н.А., Сапунов А.В. Применение метода экспертных оценок для планирования трудоемкости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ // Modern Science. 2020. № 4-1. С. 61-65.

¹⁷¹ Мужайло Н.В. Возможность нормирования труда научных работников: миф или реальность // Экономика в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты: Сборник статей X Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 октября 2021 года. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. С. 62-64.

¹⁷² Боташев Р.А. Система и инструменты нормирования творческого труда в научно-исследовательских и проектных организациях // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 февраля 2018 года. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. С. 205-210.

¹⁷³ Кудяев М.М. Проблемы нормирования научно-исследовательского труда профессорско-преподавательского состава // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. Т. 17, № 2(110). С. 85-92.

¹⁷⁴ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

исследовательского проекта. При этом необходимо оценивать как количественные, так и качественные характеристики результатов труда^{175,176}.

Однако представленный подход не лишен недостатков и вызывает закономерные вопросы у других ученых. Так, например, Н. В. Черных отмечает, что до сих пор остаются нерешенными вопросы определения оптимального числа проектов на одного сотрудника и числа сотрудников на один проект, что потенциально может приводить к перегрузке научных сотрудников^{177,178}.

Рассмотрим зарубежные методы нормирования. На протяжении всего XX в. шло активное изучение методов нормирования труда, первые из которых были разработаны применительно к производственной среде (теории Тейлора, Ганта и других ученых)^{179,180}.

Что касается нормирования научного труда, то здесь зарубежные авторы основное внимание уделяют нормированию академической нагрузки (academic workload) профессорско-преподавательского состава, которая в свою очередь включает в себя преподавательскую, научно-исследовательскую и административную работу^{181,182}. Большинство публикаций по данной теме направлены на поиск баланса между тремя этими составляющими^{183,184,185,186,187}.

¹⁷⁵ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁷⁶ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁷⁷ Черных Н.В. Совершенствование правового регулирования труда научных работников в России и за рубежом // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15, № 9(118). С. 50-58.

¹⁷⁸ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁷⁹ Григорьева Н.Н., Карбушева Д.В. История возникновения и развития нормирования и организации труда // Молодая наука Сибири. 2024. № 1(23). С. 274-282.

¹⁸⁰ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁸¹ Perks S. Academic Workload Modelling. Sockmonkey Consulting Limited. 2019 [Электронный ресурс]. URL: <https://sockmonkeyconsulting.com/wp-content/uploads/2019/02/workload-modelling-guide-final.pdf> (дата обращения: 08.11.2024).

¹⁸² Kenny J., Fluck A.E. Life at the academic coalface: validation of a holistic academic workload estimation tool // Higher Education. 2023. Vol. 86, №. 3. P. 507-526.

¹⁸³ Там же.

¹⁸⁴ Crisp B.R. Academic workloads: what does a manager need to consider? // Journal of Higher Education Policy and Management. 2022. Vol. 44, №. 6. P. 547-562.

¹⁸⁵ Muramalla V.S.S.R., Alotaibi K.A. Equitable workload and the perceptions of academic staff in universities // The International Journal of Educational Organization and Leadership. 2019. Vol. 26, №. 2. P. 1.

¹⁸⁶ Kenny J., Fluck A.E. Towards a methodology to determine standard time allocations for academic work // Journal of Higher Education Policy and Management. 2017. Vol. 39, №. 5. P. 503-523.

¹⁸⁷ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

Нормированию научного труда как такового посвящено значительно меньшее число исследований. В одном из таких исследований J.-A. D. Chase et al. представлен большой обзор рекомендуемых для научных сотрудников стратегий по управлению временем (тайм-менеджменту)¹⁸⁸. Авторы предлагают следующие стратегии: постановку реалистичных целей, планирование, определение приоритетов, вовлечение команды, заблаговременное устранение потенциальных отвлекающих факторов и др. Исследователи рекомендуют начинать планирование с установления долгосрочных целей, а далее переходить к краткосрочным. По мнению авторов, повысить эффективность возможно за счет разделения сложных задач (например, написание рукописей) на более простые составные части с конкретными сроками их реализации. Приоритизация задач также призвана повысить эффективность работы. Регулярное обращение к коллегам за обратной связью, по мнению авторов, позволит своевременно корректировать работу. Многозадачность исследователи рассматривают как отвлекающий фактор и рекомендуют ее избегать^{189,190}.

В другом исследовании авторы предлагают подходы к нормированию нагрузки исследователей на основе анализа работы австралийских университетов¹⁹¹. На основе 2059 валидных анкет было установлено, что время на подготовку научных трудов и другие типы задач не имеет нормального распределения среди научных сотрудников, поэтому авторы рекомендуют ориентироваться на медианное время при планировании работ^{192,193}.

Анализ отечественных и зарубежных методов нормирования научно-исследовательского труда продемонстрировал, что большинство исследований носят лишь теоретический характер. Основное направление исследований – научное обоснование методологических подходов к нормированию научно-

¹⁸⁸ Chase J.A., Topp R., Smith C.E., et al. Time management strategies for research productivity.

¹⁸⁹ Там же.

¹⁹⁰ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁹¹ Kenny J., Fluck A.E. Research workloads in Australian universities // Australian Universities' Review. 2018. Vol. 60, №. 2. P. 25-37.

¹⁹² Там же.

¹⁹³ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

исследовательского труда¹⁹⁴. Но ни в отечественной, ни в зарубежной литературе нам не удалось найти исследований, содержащих описание результатов внедрения того или иного метода нормирования в практическую деятельность научной организации. И, что самое главное, ни в одном исследовании не приводится оценка результативности нормирования и его влияния на социальное развитие кадрового потенциала организации¹⁹⁵.

Для определения потенциальной эффективности основных освещаемых в литературе методов нормирования научного труда мы провели их пилотную оценку по пяти параметрам, соответствующим проблемам из таблицы 1. Исследование носило пилотный качественно-экспертный, а не репрезентативно-статистический характер. Ценность опроса определяется качеством экспертизы, а не численностью экспертов. В опросе приняли участие специалисты, обладающие подтвержденным опытом в области управления научными организациями и нормирования труда, что позволило обеспечить высокий уровень содержательной валидности полученных оценок. В оценке участвовали 9 экспертов – сотрудников организации, на базе которой происходило внедрение результатов исследования (ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы»). К экспертам предъявлялись следующие требования: степень кандидата или доктора наук; опыт научной деятельности 5 лет и более; управленческий опыт 3 года и более. Мы понимаем, что немногочисленный состав экспертной группы является методологическим ограничением, которое все же компенсируется глубиной и согласованностью экспертных оценок¹⁹⁶.

Помимо этого, для обеспечения объективности полученные результаты были вынесены на научно-проблемную комиссию организации, в состав которой входят 30 человек – научные сотрудники и прочий персонал, задействованный в научных исследованиях и разработке (врачи, инженеры, аналитики). Комиссии

¹⁹⁴ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

¹⁹⁵ Цит. по: Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁹⁶ Там же.

предлагалось ознакомиться с оценками экспертов и проголосовать за или против представленных оценок.

Оценка осуществлялась экспертным способом. В основу оценки была положена следующая шкала¹⁹⁷:

- метод абсолютно не влияет на оцениваемый параметр – 0 баллов;
- метод скорее не влияет на оцениваемый параметр – 1 балл;
- метод скорее влияет на оцениваемый параметр – 2 балла;
- метод абсолютно влияет на оцениваемый параметр – 3 балла.

Каждый эксперт давал независимые оценки в ходе анонимного опроса (анкета распространялась онлайн и включала закрытые вопросы с возможностью комментирования выбора ответа). Далее рассчитывалось среднее арифметическое оценок, которое округлялось до целого числа по правилам математического округления.

На основе полученных оценок рассчитывалось суммарное количество баллов. Максимально возможное количество баллов – 15. Чем больше баллов набрал тот или иной метод, тем он более эффективен для нормирования научного труда, по мнению опрошенных экспертов. Оценки проанализированных нами методов представлены в таблице 3. Выполнена сортировка методов по убыванию итоговой суммы баллов¹⁹⁸. Экспертные оценки были рассмотрены и единогласно поддержаны научно-проблемной комиссией.

Таблица 3 – Сравнительная оценка различных методов нормирования научно-исследовательского труда¹⁹⁹

№	Метод нормирования	Помогает выбрать КПЭ	Позволяет выстроить процессы	Повышает определенность результатов	Позволяет максимально учесть риски	Возможно индивидуальное нормирование	ИТОГО
1	Проектный подход	3	1	3	3	3	13
2	Стратегии тайм-менеджмента	2	1	3	1	2	9

¹⁹⁷ Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

¹⁹⁸ Там же.

¹⁹⁹ Там же.

Продолжение таблицы 3

№	Метод нормирования	Помогает выбрать КПЭ	Позволяет выстроить процессы	Повышает определенность результатов	Позволяет максимально учесть риски	Возможно индивидуальное нормирование	ИТОГО
3	Аналитически-исследовательский метод	1	3	2	0	2	8
4	Метод оценки медианного времени	1	1	2	0	3	7
5	Экспертный метод	2	1	2	0	1	6
6	Статистический метод	1	1	1	2	1	6
7	Сравнительный метод	1	1	1	0	1	4
8	Аналитически-расчетный метод	0	1	1	0	1	3

Источник: составлено автором по результатам опроса экспертов.

Проектный подход набрал наибольшее количество баллов (13), поскольку позволяет решить такие проблемы, как трудность выбора КПЭ, неопределенность результатов, невозможность учесть все риски и сложность индивидуального нормирования.

Стратегии тайм-менеджмента заняли второе место в рейтинге, поскольку помогают выбрать КПЭ и повышают определенность результатов за счет правильной постановки целей и системного планирования.

Третье место занял аналитически-исследовательский метод. В отличие от предыдущих двух, он дает возможность выстраивать процессы в организации на основе формализации научных задач, что повышает определенность результатов.

Остальные методы, по нашему мнению, также представляют определенную ценность для нормирования научного труда²⁰⁰.

²⁰⁰ Омелянская О.В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы // Управление наукой: теория и практика. 2025. Т. 7, № 1. С. 67-82.

Критический анализ традиционных подходов к нормированию труда как механизму управления научной организацией

Отметим наиболее значимые выводы по результатам анализа исследований, посвященных нормированию научно-исследовательского труда:

– Бóльшая часть исследований сосредоточена на нормировании времени выполнения тех или иных задач. Это свидетельствует о том, что фокусом существующих подходов к нормированию по-прежнему является лишь плановое достижение количественных показателей эффективности, а не оптимальное использование кадрового потенциала организации, что не отображает текущие социальные потребности рабочих коллективов.

– Большинство исследований не учитывают уникальные характеристики научно-исследовательского труда, которые отличают его от других видов труда. В исследовательской деятельности практически полностью отсутствует повторяемость как по количеству и сложности этапов, так и по обеспечению необходимыми ресурсами и инфраструктурой.

– Представленные в отечественной и зарубежной литературе подходы к нормированию научного труда не учитывают и современную междисциплинарность научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, не связывают наличие профессиональной развивающей среды и коммуникационного компонента с социальным развитием кадрового потенциала организации.

– Существующие подходы имеют влияние лишь на определенный спектр исследовательских процессов, а не представляют собой единый комплекс мер, так как ставят перед собой разные цели и отвечают на разные управленческие запросы.

Научная организация труда, сформировавшаяся в советской социологической традиции, заложила основы комплексного понимания труда как социально обусловленного и человекоцентрированного процесса. Идеи рационализации, нормирования и учета человеческого фактора, разработанные в рамках НОТ, сохранили свою актуальность и в современных условиях, включая сферу научно-исследовательской деятельности. Вместе с тем трансформация характера научного труда, рост его междисциплинарности, неопределенности

и творческой составляющей выявили ограниченность традиционных подходов к нормированию. Это обуславливает необходимость поиска гибких, проектно-ориентированных и результат-ориентированных методов, сочетающих требования эффективности с сохранением автономии и мотивации научных работников.

В связи с вышеизложенным при разработке подходов к нормированию научного труда необходимо фокусироваться на оптимальном использовании кадрового потенциала организации, учитывать уникальные характеристики и междисциплинарность современного научно-исследовательского труда, стремиться к созданию комплекса взаимосвязанных мер, которые будут способствовать эффективному развитию организации. Концептуальные основания нормирования труда в рамках научной организации труда должны базироваться на принципах рационализации трудовых процессов, научной обоснованности норм, системного учета технических, социальных и психологических факторов, а также признании человека центральным элементом производства, чья мотивация, квалификация и творческий потенциал определяют эффективность труда.

Выводы по первой главе

Проанализировано управление научной организацией как объект социологического исследования. По данным отечественной и зарубежной литературы установлено, что такой тип управления является социальным взаимодействием, однако существующие подходы не дают возможности целостного анализа современных научных организаций как управляемых социальных систем. Показано, что научную организацию необходимо исследовать одновременно как институциональную структуру, пространство социальных взаимодействий и когнитивное сообщество.

Установлено, что традиционные модели управления научными организациями (вертикальные и горизонтальные) не обеспечивают устойчивого развития научной деятельности в условиях роста междисциплинарности, усложнения коммуникационных связей и увеличения числа участников научно-технологической экосистемы. На фоне усложнения исследовательской среды обеспечить формирование коммуникационной среды, эффективный обмен

знаниями и ускорение создания научно-технологических результатов может только матричная модель управления.

Показано, что нормирование труда представляет собой социально обусловленный управленческий механизм. Однако применение традиционных подходов к нормированию современного научно-исследовательского труда признано многими исследователями методологически ограниченным. Уникальные характеристики научной деятельности требуют перехода к гибким, проектно-ориентированным и результат-ориентированным моделям нормирования, согласованным с гуманистической и человекоцентрированной логикой научной организации труда.

С учетом вышеизложенного продемонстрировано, что внедрение матричного и партисипативного управления требует создания экосистемы научной организации. Ключевыми элементами такой экосистемы должны стать институциональная гибкость, развитая коммуникационная среда, а также кадровая подсистема, ориентированная на междисциплинарность, наставничество и раннее вовлечение исследователей.

ГЛАВА 2. ФОРМИРОВАНИЕ И ЭМПИРИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА МАТРИЧНО-ПАРТИСИПАТИВНОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

2.1. Концептуализация разработки и внедрения матрично-партиципацивного подхода в управлении научной организацией

Управление развитием научной организации в условиях усложнения исследовательской среды предполагает не только административное регулирование научной деятельности, но и целенаправленное проектирование социально-организационных механизмов, обеспечивающих согласование целей организации, логики научного труда и мотивации исследователей. В рамках данного исследования управление развитием научной организации рассматривается как многоэтапный социальный процесс, включающий обоснование, разработку, практическую реализацию и эмпирическую оценку эффективности структурированного комплекса системных мер.

Необходимость эмпирического исследования матрично-партиципацивного управления научной организацией обусловлена несоответствием традиционных управленческих моделей условиям усложняющейся научно-технологической среды. Вертикальные формы управления, обеспечивая нормативную устойчивость, ограничивают гибкость и оперативность научной деятельности, тогда как горизонтальные модели не гарантируют стратегической целостности и управляемости. В социологии управления сохраняется дефицит интегративных концепций, сочетающих институциональные, процессные и социальные аспекты научного управления. В этих условиях разработка концепции, объединяющей матричную организацию труда и партиципацивные механизмы, становится необходимым условием повышения эффективности и устойчивого развития научной организации.

Анализ проблемного поля управления научными организациями показывает наличие устойчивых противоречий между усложняющейся исследовательской

средой и применяемыми управленческими моделями. Современные научные организации функционируют в условиях роста междисциплинарности, множественности внешних акторов, усиления требований к результативности и подотчетности, что предъявляет повышенные требования к гибкости и адаптивности управления. При этом в практике государственных научных и научно-медицинских организаций по-прежнему доминируют вертикально-иерархические формы управления, ориентированные на административный контроль, регламентацию и формальное распределение функций.

Основное противоречие заключается в расхождении между логикой творческого, нелинейного производства научного знания и линейными управленческими процедурами, заимствованными из сферы рутинной бюрократической деятельности. Вертикальные модели обеспечивают стратегическую целостность и институциональную устойчивость, но одновременно приводят к замедлению принятия решений, размыванию ответственности среднего звена и снижению мотивации исследователей. Горизонтальные и проектные формы, напротив, повышают автономию и скорость научного поиска, однако без институционального закрепления создают риски фрагментации, дублирования исследований и потери управляемости.

Одним из существенных ограничений имеющихся подходов в управлении научной организацией является недостаточная разработанность инструментов нормирования научного труда, учитывающих его коллективный и креативный характер, а также слабая включенность научных сотрудников в управленческие процессы. В результате управленческие решения часто воспринимаются как внешние и навязанные, что снижает их легитимность и эффективность. В этих условиях актуализируется необходимость внедрения научно обоснованных управленческих результатов, направленных на интеграцию стратегического контроля, проектной гибкости и партисипативных механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие научной организации.

Реализация цели разработки и внедрения матрично-партисипативного подхода в управлении научной организацией направлена на повышение

эффективности научной деятельности, устойчивое развитие кадрового потенциала и согласование стратегических, проектных и индивидуальных целей в условиях усложнения исследовательской среды.

В этой связи нашими задачами являлись:

- разработка инструментов нормирования научно-исследовательского труда, учитывающих его творческий и коллективный характер;
- создание и внедрение инструментов управления научной деятельностью («Матрица задач»), обеспечивающих прозрачность загрузки и контроль достижения КПЭ;
- обоснование и внедрение партисипативных механизмов вовлечения научных сотрудников в управленческие процессы, предложение модели управления, интегрирующей вертикальные и горизонтальные управленческие связи;
- оценка производственных и социальных последствий внедрения разработанного механизма управления.

В основу разработанного авторского подхода положены системный, структурно-функциональный, деятельностный, процессный, проектно-ориентированный и партисипативный подходы, стратегии тайм-менеджмента и аналитико-исследовательские методы, дополненные созданием условий для устойчивого роста кадрового потенциала научной организации. Исследование также базируется на синтезе вертикальных и горизонтальных моделей управления в матричной модели, которая учитывает междисциплинарность и множественность внешних требований к научной организации. Организация рассматривалась нами как сообщество экспертов через концепцию профессиональной бюрократии Г. Минцберга и теорию научных парадигм Т. Куна.

Данный синтез позволил рассматривать управление научной деятельностью не только как совокупность регламентов и нормативов, но и как социальную систему, воспроизводящую научные практики, профессиональные роли и формы участия сотрудников в управленческих процессах.

Разработка и внедрение матрично-партисипативного подхода в управлении научной организацией базировались на следующих принципах:

- Системность: матрично-партисипативные инструменты рассматриваются как целостная система, включающая структуру, процессы, культуру и ресурсы; изменения в одном элементе влияют на все остальные. При этом устойчивое внедрение матрично-партисипативных инструментов управления представляется возможным лишь при наличии экосистемы научной деятельности, основными элементами которой являются научная среда с ее инфраструктурной составляющей, коммуникационная и кадровая подсистемы.
- Адаптивность: матрично-партисипативные инструменты должны отображать внутреннюю и внешнюю потребность и реагировать на внешние изменения, а также на обратную связь от сотрудников организации.
- Партисипативность: в рамках развития организационной культуры предполагается совершенствование гибких навыков сотрудников, в частности самостоятельности и вовлеченности во внедрение нового инструмента управления на всех этапах: от идеи до оценки результатов внедрения.
- Измеримость результатов, эмпирическая верифицируемость: результаты внедрения обязательно подлежат количественной и/или качественной оценке.

Эти положения обеспечили последовательную логику проведения исследования: диагностика текущего состояния → проектирование и внедрение экосистемы и матрично-партисипативных инструментов управления научной организацией → оценка результатов внедрения.

Эмпирическая реализация и проверка разработанной концепции осуществлялись на базе ГБУЗ «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») – государственной научно-медицинской организации, осуществляющей научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в приоритетной области «Науки о жизни» (далее – Организация).

Организация представляет собой сложную социальную систему, сочетающую элементы научной, клинической и административной деятельности. До начала внедрения матрично-партисипативного подхода в ней насчитывалось около 700 сотрудников, включая более 150 научных сотрудников. Социально-демографическая и социально-профессиональная структура организации характеризуется следующими особенностями: доля лиц женского пола среди сотрудников составляет 55,0 %, мужчин – 45,0 %. Средний возраст – 34,5 года. Более 90 % сотрудников имеют высшее образование. По профессиональному составу: 13,2 % – руководители отделов, 86,8 % – линейные специалисты.

Иерархическая структура традиционно линейно-функциональная с сильным доминированием центра управления (высшего руководства и руководителей отделов), что приводит к бюрократизации процессов, медленному принятию решений по инновационным проектам и слабой горизонтальной координации между подразделениями. Социальная система характеризуется высокой квалификацией кадров, но низкой вовлеченностью рядовых сотрудников в стратегическое планирование, что вызывает демотивацию и отток кадров.

Институциональная среда определяется государственным финансированием, жесткими регуляторными требованиями (Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», стандарты доказательной медицины), а также традиционностью строгой иерархичности в российской науке здравоохранения.

Внедрению матрично-партисипативного подхода в управлении Организацией способствовали следующие условия: поддержка со стороны высшего руководства, высокий уровень доверия среди сотрудников, низкий конфликт интересов, высокая квалификация специалистов, высокий процент молодых ученых среди сотрудников.

К препятствующим условиям нами были отнесены: официально утвержденная строгая иерархическая структура Организации, ограниченность свободного времени руководителей и линейных сотрудников, невозможность оперативного расширения ИТ-инфраструктуры из-за законодательных

ограничений процесса закупок, жесткие сроки реализации научно-исследовательских работ, практико-ориентированное направление исследований и лимит на расширение штатного расписания Организации в части работников, задействованных в сфере исследований и разработки.

Научный результат предполагается в форме комплексного инструмента – матрично-партиципативного инструмента управления научной организацией. Это совокупность взаимосвязанных процедур, шаблонов, цифровых инструментов и организационной формы.

Инструмент включает в себя: матричный подход к управлению, интегрирующий административно-стратегическую часть вертикального управления и проектно-исследовательскую часть горизонтальных взаимодействий; коммуникационную среду, обеспечивающую циркуляцию знаний, снижение транзакционных издержек и ускорение генерации научно-технологических результатов; гибкие, проектно-ориентированные и результат-ориентированные модели нормирования, согласованные с человекоцентрированным подходом к научной организации труда; партиципативный подход к управлению, обеспечивающий рост вовлеченности, приверженности и ответственности научного персонала; инструмент «Матрица задач», основанный на нормировании ключевых показателей эффективности и загрузки научных сотрудников в разрезе стратегического, тактического и операционного временных горизонтов; экосистема научной организации как ключевой фактор внедрения матричного и партиципативного управления.

Матричное управление выполняет роль операционной оболочки и инструмента координации, которая переводит ценности и ресурсы экосистемы в конкретные процессы и результаты.

Партиципативное управление выступает смягчающим, интегрирующим и усиливающим механизмом, который превращает потенциальные слабости матричного управления в преимущества: снижает вероятность конфликтов двойного подчинения и повышает заинтересованность сотрудников в достижении КПЭ.

Экосистема объединяет и обеспечивает условия для внедрения матричного и партисипативного подходов к управлению, матричное управление задает структуру и прозрачность процессов, партисипативное управление обеспечивает социальную интеграцию, мотивацию и адаптивность.

Этапы разработки научного результата. Разработанный комплекс управленческих решений включал три взаимосвязанных блока организационных изменений.

Во-первых, была инициирована разработка авторской экосистемы научной деятельности внутри Организации, понимаемой как совокупность институциональных, организационных и социокультурных условий, способствующих развитию научных компетенций, междисциплинарного взаимодействия и профессиональной идентичности исследователей.

Во-вторых, был разработан и внедрен инструмент нормирования и матричного управления научно-исследовательским трудом – «Матрица задач», обеспечивающий формализацию процессов достижения ключевых показателей эффективности (КПЭ) и прозрачное распределение нагрузки между научными сотрудниками.

В-третьих, был реализован партисипативный подход к управлению, направленный на включение научных сотрудников в процессы планирования, нормирования и оценки результатов научной деятельности.

Последовательность действий. На первом этапе на основе систематизации теоретической и эмпирической базы исследования, а также обобщения практического управленческого опыта были выявлены специфические характеристики научного труда, позволившие сформулировать ключевые принципы его нормирования, а именно:

- результатами деятельности научных сотрудников должны быть конкретные и измеримые ключевые показатели эффективности (КПЭ);
- КПЭ должны достигаться в результате как научно-исследовательских, так и опытно-конструкторских работ;

- этапы выполнения КПЭ должны быть формализованы, а также должна быть определена трудоемкость каждого этапа;
- инструмент управления научной деятельностью должен позволять заблаговременно обнаруживать риски невыполнения КПЭ;
- нормирование должно осуществляться как на уровне Организации в целом, так и на уровне каждого конкретного научного сотрудника при непосредственном его участии в процессе нормирования.

На втором этапе была осуществлена разработка принципов нормирования КПЭ, включавшая четыре последовательных подэтапа.

В рамках первого подэтапа эмпирически определены ключевые показатели эффективности научной деятельности Организации, отражающие как академические, так и прикладные результаты научного труда (научные статьи; результаты интеллектуальной деятельности; доклады на научном мероприятии; тезисы, опубликованные в сборнике научных конференций; организация научных мероприятий; учебные пособия, монографии; методические рекомендации; опытные образцы продукции). Для каждого из показателей методом экспертного интервью установлены нормативы времени выполнения с учетом сложности. Были опрошены руководители научных подразделений и ведущие научные сотрудники: респондентов просили оценить трудоемкость тех или иных этапов процессов достижения КПЭ. Полученные оценки были статистически обработаны (рассчитаны средние значения), что позволило перейти от субъективных представлений к усредненным нормативным значениям.

На втором подэтапе было проведено детальное описание текущего состояния процессов достижения КПЭ. Процессы были реконструированы в виде последовательностей конкретных действий с фиксацией их фактической продолжительности. В результате разработаны и внедрены 14 положений, 7 регламентов и 39 шаблонов, обеспечивающих стандартизацию научно-организационных процессов, а также сокращенные формы документов (чек-листы), ориентированные на повседневную практику научных сотрудников.

Третий подэтап был связан с формированием целевого состояния процессов и внедрением организационных изменений. Целевые временные нормативы достижения КПЭ определялись с учетом стратегических планов НИР и НИОКР, сложности задач и результатов экспертных оценок. В частности, определено целевое время достижения каждого КПЭ в целом и отдельных шагов процессов по их достижению. Целевое время установлено исходя из плановых показателей нового периода выполнения НИР/НИОКР, сложности КПЭ, а также с учетом результатов экспертного интервью. В ходе опроса каждый сотрудник указывал процент трудоемкости шагов по достижению КПЭ в соответствии со сложностью задачи и своей ролью.

На четвертом подэтапе осуществлена верификация разработанных нормативов на основе анализа фактического времени достижения КПЭ после внедрения изменений. Установленные нами нормативы времени подтвердили свою эффективность и были погружены в разработанный инструмент управления научной деятельностью – «Матрицу задач». Известно, что матричная структура управления позволяет повысить эффективность в научных организациях и сосредоточить основные усилия на выполнении НИР в быстро меняющихся условиях окружающей среды, которые характерны для инновационной экономики²⁰¹. В связи с этим выбрана именно такая структура для разработки инструмента управления научной деятельностью. Концептуально в основу «Матрицы задач» легли авторские принципы нормирования научно-исследовательского труда. Функционально «Матрица задач» построена на основе выбранных подходов к нормированию научно-исследовательского труда, перечисленных выше. Структурно основными элементами этого инструмента стали КПЭ и загрузка научных сотрудников, которые предварительно были четко определены и нормированы.

Заключительным элементом концепции стало развитие и внедрение партисипативного подхода к управлению, направленного на формирование

²⁰¹ Белоусов В.Л. Формирование матричной инфраструктуры управления в исследовательской организации // Инноватика и экспертиза: научные труды. 2008. № 1(2). С. 54-62.

устойчивой профессиональной мотивации научных сотрудников, развитие кооперационных и статусно-ролевых характеристик научного коллектива и повышение вовлеченности сотрудников в процессы управления. Параллельно формировалась экосистема научной деятельности как развивающая социальная среда, интегрирующая управленческие инструменты, институциональные нормы и практики профессионального развития.

Таким образом, разработанная концепция матрично-партисипативного управления представляет собой целостную социально-управленческую модель, в которой нормирование, матричная структура и партисипативные механизмы выступают не изолированными инструментами, а взаимодополняющими элементами управления развитием научной организации.

Процесс внедрения матрично-партисипативного управления представляет собой поэтапный институционально-процессный механизм, сочетающий нормативное регулирование, цифровые инструменты и социальное вовлечение научных сотрудников. *Нормативно-организационный механизм* обеспечивал формализацию изменений (разработка и утверждение положений, регламентов, стандартов и шаблонов; закрепление ролей, ответственности и алгоритмов взаимодействия; институционализация новых управленческих практик). Этот механизм служит для обеспечения легитимности и устойчивости изменений. *Процессно-проектный механизм* направлен на изменение логики научной деятельности (декомпозиция НИР и НИОКР на этапы, нормирование трудоемкости, задание целевых сроков и контроль выполнения, управление проектами в матричной логике). Этот механизм необходим для повышения управляемости и предсказуемости научных процессов. *Инструментально-цифровой механизм* реализовывался через внедрение «Матрицы задач», фиксацию КПЭ, загрузки и статусов задач в корпоративной информационной системе (КИС), мониторинг рисков и отклонений. Он необходим для операционализации матричного управления. *Партисипативный механизм* обеспечивал социальное принятие изменений (участие сотрудников в нормировании, вовлечение в принятие управленческих решений, согласование индивидуальных и организационных

целей). Он служит для усиления мотивации, ответственности и вовлеченности. *Экосистемный механизм* важен для создания условий и поддерживающей среды (коммуникационные площадки, наставничество, развитие компетенций, доверительная организационная культура). Он необходим для воспроизводства человеческого капитала и устойчивости изменений.

К условиям и факторам эффективности внедрения относят: готовность руководства и сотрудников к переменам, организационную культуру, эффективную коммуникацию и мотивацию сотрудников. Условиями эффективности являются также стандартизация и регламентация процессов. Дополнительно к факторам эффективности можно отнести совместное с руководством обучение сотрудников в рамках образовательных программ, в том числе по проектному управлению, что позволяет сформировать у всех общее понимание терминологии, подходов и процессов, а также влияет на развитие системы наставничества и воспитания лидеров.

Организационные условия внедрения в совокупности выражаются в официально утвержденной структуре Организации.

Социальные условия внедрения выражаются в уровне доверия среди сотрудников, отсутствии конфликта интересов, корпоративной культуре участия, командной и проектной работе.

Кадровые условия внедрения выражаются в наличии высококвалифицированных специалистов, а также руководителей отделов, обладающих современными управленческими компетенциями, высоком проценте молодых ученых среди сотрудников, системе мотивации и аттестации, наличии специализированных подразделений, возможностей профессионального развития.

Институциональные условия заключаются в наличии нормативно-правовых актов, регламентирующих научную деятельность Организации, утвержденных стандартов оформления прав на интеллектуальную собственность, возможности сотрудничества с ведущими научными центрами и университетами.

Ресурсные условия включают систему финансирования в виде государственного задания, оборудование, лаборатории, доступ к библиотекам и базам данным, достаточный временной ресурс на выполнение исследований.

Риски и ограничения внедрения включают вероятность возникновения конфликтов при матричном управлении, таких как двойное подчинение (функциональным и проектным руководителям), перегрузка сотрудников и формализация партисипативности, отсутствие обратной связи и корректировки регламентов и стандартов. К ограничениям внедрения можно отнести жесткие сроки реализации НИР и НИОКР, отсутствие мотивации, неразделение культуры, нехватка профессиональных знаний или навыков для выполнения более сложных задач.

Потенциальными барьерами могут стать психологические факторы (страх потери статуса у руководителей, безынициативность сотрудников), организационные (отсутствие механизмов разрешения конфликтов) и ресурсные (недостаток времени и финансирования). Сопротивление изменениям может проявляться в виде саботажа, формального участия и открытой критики внедряемых изменений.

Институциональные ограничения связаны с официальной жесткой иерархической структурой Организации, ограниченным бюджетом и лимитами на расширение штатного расписания.

Оценка эффективности внедрения матрично-партисипативного подхода к управлению научной организацией осуществлялась на основе комплексной социологической методики, сочетающей анализ объективных процессных показателей и субъективных социальных эффектов управленческих изменений. Методика опирается на принцип методологического триангулирования (использование нескольких методов и источников данных для изучения одного явления с целью повышения достоверности и обоснованности результатов исследования) и ориентирована на выявление как институциональных, формальных, так и социальных последствий трансформации управленческой модели.

В основе методики лежит разграничение двух аналитических уровней оценки эффективности. Первый – процессно-производственный, направленный на фиксацию изменений в длительности, структуре и управляемости ключевых научных процессов. Второй – социально-организационный, ориентированный на выявление изменений в восприятии управления, уровне информированности, вовлеченности, удовлетворенности и мотивации научных сотрудников.

Процессно-производственная оценка реализована в формате квазиэкспериментального исследования (при котором оценивается эффект управленческого или социального воздействия без случайного распределения участников на контрольную и экспериментальную группы, в условиях реальной практики) с ретроспективным компонентом. В качестве эмпирических единиц анализа использовались завершенные научные задачи, зафиксированные в корпоративной информационной системе Организации. Основными индикаторами эффективности выступали временные параметры выполнения научных процессов, включая продолжительность отдельных этапов и общую длительность цикла получения научного результата. Сравнительный анализ показателей до и после внедрения управленческих изменений позволил выявить статистически значимые эффекты управленческого воздействия и установить их устойчивость.

Социально-организационная оценка была реализована в рамках лонгитюдного социологического исследования с двукратным анкетным опросом научных сотрудников. Методика позволила зафиксировать динамику социальных установок и оценок респондентов в условиях институционализации матрично-партиципативных механизмов управления. В качестве ключевых социальных индикаторов использовались уровень информированности, восприятие управляемости процессов, оценка рисков, комфортность организационной среды, готовность к профессиональному развитию и уверенность в достижении стратегических целей. Дополнительно применялся контент-анализ открытых ответов для выявления латентных смыслов и изменений в управленческой рефлексии сотрудников.

Интеграция процессных и социальных данных позволила рассматривать эффективность внедрения матрично-партиципативного управления как многомерный социальный феномен, проявляющийся одновременно в повышении производственной результативности и в трансформации организационной культуры. Методика обеспечивает высокую внутреннюю валидность за счет сопоставимости выборок и воспроизводимости данных, а также аналитическую глубину за счет сочетания количественных и качественных методов. В совокупности это позволяет использовать предложенную методику для оценки управленческих изменений в других научных и научно-медицинских организациях с учетом их институциональной специфики.

Результаты оценки будут представлены в третьей главе диссертации.

В процессе исследования нами был разработан *комплекс критериев, показателей эффективности* разработанных механизмов.

Критерии эффективности: повышение мотивации сотрудников и результативности научного труда.

1. Производственные показатели:

- общая длительность процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций»;
- длительность отдельных этапов процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций».
- количество реализуемых НИР и НИОКР каждые три года;
- количественные изменения КПЭ (количество научных статей; методических рекомендаций; монографий, учебников, книг; диссертаций; патентов и свидетельств; выступлений на конференциях);
- качественные изменения КПЭ (количество статей в журналах уровня 1 ВАК РФ; в журналах, индексируемых в Web of Science; в журналах уровня Q1-Q2 по Scopus);
- переход Организации к созданию высокотехнологичных и наукоемких продуктов;

- уровни технологической готовности (УГТ) разработок Организации;
- получение дополнительного дохода Организацией от реализации наукоемкой продукции;
- количество разработанных и внедренных в систему организации здравоохранения методологических продуктов – программ совершенствования медицинской помощи;
- количество премий и наград, полученных Организацией.

2. Социальные показатели:

- общая информированность сотрудников об их участии в реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- информированность сотрудников о плане НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- информированность сотрудников об имеющихся у них возможностях для реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- понимание сотрудниками своих потребностей, удовлетворение которых позволит им повысить собственную эффективность при реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- удовлетворенность сотрудников условиями реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- понимание сотрудниками рисков, связанных с реализацией плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- уверенность сотрудников в возможности успешной реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;
- удельный вес научных сотрудников, высокомотивированных к повышению квалификации;
- удельный вес сотрудников, комфортно себя чувствующих в производственной обстановке;
- удельный вес сотрудников, считающих рабочие процессы неэффективными;

- уровень психологического комфорта сотрудников;
- уровень вовлеченности сотрудников в реализацию научных планов;
- численность научного штата Организации;
- количество трудоустроенных молодых специалистов по результатам заседаний молодежного научного объединения, хакатонов и конкурсов для молодых ученых и разработчиков;
- количество поступивших в Организацию основных сотрудников, в том числе количество поступивших молодых сотрудников;
- количество линейных научных сотрудников, получивших повышение и занявших руководящие должности;
- доля сотрудников, прошедших дополнительное обучение;
- доля респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, которые согласны с утверждением «Партисипативное управление соответствует современным требованиям управления организацией»;
- доля респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, которые согласны с утверждением «Партисипативное управление положительно влияет на уровень доверия и взаимодействия между руководством и подчиненными»;
- доля респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, которые согласны с утверждением «Качество принимаемых управленческих решений улучшается благодаря участию сотрудников»;
- доля респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, которые согласны с утверждением «Партисипативное управление положительно влияет на рост производительности труда».

Методы измерения: анкетный опрос, экспертное интервью, исследование временных затрат на достижение КПЭ до и после внедрения матрично-партиципативного подхода к управлению научной организацией.

Методы анализа: сравнительный динамический анализ с использованием методов статистической обработки данных (описательные, t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна – Уитни).

Ожидаемые результаты внедрения были сформулированы с точки зрения важности двух векторов – производственного и социального.

Ожидаемые производственные результаты:

- сокращение общей длительности процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций»;
- сокращение длительности отдельных этапов процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций»;
- увеличение количества реализуемых НИР и НИОКР каждые три года;
- увеличение количества достигаемых КПЭ (количества научных статей; методических рекомендаций; монографий, учебников, книг; диссертаций; патентов и свидетельств; выступлений на конференциях);
- улучшение качества достигаемых КПЭ (увеличение количества статей в журналах уровня 1 ВАК РФ; в журналах, индексируемых в Web of Science; в журналах уровня Q1-Q2 по Scopus);
- переход Организации к созданию высокотехнологичных и наукоемких продуктов;
- достижение создаваемыми в Организации продуктами уровней технологической готовности, соответствующих уровню опытно-конструкторских работ (УГТ 4-7) и уровню коммерциализации (УГТ 8-9);
- получение дополнительного дохода Организацией от реализации наукоемкой продукции;

- разработка и внедрение в систему организации здравоохранения методологических продуктов – программ совершенствования медицинской помощи;

- увеличение количества премий и наград, полученных Организацией.

Ожидаемые социальные результаты:

- повышение общей информированности сотрудников об их участии в реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение информированности сотрудников о плане НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение информированности сотрудников об имеющихся у них возможностях для реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение понимания сотрудниками своих потребностей, удовлетворение которых позволит им повысить собственную эффективность при реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение удовлетворенности сотрудников условиями реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение понимания сотрудниками рисков, связанных с реализацией плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение уверенности сотрудников в возможности успешной реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг.;

- повышение удельного веса научных сотрудников, высокомотивированных к повышению квалификации;

- повышение удельного веса сотрудников, комфортно себя чувствующих в производственной обстановке;

- снижение удельного веса сотрудников, считающих рабочие процессы неэффективными;

- повышение уровня психологического комфорта сотрудников;

- повышение уровня вовлеченности сотрудников в реализацию научных планов;

- увеличение научного штата Организации;
- трудоустройство молодых специалистов по результатам заседаний молодежного научного объединения, хакатонов и конкурсов для молодых ученых и разработчиков;
- повышение количества поступивших в Организацию основных сотрудников, в том числе количества поступивших молодых сотрудников;
- получение линейными научными сотрудниками повышения и занятие ими руководящих должностей;
- прохождение минимум десятью процентами сотрудников дополнительного обучения;
- более половины респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, согласных с утверждением «Партисипативное управление соответствует современным требованиям управления организацией»;
- более половины респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, согласных с утверждением «Партисипативное управление положительно влияет на уровень доверия и взаимодействия между руководством и подчиненными»;
- более половины респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, согласных с утверждением «Качество принимаемых управленческих решений улучшается благодаря участию сотрудников»;
- более половины респондентов, руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, согласных с утверждением «Партисипативное управление положительно влияет на рост производительности труда».

Разработанные нами механизмы управления научной организацией *могут применяться и в других организациях*, при этом должны выполняться следующие условия:

- организация проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, которые являются основными видами деятельности;
- достаточная квалификация кадров для участия в принятии управленческих решений;
- готовность руководства и работников к изменениям, поддержка внедрения изменений со стороны руководства организации;
- наличие в организации минимальной цифровой инфраструктуры: персональных компьютеров у каждого сотрудника с доступом в интернет.

Для внедрения концепции в жестких иерархичных системах без проектной культуры потребуются предварительная подготовка: как минимум обучение сотрудников, создание стандартов, проведение пилотного внедрения.

Обобщая сказанное, отметим, что проведенная нами концептуализация эмпирической части исследования (разработки и внедрения матрично-партиципативного подхода в управлении научной организацией) ориентирована на разрешение противоречия современного научного труда. Это противоречие заключается в том, что нелинейная, творческая логика производства знания плохо сочетается с линейными бюрократическими процедурами. Предполагается, что матричный подход обеспечивает координацию и прозрачность процессов, партиципативность – социальное принятие, мотивацию и снижение конфликтов двойного подчинения, а экосистема научной деятельности задает условия для их реализации. Центральным операциональным инструментом станет «Матрица задач», связывающая КПЭ, нормативы трудоемкости и загрузку сотрудников на стратегическом, тактическом и операционном горизонтах, а также позволяющая заранее выявлять риски невыполнения. Эффективность внедрения предлагается оценивать как многомерный феномен через процессно-производственные показатели (сроки и управляемость циклов НИР/НИОКР) и социально-

организационные эффекты (информированность, вовлеченность, удовлетворенность, готовность к развитию).

2.2. Экосистема научной организации как фактор внедрения матрично-партиципативных механизмов управления

Применение экосистемного подхода к анализу деятельности научной организации позволяет преодолеть ограничения классического менеджмента и концептуализировать ее как сложную социальную систему. Теоретический базис феномена экосистемы организации формируется на стыке нескольких научных направлений, ключевым из которых в предметном поле социологии управления выступает концепция управленческой холистической экосистемы, разработанная в трудах Л. А. Василенко и Е. В. Майоровой^{202,203}. В рамках данного подхода организация рассматривается не как административная иерархия, а как продукт непрерывного социального конструирования в условиях высокой неопределенности современного мира. Согласно Л. А. Василенко и Е. В. Майоровой, в основе экосистемы лежит формирование социотопа – совокупности специфических отношений между участниками экосистемы, создающих благоприятные социально-психологические условия.

Развитие экосистемного подхода к изучению организаций также находит отражение в работах других исследователей. Так, например, Третьякова Е. А. и Фрейман Е. Н. анализируют преимущества экосистемного подхода к изучению сложных саморазвивающихся социально-экономических систем²⁰⁴. Данные исследования существенно расширяют научные представления об экосистемах организаций.

²⁰² Майорова Е. В. Социальное конструирование управленческой холистической экосистемы в условиях цифровизации // Государственная служба. 2025. № 2 (154). С. 94-101.

²⁰³ Василенко Л. А., Майорова Е. В. Самоорганизационные аспекты функционирования социальной экосистемы на примере Уполномоченного по правам ребенка Челябинской области // Научный результат. Социология и управление. 2025. Т. 11, № 4.

²⁰⁴ Третьякова Е.А., Фрейман Е.Н. Экосистемный подход в современных экономических исследованиях [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2022. №1 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-v-sovremennyh-ekonomicheskikh-issledovaniyah> (дата обращения: 19.08.2026).

На основе результатов этих исследований представляется целесообразным рассматривать экосистему научной организации как сложную, многоуровневую систему взаимодействий, включающую внешнюю и внутреннюю составляющие. Внешняя экосистема охватывает широкий круг субъектов и институтов, находящихся за пределами организации: государственные и частные фонды финансирования, регуляторные органы, партнерские университеты и исследовательские центры, промышленные предприятия, международные научные сети, а также общество в целом как потребителя и источник легитимности научных результатов. Она определяет ресурсную базу, нормативно-правовые рамки, спрос на инновации и конкурентную среду. Внутренняя экосистема в свою очередь формируется элементами самой организации – ее кадровым составом (учеными, инженерами, вспомогательным персоналом), управленческими структурами, лабораторной инфраструктурой и др. Однако для эффективной организации научного труда этих элементов недостаточно.

Основные потребности научной организации определяются ее ключевыми функциями – генерацией нового знания, проведением фундаментальных и прикладных исследований, внедрением научных результатов в практику. Для реализации этих функций необходимы специальные структурные элементы внутренней экосистемы с собственными функциями, которые обеспечивают:

- согласованность внутренней организационной культуры, включая нормы научной коммуникации и этики;
- четкие правила взаимодействия между исследователями, научными группами и вспомогательными службами;
- системную поддержку всех этапов научной деятельности – от планирования исследований до внедрения результатов.

В настоящее время внутренняя структура большинства научных организаций не предусматривает таких специализированных элементов. В результате отсутствует целостная система обеспечения качества научного труда: все процессы зависят исключительно от личных качеств и усилий руководителя. Без создания специальных структурных единиц, ответственных за организацию и поддержку

научной деятельности, невозможно обеспечить устойчивое высокое качество научного труда и воспроизводимость успешных управленческих практик.

Настоящее исследование посвящено созданию внутренней экосистемы научной организации, структура которой включает в себя все необходимые компоненты.

Внутренняя экосистема научной организации играет ключевую роль во внедрении матричного и партисипативного управления, поскольку именно она формирует совокупность условий, в которых управленческие модели либо становятся рабочими практиками, либо остаются формальными декларациями. Под экосистемой научной организации здесь и далее понимается совокупность институциональных, организационных, культурных и коммуникационных факторов, определяющих повседневное функционирование научной организации.

Во-первых, институциональная среда экосистемы задает степень допустимой гибкости управления. Наличие автономии, проектного финансирования и вариативных форм отчетности способствует развитию матричных структур, позволяющих сочетать функциональные и проектные линии подчинения. Жесткая регламентация и доминирование вертикального контроля, напротив, ограничивают возможности матричного управления.

Во-вторых, организационная культура экосистемы определяет готовность сотрудников к участию в принятии решений. Партисипативное управление эффективно лишь в среде, где поддерживаются доверие, горизонтальные коммуникации и признание экспертности исследователей. При преобладании иерархических и бюрократических норм участие сводится к формальным процедурам.

В-третьих, коммуникационная и кадровая подсистемы экосистемы влияют на устойчивость новых моделей управления. Развитые каналы взаимодействия, проектные команды и механизмы обратной связи обеспечивают координацию и снижают конфликтность матричных структур. Таким образом, экосистема научной организации выступает не фоном, а критическим фактором,

определяющим возможность и результативность внедрения матричного и партисипативного управления.

Экосистема научной организации является сложной, динамической, отчасти саморегулируемой организационной структурой, которая имеет свой инфраструктурный компонент (цифровые системы, лабораторную базу), взаимосвязанные элементы и обеспечивает развитие через обмен знаниями и создание новых. Экосистема – это консолидирующая среда научной организации, состоящая из научных совещательных органов, объединений, лабораторий и производственных мощностей, кадровых ресурсов, стандартизированных процессов, механизмов управления, достаточных для получения и общественного признания новых научных знаний, создания экспериментальных образцов продукции и технологий.

Мы рассматриваем экосистему научной организации как целостную систему взаимодействия участников научной деятельности, которая нацелена:

- 1) на сокращение сроков от момента согласования научной тематики и построения первых научных гипотез начала исследовательской деятельности до получения первых результатов интеллектуальной деятельности;
- 2) на повышение качества полученных результатов через привлечение узких специалистов в группу исследователей, взаимодействие с другими научными группами, в том числе с международными научными коллективами;
- 3) на повышение компетенций исследователей через общие образовательные программы, обмен знаниями на воркшопах и мастер-классах, участие в различных ролях в деятельности советов и объединений организации.

Ученый в структуре современной научной организации и в ее экосистеме представляет собой не только носителя специализированных знаний, но и ключевого социального актора, чья личность формируется под влиянием норм, ожиданий и сетевых взаимодействий, изучаемых социологией управления. С точки зрения социальных аспектов ученый – это индивид, ориентированный на производство нового знания через систематическое исследование, критическое мышление и инновации, при этом его роль выходит далеко за рамки

индивидуального творчества: он выступает как интегратор ресурсов, катализатор организационных изменений и участник коллективного процесса создания ценности. В бюрократической или корпоративной иерархии ученый часто балансирует между автономией профессиональной экспертизы и требованиями управленческого контроля, где его мотивация, лояльность и продуктивность зависят от социального капитала, признания коллег и институциональных стимулов. Особая роль отводится коммуникации: она не является вспомогательным элементом, а составляет основу научной деятельности как таковой – через обмен идеями, совместные публикации, конференции и неформальные сети ученый верифицирует результаты, распределяет ресурсы, преодолевает когнитивные границы и формирует научное сообщество. Именно качественная коммуникация превращает отдельного исследователя в элемент самоорганизующейся экосистемы, где социальные связи определяют скорость диффузии инноваций, уровень доверия и эффективность управления знаниями в организации²⁰⁵.

Проанализируем экосистему выбранной для диссертационного исследования базы – Государственного бюджетного учреждения здравоохранения г. Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (далее – Организация). Организация проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематикам, соответствующим приоритетному направлению развития науки, технологий и техники «Науки о жизни» и нацелена на создание реальной инновационной продукции и технологий для регионального здравоохранения.

Структура Организации отображает основные виды ее уставной деятельности (рисунок 7) и соответствует классической организационной форме с вертикальным управлением на момент начала исследования.

²⁰⁵ На основе материалов Оглоблина В.В. URL: <https://vc.ru/id466315/1325306-utinyi-test-ili-institucionalnaya-model-uspeshnoi-karery>.

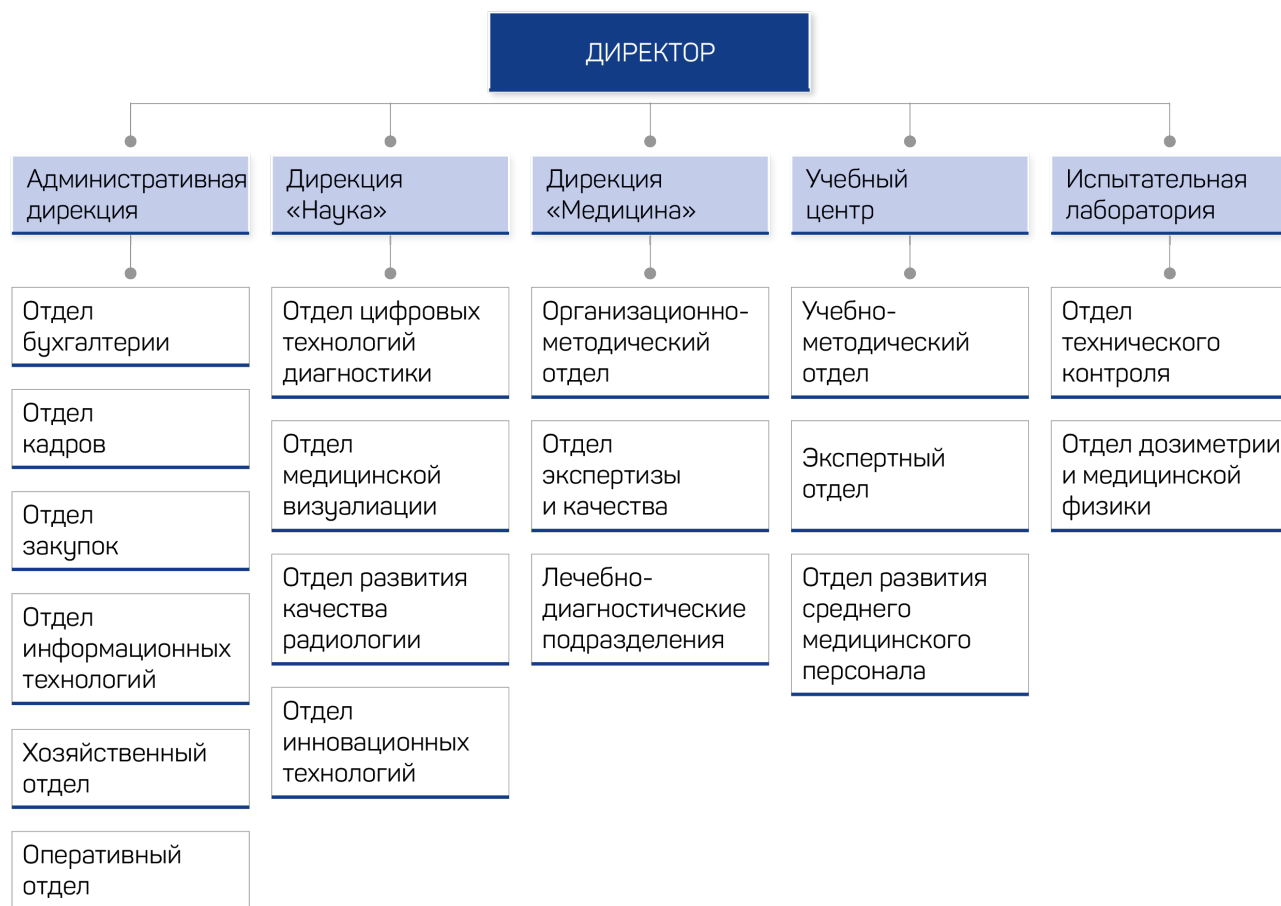


Рисунок 7 – Структура научной организации в системе здравоохранения (номенклатура отделов дирекции «Наука» приведена для Организации – базы диссертационного исследования)

Источник: составлено автором

В период 2015–2020 гг. в связи с выполнением большого количества не только научно-исследовательских работ, но и научно-практических проектов в систему управления научной деятельностью Организации были внедрены принципы проектного управления. Данный механизм хорошо себя зарекомендовал с точки зрения достижения поставленных целей и решения практических задач, но имел ограничения с позиции выстраивания связей между проектными и исследовательскими группами, распределения полученных результатов и приоритизации задач среди более чем 800 сотрудников Организации. Высокая интенсивность работ в рамках научно-практических проектов требовала от участников большого количества времени и высокой концентрации внимания. Исследовательские работы, которые выполнялись параллельно и требовали других знаний и компетенций, были более длительными по времени – они велись

с отставанием от плана-графика, так как все силы исследователей были направлены на достижение результатов по оперативным задачам научно-проектной деятельности. Исходя из этого, возник основной вопрос: как обеспечить достижение плановых показателей и повысить эффективность научной деятельности на примере конкретной научной организации?

Решением должен стать научно обоснованный механизм управления развитием научной организации.

Одним из основных критериев, который влияет на скорость и качество создания новых научных разработок, является наличие в Организации собственной экосистемы научной деятельности.

С точки зрения социологии управления под экосистемой научной деятельности (рисунок 8) мы понимаем структуру, состоящую из научных совещательных органов, объединений, лабораторий и производственных мощностей, достаточных для создания экспериментальных образцов продукции и технологий. Понятие «экосистема научной деятельности» в нашем исследовании носит широкий характер и не ограничивается только инфраструктурной составляющей.

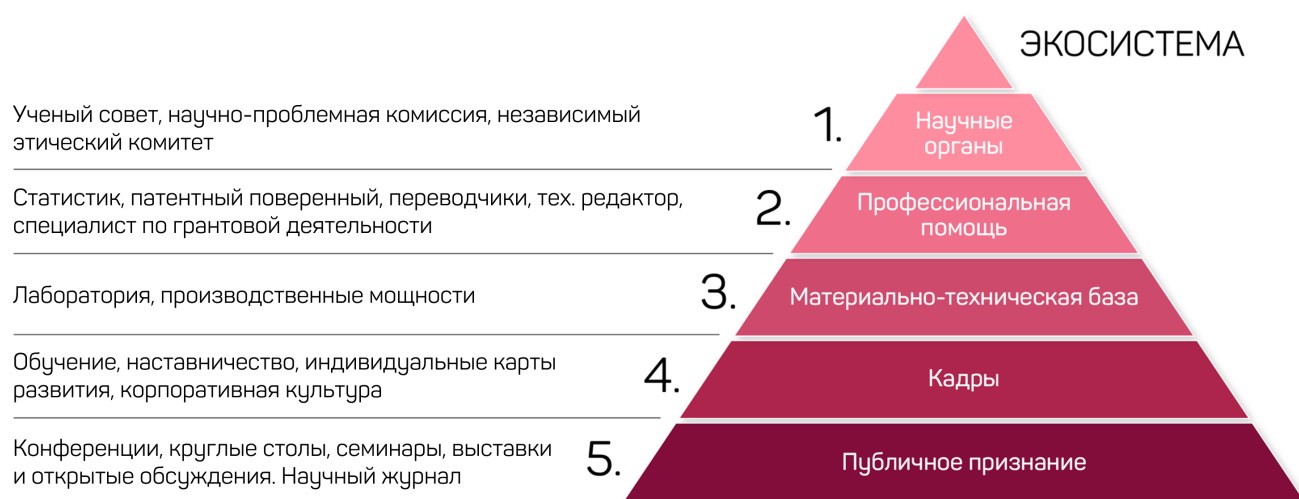


Рисунок 8 – Экосистема научной деятельности (версия 2020-2022 гг.).

Источник: составлено автором

Так, особое место в нашей экосистеме научной деятельности занимают совещательные органы: ученый совет, научно-проблемная комиссия, независимый этический комитет. Их функции связаны не только с утверждением плана исследований, но и с поэтапным рассмотрением хода научных работ.

Научно-проблемная комиссия (НПК) является совещательным органом, в котором рассматриваются этапы выполнения исследовательских работ, проводится детальная экспертная оценка результатов и проходит планирование дальнейшего хода научных изысканий. Комиссия осуществляет экспертизу всех диссертационных работ, выполняемых сотрудниками Организации или с участием Организации, включаемых в план подготовки диссертаций на соискание ученых степеней перед утверждением темы на Ученом совете. В ходе проведения экспертизы НПК может определить необходимость направления планируемой диссертационной работы на обсуждение в Независимый этический комитет.

Независимый этический комитет (НЭК) выполняет этическую и правовую экспертизу соответствия материалов научных исследований и научных проектов в здравоохранении, а также научных публикаций требованиям надлежащей клинической практики независимо от цели исследования и источника финансирования. Комитет проводит оценку актуальности, эффективности и безопасности планируемых биомедицинских исследований, выносит заключение об одобрении или неодобрении планируемых исследований. Особое внимание отводится взаимодействию с инициаторами исследования, врачами-исследователями, пациентами, уполномоченными органами в целях обеспечения качества проводимых исследований и в интересах участников исследования²⁰⁶.

Ученый совет (УС) – орган, который соединил и стратегическую, и тактическую функции. На заседаниях определяются задачи Организации по ускорению научно-технического прогресса, формы и методы внедрения научных достижений в практическое здравоохранение, а также рассматриваются

²⁰⁶ Пчелинцева О.И., Омелянская О.В. Об особенностях этической экспертизы в исследованиях с применением технологий и систем искусственного интеллекта на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») // Digital Diagnostics. 2022. Т. 3, № 2. С. 156-161.

предложения по изменению направлений научной работы, обсуждаются целесообразность и возможности диверсификации отдельных научных направлений. Ученый совет рассматривает методологию научных исследований, взаимодействуя с локальным этическим комитетом и научной проблемной комиссией; проверяет отчеты и проводит экспертизу научно-исследовательских (в том числе – диссертационных), научно-методических и учебно-методических работ, оценивает их результаты.

Наличие данных органов позволяет не только формировать ежегодный план заседаний и составлять их программу, но и при необходимости проводить внеочередные заседания, что значительно сокращает время на согласование и утверждение исследований, а также повышает доступность экспертизы. Количественные и качественные результаты их работы приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Количественные и качественные результаты работы совещательных органов

Совещательный орган	Количество заседаний			Количество рассмотренных диссертационных работ			Количество рассмотренных пилотных проектов			Количество защищенных диссертационных работ		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
НПК	11	13	13	18	21	17	n/a	n/a	n/a	3	5	3
УС	11	10	11	17	20	17	n/a	n/a	m/a			
НЭК	10	11	11	3	3	2	19	22	25			

Источник: составлено автором

Молодежное научное объединение в экосистеме научной деятельности выступает не только в роли площадки для развития знаний и компетенций молодых ученых, но как орган взаимодействия с ведущими учебными организациями высшего образования для привлечения будущих специалистов и раннего формирования у них научных компетенций. Ведущая деятельность студентов связана с освоением нового, поисковым и изучающим видами чтения, созданием собственных письменных трудов. Эти навыки являются основой исследовательской деятельности. Вовлекая студентов в сферу исследований и разработок и выстраивая таким образом их бесшовный переход к рабочему месту, можно обеспечить сохранность и развитие этих компетенций. Если же молодой

специалист после вуза идет работать по профессии и не занимается исследованиями, навыки поискового чтения и творческого письма угасают. Конечно, не все участники молодежного объединения определяют для себя сферу исследований как основной вид деятельности, но раннее формирование надлежащих знаний при разработке новых подходов и методик позволяет создавать систему общих знаний, которые в дальнейшем будут методологически применены в профессиональной деятельности. Более целенаправленное взаимодействие с бакалаврами, магистрантами происходит во время практики. Для нашей деятельности мы посчитали возможным определить перечень реальных научных задач, которые мы можем поручить студентам на время их практики. Таким образом, нам удалось вовлечь их в текущую исследовательскую работу, частично сформировать исследовательские навыки и привить интерес к поисковой научной деятельности. Как показал наш эмпирический опыт, этот механизм является устойчивым с точки зрения привлечения кадров в сферу исследований и разработок. Статистическая информация приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Взаимодействие с вузами для подготовки кадров

№ п/п		2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	практиканты, кол-во	3	2	15	23	23	24
2	вузы, кол-во	2	1	4	7	12	9
3	трудоустроено, кол-во	2	1	0	7	28	35
3.1	техников	0	0	0	3	19	12
3.2	инженеров	0	0	0	0	5	8
3.3	м.н.с.	2	1	0	4	4	15

Источник: составлено автором

Отвечая на потребность научных сотрудников, которую они выражали в форме обратной связи на регулярных мероприятиях, а также подтверждали в ответах на ежегодные опросы «Отношение сотрудников научной организации к НИР и НИОКР», мы дополнили экосистему научной организации составляющими, которые позволяют не только привлечь, но и удержать молодых специалистов: реализация программы наставничества на базе собственного молодежного научного объединения, а также организация производственной научной практики

и стажировки для работы со студентами, аспирантами и молодыми учеными (рисунок 9).

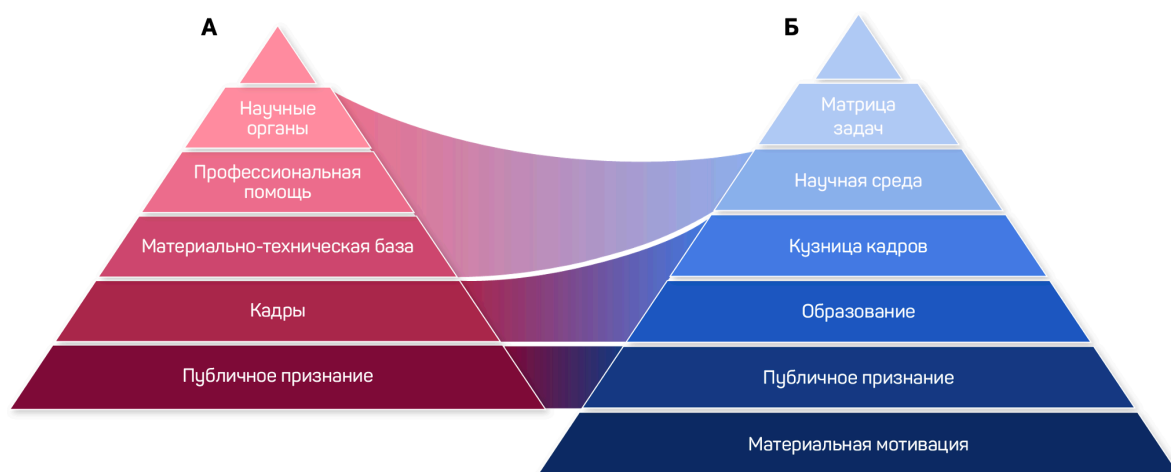


Рисунок 9 – Экосистема научной деятельности. Интегральный подход.
А – первоначальная версия экосистемы (версия 2020-2022 гг.); Б – текущая версия экосистемы (версия с 2023 г. по настоящее время)

Источник: составлено автором

Экосистема Организации предполагает создание доступной среды для ведения надлежащих научных исследований в медицине. По нашему мнению, этот функционал обеспечивает наличие следующих узких специалистов: медицинский статистик, медицинский переводчик, патентный поверенный, исследователь данных, аналитик и др. Это обусловлено тем, что многие этапы научного труда требуют выполнения узкоспециальных задач и полученные результаты всецело зависят от глубины знаний и наличия компетенций у привлеченных сотрудников. Конечно, возможно рассмотреть вопрос приглашения внешних узких специалистов, но в таком случае они не будут полностью погружены в тематику конкретных научных исследований, их участие будет временным, фрагментарным и многие задачи будут решаться шаблонно. В научной деятельности при разработке и создании инновационных продуктов и технологий принципиально важно, чтобы и узкие специалисты были максимально осведомлены как о самой теме исследования, так и о планируемых результатах, так как, решая свою часть задач (в области своих компетенций), они также становятся частью исследовательской

группы и могут заметить уникальные связи между объектами исследования. Выполняя функции не только специалиста, но и соисследователя, они получают возможность активно вовлекаться в процессы обсуждения и планирования исследования, влиять на его ход.

Междисциплинарный характер современной науки и значимость своевременной, независимой экспертной оценки привела нас к решению, что формализованный характер взаимодействия с отечественными и международными научными организациями является важным элементом нашей экосистемы. Не только фронтиры, но и практические задачи конкретных отраслей экономики и конкретных территорий определяют подходы к выдвижению гипотез и механизмы их подтверждения. Регулярное взаимодействие с другими научными коллективами позволяет получить дополнительные компетенции и знания, а также увидеть скрытые грани научной проблемы.

Исходя из элементов представленной структуры, становится очевидно, что при планировании эффективной исследовательской деятельности научной организации необходимо обеспечить условия и стремиться к повышению эффективности труда ученого и исследователя, непосредственно задействованного в создании инновационных технологических решений. Интегральный, системный, человекоориентированный подход способствует созданию социальной среды для развития кадрового потенциала научной организации.

При выстраивании экосистемы важное значение имеет формирование общей коммуникационной среды, в основе которой находится проведение ежегодных собственных внешних научных мероприятий: конференций, семинаров, круглых столов, выставок наукоемкой продукции и внутренних регулярных обсуждений текущих процессов научного поиска, достигнутых результатов, планирование дальнейшего развития текущих тематик научной деятельности и построение новых гипотез. По нашему мнению, не следует также недооценивать значимость внутренних мероприятий для всех сотрудников Организации, задействованных в сфере исследований и разработок. Мероприятия должны проводиться планомерно с различным составом участников: на уровне всей Организации – не реже одного-

двух раз в месяц, в составе всей исследовательской группы – не реже нескольких раз в месяц и на уровне небольших рабочих групп – не реже одного раза в неделю. Данные мероприятия способствуют обмену опытом, знаниями, выполняют образовательную функцию для повышения компетентности сотрудников, а также фиксируют авторское право на полученный результат интеллектуальной деятельности как конкретного исследователя, так и всей исследовательской группы. Открытые обсуждения вовлекают в разработку научного решения большее количество участников, при этом появляется дополнительная возможность отработать риски, которые были в слепой зоне исследовательской группы (из-за отсутствия знаний или компетенций в узкой области). Кроме того, подобные мероприятия позволяют привлечь в качестве соисполнителей новых участников из числа сотрудников, кто заинтересован в данной теме, но по каким-либо причинам не занимался ею раньше. Открытая демонстрация полученных результатов, а также заявление собственных возможностей привлекает на ранних стадиях создания инновационной продукции и технологий научных и производственных партнеров. Публичное представление результатов научной деятельности также влияет на эффективность и мотивацию сотрудников – формирует ответственность за полученный результат и осознание собственных роли и значимости при выполнении исследования. Вес этих параметров будет раскрыт в следующих разделах.

Формирование общей коммуникационной среды в рамках экосистемы научной организации является обязательным условием для дальнейшего эффективного внедрения матричного управления. Это обусловлено тем, что изолированный переход к матричному управлению сопровождается возникновением высоконапряженного социального климата, в котором социальные взаимодействия препятствуют формированию совместного лидерства. Снизить напряжение и сформировать нормальный социальный климат возможно лишь за счет переговоров в условиях доверительной коммуникационной среды²⁰⁷.

²⁰⁷ Gibeau É. From hierarchical to matrix structure: tensions in negotiating shared leadership configurations // International Journal of Organization Theory & Behavior. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 14–34

Помимо этого, развивающим компонентом в экосистеме является наличие собственного научного журнала. Это не только имиджевая составляющая научной организации, но и возможность получения дополнительных компетенций для ее сотрудников. Развивая себя в других областях, таких как управление редакцией, формирование тематических номеров, редактирование статей и обсуждение новых направлений исследований ведущих коллективов, сотрудники повышают уровень своей экспертизы, приобретают новые профессиональные знания.

При разработке механизма эффективного планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с использованием экосистемы научной деятельности построены схемы взаимосвязи, учтены этапы и потребности в привлечении специалистов (таблица 6).

Таблица 6 – Схема взаимосвязи научной деятельности и экосистемы

Этап	Название	Экосистема
I	Рассмотрение и утверждение темы научного исследования.	НПК – НЭК* – УС
II	Проведение исследования. Сбор и обработка данных.	Статистик, исследователь данных, аналитик Лаборатория
III	Подготовка научных публикаций на основе полученных промежуточных результатов.	Переводчик, технический редактор
IV	Представление полученных научных результатов. Согласование продолжения исследования.	НПК – УС
V	Проведение исследования. Сбор и обработка данных.	Статистик, исследователь данных, аналитик Лаборатория, производство
VI	Подготовка научных публикаций на основе полученных результатов. Научные доклады.	Переводчик, технический редактор
VII	Регистрация РИД.	Патентный поверенный, аналитик
VIII	Представление результатов научного исследования. Согласование отчета.	НПК – НЭК* – УС

Источник: составлено автором

Примечание – *Если в исследовании задействован человек или животные. НПК – научно-проблемная комиссия; НЭК – независимый этический комитет; УС – ученый совет.

В таблице 6 проиллюстрированы основные, обязательные этапы. Они могут повторяться, усложняться, также возможна декомпозиция этапов на подэтапы.

Обобщая сказанное, сделаем выводы об экосистеме исследуемой Организации – Государственного бюджетного учреждения здравоохранения

города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы».

Институциональная среда Организации формируется в рамках системы государственного здравоохранения г. Москвы и изначально характеризуется доминированием вертикального управления и высокой нормативной регламентацией. Вместе с тем в период 2015–2020 гг. произошло институциональное расширение управленческой гибкости за счет внедрения проектного управления и развития собственной экосистемы научной деятельности. Наличие совещательных органов (УС, НПК, НЭК), возможность проведения внеочередных заседаний, а также интеграция научных, практических и инновационных задач создают условия для частичной автономии научных подразделений. Это позволяет сочетать требования вертикального контроля с элементами матричного управления, особенно на уровне научно-практических и междисциплинарных проектов.

Организационная культура Организации носит смешанный характер. При сохранении иерархических и бюрократических норм формируются элементы экспертно-ориентированной и партисипативной культуры. Определенную роль в этом играют научные совещательные органы, молодежное научное объединение, система наставничества и регулярные обсуждения результатов исследований. Экспертность исследователя институционально признается через участие в НПК, УС, проектных и междисциплинарных группах. Вовлечение сотрудников и молодых специалистов в экспертизу, планирование и обсуждение научных решений формирует практики коллективной ответственности и повышает готовность персонала к участию в принятии управленческих и научных решений, выходящих за рамки формального функционала.

Коммуникационная и кадровая подсистемы Организации являются ключевыми факторами возможности внедрения и последующей устойчивости матричных и партисипативных элементов управления. Разветвленная система регулярных мероприятий (научные советы, внутренние обсуждения, конференции, рабочие группы) обеспечивает горизонтальные и вертикальные каналы

взаимодействия. Формирование проектных и междисциплинарных команд, включающих узких специалистов (статистиков, аналитиков, патентных поверенных и др.), снижает фрагментацию знаний и конфликтность распределения ролей. Кадровая подсистема, ориентированная на раннее вовлечение студентов, наставничество и удержание молодых специалистов, поддерживает воспроизводство компетенций и обеспечивает координацию научной деятельности в условиях усложненной матричной структуры.

Экосистема Организации создает реальные предпосылки для внедрения матричного и партисипативного управления за счет развитой проектной деятельности, наличия совещательных экспертных органов, междисциплинарных команд и устойчивых коммуникационных практик. Вместе с тем отметим возможные ограничения, связанные с высокой нормативной регламентацией государственной медицинской организации, превалированием вертикального контроля, неравномерной нагрузкой сотрудников, совмещающих разные задачи. В этих условиях матричное и партисипативное управление требует четкого методического и организационного сопровождения, мониторинга результатов внедрения.

2.3. Инструментализация матричного управления: разработка и внедрение «Матрицы задач»

В данном разделе рассматривается разработанный и апробированный в Организации инструмент нормирования научно-исследовательского труда – «Матрица задач»²⁰⁸. Он объединяет стратегическое, тактическое и квартальное планирование НИР/НИОКР с нормированием КПЭ и загрузки сотрудников, обеспечивая прозрачность распределения ресурсов, приоритизацию задач и управляемость результатов в едином контуре матричного управления. Этот

²⁰⁸ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 4. С. 156-168.

инструмент был внедрен в Организации в 2021 г. и за период более четырех лет продемонстрировал свою эффективность.

Основная идея оригинального подхода заключается в использовании временных горизонтов для планирования научно-исследовательских работ:

I уровень – весь период выполнения НИР/НИОКР, трехлетняя верхнеуровневая стратегия;

II уровень – годовой период выполнения НИР/НИОКР, тактический план;

III уровень – квартальный план выполнения НИР/НИОКР.

Помимо календарного планирования работ, мы предлагаем осуществлять нормирование результатов – ключевых показателей эффективности (КПЭ), а также нормирование загрузки научных сотрудников.

Разработанная «Матрица задач» является инструментом матричного управления научно-исследовательской деятельностью. Ее основные функции включают визуализацию существующих процессов и распределения нагрузки между сотрудниками, что позволяет ставить конкретные, достижимые цели на долгосрочный период, а также планировать управление ресурсами, необходимыми для достижения этих целей.

Заполнение «Матрицы задач» базируется на нормировании двух основных параметров: ключевых показателей эффективности (КПЭ) и загрузки научных сотрудников в соответствии с объемом их ставки.

Далее мы представим подробное описание подходов к нормированию КПЭ и загрузки научных сотрудников, а затем – общее устройство «Матрицы задач» и правила ее использования.

Опишем подходы к нормированию КПЭ. Как уже упоминалось выше, в Организации каждая научно-исследовательская задача, которую выполняют научные сотрудники, заканчивается конкретным, измеримым результатом – КПЭ: статьей, зарегистрированными результатами интеллектуальной деятельности (РИД), тезисами и т. п. При этом у каждого КПЭ есть качественные характеристики. Например, для статьи это индексация журнала, в котором она опубликована: Web of Science, Scopus или ВАК; для РИД – характер результатов

интеллектуальной деятельности: изобретение, полезная модель, программа для ЭВМ, набор данных или промышленные образцы. Мы структурировали виды взаимосвязей НИР/НИОКР с исследованиями и их результатами (рисунок 10).

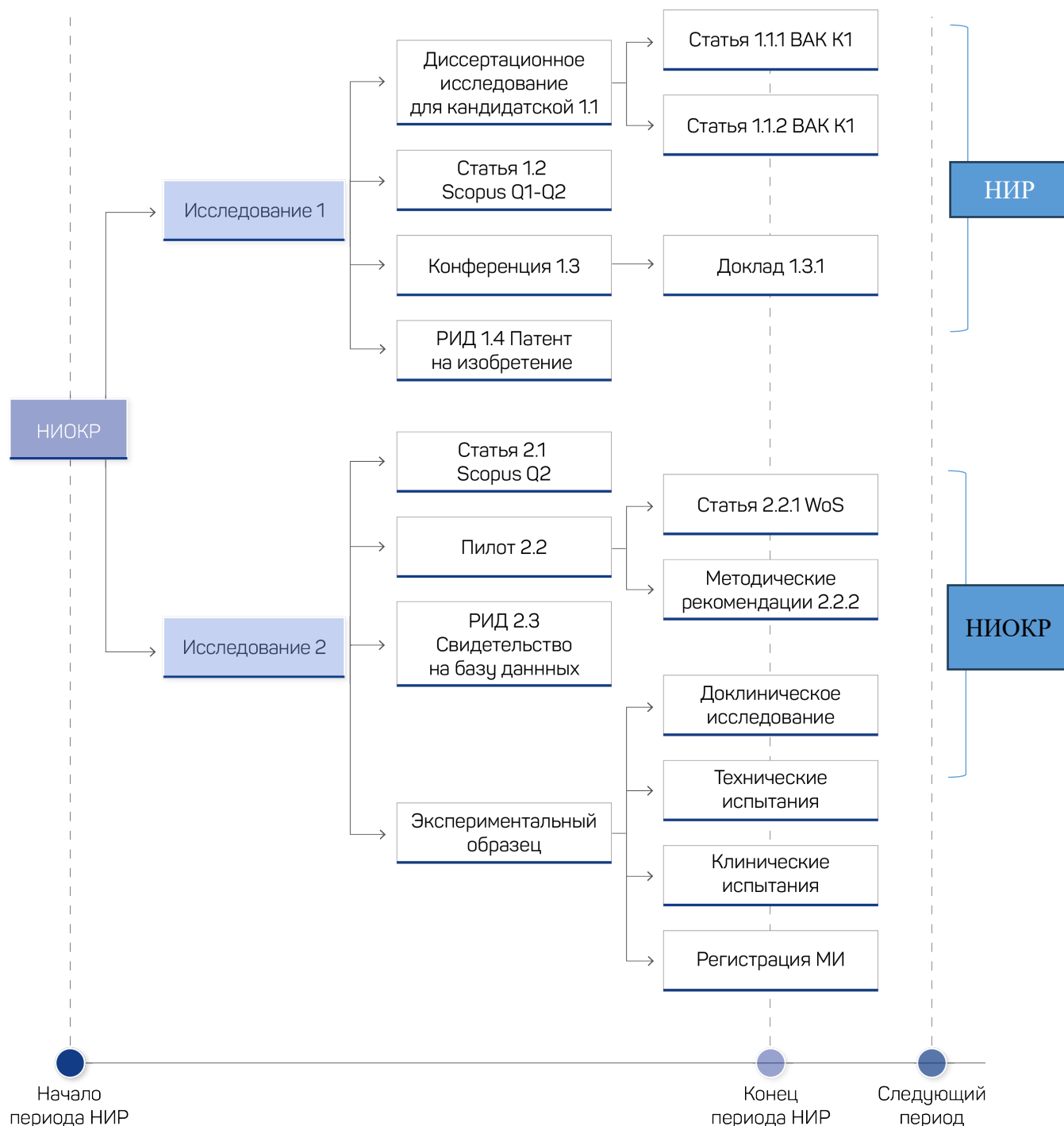


Рисунок 10 – Структура НИОКР: виды работ и результаты

Источник: составлено автором

Это позволило внедрить правила, требующие от научно-исследовательских групп фокусировки на текущих крупных тематиках деятельности и обеспечения преемственности между новыми и предыдущими исследованиями. При этом в результатах текущих работ логично происходит обоснование новых тематик на следующий период выполнения НИР/НИОКР. Такое наглядное структурирование связей основных научных работ с непосредственными результатами позволяет планировать научную деятельность в долгосрочном периоде. Немаловажным является и тот факт, что уже при планировании научной части исследования возможно достаточно точно рассчитать потребность в человеческих ресурсах, материальном обеспечении и финансовых средствах, так как есть описание планируемых результатов, указано их качество и количество. Для тактического управления научной деятельностью этого вполне достаточно, но для возможности стратегического планирования развития Организации необходимо нормировать качественные и количественные показатели эффективности и период, за который они будут достигнуты.

При планировании достижения конкретного КПЭ основной исполнитель предлагает общий срок его выполнения, который определяется с учетом уровня сложности показателя и количества участников, а также требований к их знаниям, опыту и компетенциям. Далее его предложение согласовывает непосредственный руководитель. Иными словами, выполняется двухуровневый экспертный расчет времени, которое необходимо для выполнения запланированного объема работ и достижения КПЭ. Этапность и вклад каждого этапа в общий объем работ были определены методом анкетирования руководителей НИР и НИОКР, а также ведущих руководителей научно-исследовательских групп. Вопросы анкеты представлены в Приложении А.

Сам же процесс достижения каждого КПЭ мы представили в виде последовательности этапов, а для каждого этапа определили процент его вклада в достижение КПЭ. Так, например, процесс подготовки и публикации научной статьи состоит из 7 основных этапов. Большинство из них имеют одинаковые названия как для статьи, направляемой в журнал, входящий в 1 квартиль Scopus,

так и для остальных статей. Однако проценты вклада каждого из этапов в достижение КПЭ различаются в соответствии со сложностью достижения КПЭ (таблица 7).

Таблица 7 – Этапы процессов подготовки и публикации научных статей и процентный вклад каждого из этапов в достижение КПЭ

Научная статья в журнале Scopus Q1		Научная статья в других журналах	
Этапы	Вклад в достижение КПЭ	Этапы	Вклад в достижение КПЭ
1. Планирование исследования	5 %	1. Планирование исследования	10 %
2. Обзор литературы	10 %	2. Обзор литературы	10 %
3. Сбор и анализ данных	40 %	3. Сбор и анализ данных	45 %
4. Подготовка рукописи	20 %	4. Подготовка рукописи	20 %
5. Перевод	5 %	5. Перевод/публикация препринта	5 %
6. Подача в журнал	5 %	6. Подача в журнал	5 %
7. Доработка статьи	15 %	7. Доработка статьи	5 %

Источник: составлено автором

Конечно, возможны дополнительные подэтапы в соответствии с уникальностью определенной задачи. В таком случае основной исполнитель по задаче предлагает, а руководитель НИР согласовывает их включение в один из этапов подготовки публикации из таблицы 7. При этом сохраняется структура выполнения и распределения вклада в достижение КПЭ.

Результаты интеллектуальной деятельности характеризуются бóльшим разнообразием, чем статьи, поэтому различаются и этапы для разных видов РИД, а также их вклад в достижение КПЭ (таблица 8).

Таблица 8 – Этапы процессов создания и регистрации РИД и процентный вклад каждого из этапов в достижение КПЭ

РИД – База данных		РИД – программа для ЭВМ	
Этапы	Вклад в достижение КПЭ	Этапы	Вклад в достижение КПЭ
1. Поиск аналогов (и выявление отличительных признаков)	10 %	1. Поиск аналогов (и выявление отличительных признаков)	5 %
2. Разработка ТЗ/концепции	10 %	2. Разработка ТЗ/концепции/архитектуры	10 %
3. Выгрузка	10 %	3. Разработка 1-й версии	30 %
4. Работа врача	40 %	4. Тестирование	5 %
5. Верификация	15 %	5. Доработка, 2-я и n версии	40 %
6. Подготовка документов к подаче в ФИПС	10 %	6. Подготовка документов к подаче в ФИПС	5 %
7. Подача в ФИПС, доработка	5 %	7. Подача в ФИПС, доработка	5 %

Источник: составлено автором

Определены преимущества данного подхода к нормированию КПЭ:

1. Двойная экспертная оценка позволяет более точно и объективно определить общий срок достижения КПЭ. Это может осуществляться за счет того, что оценивающие сотрудники заинтересованы, с одной стороны, в определении для себя и своей команды наиболее реалистичных сроков для достижения высоких результатов, а с другой – в максимально быстром выполнении КПЭ.

2. Процентные оценки вклада каждого этапа в достижение КПЭ, с одной стороны, позволяют определить примерные сроки прохождения каждого этапа, с другой (в отличие от абсолютных оценок) – дают возможность руководителю и научным сотрудникам планировать промежуточные результаты выполнения НИР или НИОКР в краткосрочном периоде. Это особенно важно, учитывая, что достижение результатов научной деятельности требует больших временных затрат и часто работы длятся дольше одного отчетного периода (квартал, год).

Поэтапное планирование работ и нормирование загрузки исследователей в каждой конкретной задаче позволяют гибко менять длительность каждого этапа,

оставаясь при этом в рамках общего запланированного срока достижения КПЭ. Например, при подготовке разных статей временные затраты могут варьироваться: в одном случае может потребоваться больше времени на работу с литературой, в другом – на обработку результатов исследования. Процентные оценки позволяют исследователям точно определять прогресс выполнения задачи и ориентироваться в сроках. В то же время такое поэтапное планирование работ с определением основного исполнителя и группы соисполнителей позволяет приоритизировать задачу и удерживать внимание на необходимом результате, минимизируя отвлечение, что повышает отдачу от вложенных ресурсов. Вместе с тем основной исполнитель по задаче определяет состав команды и загрузку каждого участника, необходимую для достижения планового результата, что позволяет: равномерно распределить задачи внутри исследовательского коллектива, избежать переработок путем приоритизации задач, спланировать привлечение дополнительных кадров (использование ресурсов из других подразделений, расширение штата, привлечение партнерских организаций).

Таким образом, предлагаемый нами подход к нормированию КПЭ позволяет спланировать прогресс выполнения задач во времени, связать объем работ с необходимыми ресурсами и ожидаемыми результатами.

Далее представим описание подходов к нормированию загрузки научных сотрудников.

Мыслительная работа научных сотрудников – это постоянный процесс, который, как правило, выходит за рамки стандартного рабочего времени^{209,210}. Поэтому необходим подход, который не снизит мотивацию сотрудников к творческому научному поиску чрезмерной бюрократической волокитой и давлением и в то же время позволит систематизировать работу, обеспечить

²⁰⁹ Феоктистова О.А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 5 (24). С. 138.

²¹⁰ Самарина Ю.С., Шкварова А.С. Труд научных работников: применимо ли нормирование? // Наука. Инновации. Образование. 2017. Т. 12, № 3. С. 61-75.

достижение конкретных результатов²¹¹. С учетом этих особенностей нами был разработан подход к нормированию загрузки научных сотрудников.

Общий процент занятости каждого сотрудника соответствует объему занимаемой ставки. В связи с объективными сложностями нормирования научного труда в части прогнозирования времени выполнения планируемых работ, а также с возможным возникновением дополнительных работ в процессе исследования (дополнительный этап тестирования промежуточных результатов, получение недостающих данных и т. д.), не учтенных при планировании, считается допустимым отклонение в общей загрузке сотрудников в плановом периоде (один квартал) на 10 % в большую или меньшую сторону.

При превышении загрузки сотрудника более чем на 10 % его непосредственный руководитель после формирования общего плана работ на период перераспределяет часть задач этого сотрудника на другого, менее загруженного, или продлевает срок выполнения задачи.

Общий процент занятости каждого сотрудника складывается из процентов рабочего времени, которое сотрудник тратит на достижение конкретных КПЭ. Например, в первом квартале сотрудник N тратит 70 % рабочего времени на написание научных статей, 25 % – на написание раздела методических рекомендаций и 5 % – на подготовку заявки на регистрацию РИД. Итого его загрузка составляет 100 %. Процент рабочего времени, которое сотрудник затрачивает на достижение каждого конкретного КПЭ в течение квартала, определяется руководителями отделов в соответствии с правилами нормирования, а также с учетом эмпирических знаний на основании данных из проведенного анализа корпоративной информационной системы²¹² по результатам реализации аналогичных задач.

По завершении каждого квартала руководителями отделов подводятся итоги: сравнивается планируемый процент выполнения КПЭ с фактическим.

²¹¹ Боташев Р.А. Научный труд и его нормирование: новые подходы // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2018. № 6. С. 23-28.

²¹² В данном конкретном случае программное обеспечение «Битрикс24®». С точки зрения воспроизводимости результатов диссертации таковой может быть произвольная CRM- или ERP-система предприятия.

При планировании работ на следующий квартал процент рабочего времени, выделяемый сотруднику на достижение конкретного КПЭ, может меняться в соответствии с его загрузкой по этой задаче в этом периоде.

Например, в течение первого квартала научный сотрудник как основной исполнитель по задаче потратил 50 % рабочего времени на проведение исследования и оформление научной статьи по его результатам. При планировании второго квартала руководитель этого сотрудника принимает во внимание, что статья оформлена и ее необходимо подать в журнал. Подача в журнал требует значительно меньше времени и усилий, чем предыдущие этапы подготовки статьи, поэтому во втором квартале этот сотрудник продолжит работу над данным КПЭ, но его нагрузка будет равна 10 % рабочего времени. Освободившиеся 90 % он может потратить на достижение других плановых КПЭ. Ключевой особенностью нашего подхода является внедрение тактического (годового) и стратегического (трехлетнего) планирования научно-исследовательской деятельности Организации. Детализация основных тем исследований, их составляющих и результатов позволяет научным сотрудникам на любом уровне подчинения видеть полную картину будущих работ, понимать связи между ними и конечность времени на их выполнение (подраздел 2.2), что свою очередь влияет на самоорганизацию научного труда и формирование исполнительской дисциплины.

Кроме того, мы ввели категорию приоритета задачи: определили три уровня приоритетности для каждого КПЭ, что позволяет продлевать срок выполнения задач второго приоритета и ставить задачи третьего приоритета на паузу или снимать с исполнения, в случае если в текущем периоде научная группа получает новую, срочную задачу первого приоритета. Таким образом, нам удалось регулировать загрузку сотрудников, обеспечить гигиену труда и отдыха, избежать выгорания ценных кадров.

Еще одной важной особенностью предлагаемого нами подхода является разделение научной и организационно-административной деятельности. Так, например, руководители отделов и начальники секторов, согласно определенным

для них нормативам, 60 % рабочего времени тратят на научно-исследовательскую работу, а 40 % – на решение административных вопросов в рамках своих структурных подразделений.

Детальное описание научных процессов в Организации позволило нам выделить задачи контроля и мониторинга. Для их выполнения был создан отдел координации научной деятельности, который занимается организационной и административной работой в интересах всех научных подразделений. Работа отдела стандартизирована, мониторинг и контроль выполнения показателей ведется в строгой периодичности, статусы и комментарии фиксируются в журналах учета выполнения ключевых показателей эффективности научной деятельности Организации. Благодаря этому, научные сотрудники могут фокусироваться на своих основных задачах – проведении научных исследований и представлении их результатов.

Далее подробнее рассмотрим, как определяется загрузка научных сотрудников для отдельных видов КПЭ.

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке научных статей. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 9).

Таблица 9 – Нормирование вовлеченности в подготовку научной статьи

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	1-й (основной) автор научной статьи уровня WoS/Scopus	Основной автор по подготовке текста научной статьи.	20 %
2	1-й (основной) автор научной статьи уровня ВАК/РИНЦ	Основной автор по подготовке текста научной статьи.	10 %
3	2-й автор (научный руководитель/ наставник)	Более опытный научный сотрудник – наставник, осуществляет проверку и научную редактуру текста.	5 %
4	3-й и последующие авторы (эксперт, инженер и проч.)	Соавтор, помогающий в подготовке отдельных частей/разделов статьи с учетом его специальных (экспертных) знаний.	5 %
5	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, осуществляет общее руководство работами по подготовке научной статьи.	3 %
6	Переводчик	Осуществляет перевод готового текста статьи или отдельных ее разделов на иностранный язык.	5 %

Продолжение таблицы 9

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
7	Медицинский статистик	Осуществляет проверку используемых авторами статистических методов и дает рекомендации по статистической обработке.	3 %
8	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию рукописей, фиксирует прогресс по написанию и публикации рукописей в журнале публикационной активности.	2 %

Источник: составлено автором

Примечание – Загрузка указана в процентах от рабочего времени сотрудника.

При применении данного нормирования необходимо оговорить некоторые исключительные случаи:

1. В случае если руководитель НИР является, например, основным автором статьи уровня WoS/Scopus, его загрузка составляет 20 %. Дополнительная загрузка как руководителя НИР в данном случае не учитывается. Такой подход основан на результатах нашего пилотного исследования «Нормативы времени для выполнения показателей эффективности научной деятельности» 2020 г., подробная информация о котором представлена во введении. В ходе исследования было установлено, что журналы, индексирующиеся в системах WoS и Scopus, предъявляют значительно больше требований к оформлению и содержанию рукописей, а также сопроводительной документации, в связи с чем необходимо планировать больше времени на подготовку публикаций, направляемых в такие журналы.

2. При выполнении одним и тем же сотрудником нескольких ролей загрузка не суммируется, а берется ее максимальное значение. Кроме того, отметим, что в таблице 9 указана загрузка сотрудников при первичной подготовке рукописи. В этапе доработки рукописи в соответствии с замечаниями рецензентов, полученными из редакции журнала, участвуют только 1-й и 2-й авторы.

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке методических рекомендаций. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 10).

Таблица 10 – Нормирование вовлеченности в подготовку методических рекомендаций

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы, распределяет главы и подразделы между участниками (авторами).	10 %
2	Автор раздела/главы	Основной автор по подготовке текста соответствующего раздела/главы.	10 %
3	Основной автор (наставник)	Более опытный научный сотрудник – наставник, осуществляет проверку и научную редактуру всего текста методических рекомендаций.	10 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку финального текста с целью подготовки методических рекомендаций к передаче рецензентам и последующей верстки для передачи в типографию.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию методических рекомендаций, направляет пакет документов в Экспертный Совет для утверждения методических рекомендаций.	2 %

Источник: составлено автором

При определении загрузки исполнителей в рамках разработки методических рекомендаций следует учесть, что примерный срок их подготовки составляет около 3 месяцев. За рамками этого срока остается работа авторов по доработке текста в соответствии с замечаниями рецензентов.

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке результатов интеллектуальной деятельности. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по задаче (таблица 11).

Таблица 11 – Нормирование вовлеченности в подготовку результатов интеллектуальной деятельности

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
<i>База данных</i>			
1	1-й автор (основной)	Ставит задачу, определяет техническое задание.	10 %
2	2-й автор (соисполнитель)	Выполняет выгрузку исследований и направляет их врачам для разметки.	10 %
3	Разметчик (врач-эксперт)	Размечает исследования в соответствии с техническим заданием.	20 %

Продолжение таблицы 11

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
<i>Изобретение, полезная модель, программа для ЭВМ</i>			
1	1-й автор (основной)	Ставит задачу, определяет техническое задание, выполняет разработку.	10 %
2	2-й автор (соисполнитель)	Помогает основному автору с выполнением разработки.	10 %
3	Патентный поверенный	Осуществляет подготовку и подачу документов для регистрации результатов интеллектуальной деятельности в Федеральный институт промышленной собственности.	5 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке ГОСТ.

В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 12).

Таблица 12 – Нормирование вовлеченности в подготовку ГОСТ

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы, распределяет главы и подразделы между участниками (авторами).	10 %
2	Автор раздела/главы	Выполняет обзор литературы, готовит содержание, осуществляет первую редакцию, проводит публичное обсуждение, участвует в доработке по итогам обсуждения и последующей экспертизе.	10 %
3	Эксперт	Осуществляет экспертизу ГОСТ.	3 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку финального текста с целью подготовки ГОСТ к передаче в ФГБУ Российский институт стандартизации.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу координации голосования в ТК, сдает итоговую версию ГОСТ в ФГБУ Российский институт стандартизации.	2 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке монографии.

В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 13).

Таблица 13 – Нормирование вовлеченности в подготовку монографии

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы, распределяет главы и подразделы между участниками (авторами).	10 %
2	Автор раздела/главы	Основной автор по подготовке текста соответствующего раздела/главы.	10 %
3	Основной автор (наставник)	Более опытный научный сотрудник – наставник, осуществляет проверку и научную редактуру всего текста монографии.	10 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку финального текста с целью подготовки монографии к передаче рецензентам и последующей верстки для передачи в типографию.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию монографии.	2 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке экспериментального образца. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 14).

Таблица 14 – Нормирование вовлеченности в подготовку экспериментального образца

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы.	10 %
2	Основной исполнитель	Ищет аналоги, формирует концепцию, ТЗ, выбирает материалы и технологии, руководит изготовлением прототипа и его испытанием.	15 %
3	Соисполнитель	Участвует в изготовлении прототипа, его испытаниях и анализе результатов, оформляет документацию.	5 %
4	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию документов, создаваемых при изготовлении и испытании экспериментального образца.	2 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке наблюдационного исследования. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 15).

Таблица 15 – Нормирование вовлеченности в подготовку обсервационного исследования

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы.	10 %
2	Основной исполнитель	Координирует проведение обсервационного исследования, участвует в проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	15 %
3	Соисполнитель	Участвует в сборе данных, подготовке к эксперименту, подготовке письма в НЭК, проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	5 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку отчета о проведении обсервационного исследования.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию отчета о проведении обсервационного исследования.	2 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке доклинического исследования. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 16).

Таблица 16 – Нормирование вовлеченности в подготовку доклинического исследования

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы.	10 %
2	Основной исполнитель	Координирует проведение доклинического исследования, участвует в проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	15 %
3	Соисполнитель	Участвует в сборе данных, подготовке к эксперименту, подготовке письма в НЭК, проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	5 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку отчета о проведении доклинического исследования.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию отчета о проведении доклинического исследования.	2 %

Источник: составлено автором

Нормирование загрузки научных сотрудников при подготовке клинического исследования. В рамках данного КПЭ можно выделить следующие роли исполнителей и их загрузку по проекту (таблица 17).

Таблица 17 – Нормирование вовлеченности в подготовку клинического исследования

№	Роль участника	Функции участника	Загрузка
1	Руководитель НИР	Ставит задачу научной группе, определяет содержание будущей работы.	10 %
2	Основной исполнитель	Координирует проведение клинического исследования, участвует в проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	15 %
3	Соисполнитель	Участвует в сборе данных, подготовке к эксперименту, подготовке письма в НЭК, проведении эксперимента, сборе и анализе данных, подготовке отчета.	5 %
4	Редактор	Осуществляет техническую проверку отчета о проведении клинического исследования.	5 %
5	Специалист отдела координации научной деятельности	Ведет работу по согласованию отчета о проведении клинического исследования.	2 %

Источник: составлено автором

Приведем описание общего устройства «Матрицы задач» и правила ее использования.

На основе приведенных выше данных нормирования с применением аналитических методов научного познания разработана «Матрица задач» – оригинальный инструмент управления. «Матрица задач» – это организованная структура в виде совокупности строк, столбцов и ячеек. В рамках каждой работы указаны задачи и их измеримые результаты. Норма часов и процент загрузки для каждого сотрудника определяет руководитель в соответствии с его ролью в этой задаче и объемом результата на контрольный период: квартал²¹³ (рисунок 11).

²¹³ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 4. С. 156-168.

№п/п	Название НИР/НИОКР	Название исследования	Название задачи	Дата постановки задачи в матрицу	% выполнения (план)	% выполнения (факт)	Приоритет	№ задачи в БЗД		Отдел 1			Отдел n	
										Руководитель 1.1	Сотрудник 1.2	Сотрудник 1.n	Руководитель 2.1	Сотрудник 2.2
									Ставка	100	50	75	100	100
									Загрузка	120	46	75	102	100
									Разница	+20	-4	0	+2	0
1	НИОКР	Иссл.1	Задача 1. Статья	10.09.24	20	15	1	220		70	10			
			Задача 2. РИД	01.08.24	10	3	2	221		5	30			
			Задача 3. Монография	16.10.24	10	10	3	222			6	75	5	
		Иссл.n												

Рисунок 11 – Структура «Матрицы задач» (схема)

Источник: составлено автором

Зеленым цветом обозначен основной исполнитель (главный исследователь) по каждой задаче. Он отвечает за результат задачи, коммуникации с соисполнителями и за качество проделанной работы.

Основной исполнитель получает роль руководителя исследовательской группы. Он взаимодействует с соисполнителями (обозначены заливкой розового цвета). При выполнении задачи, если в группе нет достаточных компетенций, он может привлекать дополнительные ресурсы из других отделов при согласовании с руководителями этих отделов. Таким образом, главный исполнитель по задаче, будучи линейным сотрудником, получает дополнительные управленческие возможности и в процессе выполнения задачи развивает собственные компетенции руководителя. Основным исполнителем может быть как руководитель структурного подразделения, так и линейный научный сотрудник²¹⁴.

В целом подчинение при выполнении задач в рамках НИР и НИОКР соблюдается согласно следующей схеме (сверху вниз по старшинству): руководитель НИР/НИОКР → основной исполнитель по задаче → соисполнитель.

²¹⁴ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 4. С. 156-168.

Процент загрузки ответственного исполнителя и соисполнителей нормирован в соответствии с этапом КПЭ и их ролью²¹⁵.

Стандартизация правил определения приоритета для каждой из задач позволяет контролировать загрузку сотрудников. У руководителей научных работ, как и у руководителей отделов, есть возможность снимать и ставить задачу, а также сдвигать срок или ставить задачу на паузу²¹⁶.

Это обеспечивает бережливое распределение ресурсов через управление загрузкой сотрудников. Всего в Организации принято три уровня приоритетов задач, каждый из которых детализирован и описан.

Для обеспечения наглядности всех процессов научно-исследовательской деятельности, а также для контроля полноты выполнения задач, мониторинга сроков и возможности прозрачного распределения нагрузки между сотрудниками в основу «Матрицы задач» нами был положен следующий принцип: «Вся деятельность дирекции „Наука” разделена на крупные зонтичные направления исследований (темы НИР и НИОКР). В свою очередь, каждое направление делится на более конкретные области исследования. В рамках каждой области предусмотрено выполнение нескольких задач и достижение КПЭ, соответствующих числу задач».

Такая структурированная схема связей НИР и НИОКР с конкретными, измеримыми результатами позволяет планировать научно-исследовательскую деятельность, в том числе в долгосрочной перспективе, на весь период выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Без четкой регламентации зон ответственности, процедур взаимодействия и цифровых инструментов система рискует стать трудноуправляемой из-за размывания полномочий и дублирования функций. В то же время чрезмерная формализация процессов может подавлять творческую составляющую научного труда. Разработанный автором исследования матричный подход к управлению

²¹⁵ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 4. С. 156-168.

²¹⁶ Там же.

предполагает рациональное использование нормирования с целью координации научной деятельности, а не ее жесткого контроля. Это подтверждается тем фактом, что «Матрица задач» сама по себе является гибким инструментом: на основе обратной связи от сотрудников и информации из корпоративной информационной системы проводится корректировка регламентов и чек-листов.

Помимо всего вышеперечисленного, «Матрица задач» позволяет оценивать результативность сотрудников за период, а также эффективность работы отдела в целом. Такая оценка дает возможность руководителям отделов выявлять отстающих, с тем чтобы в дальнейшем проработать их слабые стороны, развивать и наращивать компетенции.

Оценка эффективности работы отделов позволяет руководителям структурных подразделений видеть общий ход выполнения работ и достижение плановых показателей, а также выявлять слабые предметные области, типовые ошибки и недоработки. Все это помогает избежать риска невыполнения утвержденных показателей эффективности и превентивно принимать корректирующие меры в отношении организации работы сотрудников²¹⁷. Создание доступной среды планирования и выполнения работ в том числе способствует формированию ответственности и самоорганизации научных коллективов, а также готовности более эффективных сотрудников подключиться к выполнению КПЭ отстающих научных групп.

Таким образом, «Матрица задач» позволяет создать комплексную систему матричного управления научно-исследовательской деятельностью, объединяющую стратегическое планирование, оперативное управление и оценку достигнутых результатов в едином инструменте. Прозрачность объема задач и качества полученных результатов у эффективных сотрудников и научных групп стимулирует проактивное развитие профессиональных и гибких навыков у менее успешных сотрудников, тем самым подтверждая социальную значимость разработанного инструмента.

²¹⁷ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2025. Т. 15, № 4. С. 156-168.

В результате проведенного анализа и апробации инструмента «Матрица задач» доказано, что нормирование научно-исследовательского труда возможно без снижения его творческой составляющей при условии опоры на процессный и результат-ориентированный подходы. Разработанная система позволяет связать стратегические цели НИР/НИОКР с тактическими и операционными планами через иерархию временных горизонтов, что повышает управляемость научной деятельности в долгосрочном периоде. Нормирование КПЭ на основе поэтапного вклада в конечный результат обеспечивает объективизацию научного труда и снижает неопределенность при планировании сроков и ресурсов.

Важным результатом является доказательство эффективности двойной экспертной оценки и процентного распределения этапов, что позволяет гибко корректировать ход исследований без потери целевых ориентиров. Интеграция нормирования загрузки сотрудников с системой приоритетов задач способствует снижению перегрузок, предотвращению профессионального выгорания и более рациональному использованию кадрового потенциала. «Матрица задач» функционирует как инструмент матричного управления, обеспечивая прозрачность распределения ролей, ответственности и ресурсов между функциональными и проектными контурами.

Качественное исследование 2024 года, выполненное методом case-study (метод кейсов) в организации здравоохранения, напрямую подтверждает наши выводы о том, что переход к матричному управлению – это не просто административная реформа, а сложный социальный процесс переговоров, согласования ролей и легитимации новых властных отношений²¹⁸.

Таким образом, разработанный подход формирует институциональные условия для внедрения элементов партисипативного управления, усиливает самоорганизацию научных коллективов и повышает результативность научно-исследовательской деятельности в условиях сложной, многозадачной организационной среды.

²¹⁸ Gibeau É. From hierarchical to matrix structure: tensions in negotiating shared leadership configurations // International Journal of Organization Theory & Behavior. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 14–34

2.4. Партисипативное управление как социальная основа матричной системы управления научной деятельностью

В данном разделе рассматривается социальный аспект внедрения матричного управления в научной организации через использование партисипативного стиля руководства. Анализируется, каким образом делегирование полномочий, расширение участия сотрудников в принятии решений и комплекс материальной и нематериальной мотивации способствуют росту вовлеченности, ответственности и эффективности научного персонала. Мы акцентировали внимание на социальном аспекте внедрения системы матричного управления, так как с точки зрения линейных сотрудников любой инструмент контроля видится в негативном свете. Для повышения вовлеченности и трудовой эффективности сотрудников на корпоративном уровне был внедрен стиль партисипативного управления²¹⁹.

Данный стиль характеризуется следующими ключевыми особенностями.

Это позволило руководителям научных отделов делегировать часть своего функционала. В первую очередь, линейные сотрудники смогли взять в управление стандартизированные процедуры благодаря единым регламентам²²⁰ (рисунок 12).

²¹⁹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимировский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

²²⁰ Там же.



Рисунок 12 – Схема делегирования функций руководителя отдела линейному сотруднику в рамках стандартизированных исследовательских процессов

Источник: составлено автором

Следующим шагом стало формирование и официальное фиксирование разработанных правил. Делегирование функций руководителя главному исследователю не только означает получить обязанности, но и подразумевает определенные возможности. Для достижения целевых результатов главные исследователи оценивали риски, выбирали методы, инструменты, состав группы, которая работала над исследовательской задачей²²¹.

Были также внедрены изменения на уровне всего коллектива. Их вовлеченность обеспечивалась новыми подходами к обсуждению дизайна исследования и хода его реализации. Был определен наиболее эффективный формат обсуждения – «мозговой штурм». Он позволяет не только рассмотреть разные точки зрения по одному и тому же вопросу, но и формирует ответственность за конечный результат у сотрудника, который предложил свое решение. Главные исследователи по задаче при оценке рисков учитывали также

²²¹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

и ресурсы для ее выполнения. Они получили возможность формировать заявки на подбор специалистов с требуемыми новыми компетенциями или запросы на подключение сотрудников из других отделов, обладающих необходимыми знаниями²²².

Такой подход позволил сотрудникам максимально влиять на оптимизацию научной деятельности Организации, автоматизировать и стандартизировать процедуры.

Комплекс системных мер также включал в себя целевое изменение роли администрации и ученого совета Организации. Их новыми задачами стали организация и проведение регулярных мероприятий по повышению информированности сотрудников о научной деятельности Организации:

- ежемесячные отчетные заседания с участием всех сотрудников научных подразделений;
- еженедельные совещания научных отделов;
- регулярные заседания научно-проблемной комиссии с привлечением внешних экспертов и научных консультантов;
- общие образовательные и информационные мероприятия с научными партнерами;
- собственные научно-практические конференции;
- авторское мероприятие для планирования стратегии развития научной деятельности Организации – «Неделя науки», где каждый сотрудник имеет возможность представить свою инновационную идею^{223,224}. Так, в процессе доклада и обсуждения формировались новые исследовательские группы и обосновывались новые инициативные исследования. Дополнительно в рамках «Недели науки» проводятся питч-сессии и хакатоны, которые нацелены на формирование

²²² Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

²²³ Виноградова И.А., Низовцова Л.А., Омелянская О.В. Инновационная стратегическая сессия в научной деятельности Центра диагностики и телемедицины // Digital Diagnostics. 2022. Т. 3, № 4. С. 414-420.

²²⁴ Цит. по: Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

продуктового подхода к ведению исследовательской деятельности и отвечают за практикоориентированность в разработке. Помимо этого, сотрудники участвуют в командообразующих и стратегических сессиях, решая управленческие и административные задачи, занимаются разработкой стратегии развития и выработкой решений по организационному взаимодействию. Эти форматы обеспечивают внедрение подходов партисипативного управления: позволяют повысить вовлеченность сотрудников, дают им возможность напрямую планировать развитие дирекции «Наука», что является частью системы нематериальной мотивации в Организации²²⁵ (рисунок 13).



Рисунок 13 – Схема реализации партисипативного управления в Организации

Источник: составлено автором

Кроме того, матричное управление, нормирование и конкретизация ответственности за количественные и качественные результаты позволили выявить пробелы в знаниях и компетенциях сотрудников. Одним из инструментов их развития и дополнительной мотивации стало обучение. За время проведения

²²⁵ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

исследования более 60 % сотрудников прошли обучение на различных программах – от узких специализированных до общих, для развития гибких навыков²²⁶.

С внедрением партисипативного управления в фокусе внимания руководителя находились не только результаты выполнения научных исследований, но и развитие профессиональных компетенций сотрудника²²⁷. Объединение личностных целей карьерного роста и развития сотрудников с общей целью научной организации непосредственно влияет на продуктивность труда сотрудников и эффективность деятельности учреждения в целом. Это в свою очередь повышает вовлеченность сотрудников, их приверженность организации, воспитывает ответственность не только за свой результат, но и за общие показатели. Каждый сотрудник видит вклад его непосредственного труда в достижение общей цели. Все эти процессы являются основой для развития кадрового потенциала научной организации и требуют большого количества времени, глубокой погруженности в детализацию задач и устойчивого внимания руководства. «Матрица задач» позволила автоматизировать деятельность, упростила мониторинг и ясно демонстрирует связи индивидуальных результатов сотрудников с плановой деятельностью Организации.

Роль руководителя в этом процессе заключается в разъяснении связи задач и результатов, указанных в «Матрице задач», над которыми работает сотрудник, с индивидуальным планом его развития. «Матрица задач» позволяет планировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в трехлетнем периоде, а это расширяет возможности и для личного развития. Сотрудник совместно с руководителем встраивает свои персональные цели в цели Организации. Он может продумать и выполнить диссертационное исследование, получить дополнительное образование для карьерного роста, создать и развивать свое научное направление²²⁸.

²²⁶ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

²²⁷ Там же.

²²⁸ Там же.

С целью развития профессиональных компетенций сотрудников также была создана «кузница кадров» – единая система партисипативного и матричного управления, позволяющая привлекать молодежь в науку для формирования сообщества молодых управленцев. Мы отошли от строгой вертикальной иерархии в пользу горизонтальных форм управления и вовлечения сотрудников в принятие решений. Это позволяет не только развивать их лидерские качества, но и показывать возможности карьерного развития ученого, подготавливать компетентных руководителей проектов.

Разработанный подход к управлению дает возможность сотрудникам развивать свои профессиональные компетенции и эффективно выступать руководителями, получая уникальный управленческий опыт.

Для приобретения компетенций, необходимых для занятия должности линейного руководителя или руководителя научного проекта, сотрудники получали возможность пройти обучение по программе Управления кадровых сервисов Правительства Москвы «Урбан Лидер. СТАРТ». На следующем этапе развития компетенций линейные руководители приглашались к участию в программе Управления кадровых сервисов Правительства Москвы «Урбан Лидер». На базе Организации были созданы условия для выявления и формирования лидерских качеств, сформирована школа лидерства.

Для достижения устойчивого и постоянного профессионального развития сотрудников был внедрен плановый подход к развитию кадрового потенциала Организации, при этом для молодых ученых была разработана и реализована школа наставничества, внедрены индивидуальные карты развития молодого ученого (рисунок 14).

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ				
Сотрудник:	Бобровская Татьяна Михайловна			
Должность:	младший научный сотрудник			
Руководитель:	Аразмасов Кирилл Михайлович			
Дата составления ИПР:	15.07.2023			
Срок:	15.07.2026			
Цель:	карьерный рост (снс)			
Сильные стороны:			Зоны развития:	
1. Аналитическое мышление			1. Получение научной степени	
2. Научное письмо			2. Руководство научной группой	
3. Командная работа			3. Коммуникативные способности	
Зона развития	Навыки	Срок	Действие	Результат
1. Коммуникативные способности	1.1. Навык публичных выступлений	15.01.2024	Курс "Ораторское мастерство" (МГУУ)	
	1.2. Эмоциональный интеллект	15.07.2024	Курс "Эмоциональный интеллект" (МГУУ)	
2. Руководство научной группой	2.1. Лидерские навыки	15.11.2024	Курс "Лидерство и коучинг"	
		15.01.2025	Руководство магистерскими работами/ МНО	
3. Получение научной степени	3.1. Утверждение темы и научного руководителя диссертационной работы	15.09.2023	Написание аннотации работы. Заслушивание на ученом совете	Согласование темы и научного руководителя
	3.2. Заслушивание промежуточных результатов исследования	15.07.2024	Выполнение первого этапа исследования. Подготовка и публикация статей	Утверждение промежуточных результатов на
	3.3. Сдача кандидатского минимума	15.01.2025	Сдача экзаменов	Кандидатский минимум сдан
	3.4. Аprobация работы	15.09.2025	Доклад на ученом совете	Результаты выполненного исследования одобрены
	3.5. Защита диссертации	15.03.2026	Доклад на диссертационном совете	Результаты исследования одобрены дисс.советом

Рисунок 14 – Пример индивидуальной карты развития молодого ученого

Источник: составлено автором

С помощью индивидуальной карты развития молодой специалист видит свой вклад в общий результат, а наставник – опытный ученый и руководитель – может эффективно распределять ресурсы и отслеживать прогресс, прогнозируя потребности в обучении. Поэтапное планирование работ по достижению как персональных целей, так и целей Организации через внедрение индивидуальных карт развития (ИКР, Приложение Б) и долгосрочное, детальное планирование выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в Организации формируют доверие сотрудников к заинтересованности работодателя в их развитии.

Создание единой базы знаний, стандартизированных алгоритмов и чек-листов для выполнения типовых задач значительно упрощает процесс адаптации новых сотрудников. Наставнику не нужно тратить время на объяснение рутинных операций – он может сфокусироваться на передаче уникальных знаний

и компетенций. Этот плановый подход к развитию кадрового потенциала, заложенный в основу нашей системы, гарантирует целенаправленную подготовку специалистов, способных решать актуальные задачи современной медицинской науки. Систематизация процессов минимизирует риски, обеспечивает преемственность знаний и позволяет эффективно планировать карьерные траектории, что является краеугольным камнем успешного функционирования научного учреждения.

Данный управленческий инструмент дает возможность молодому ученому под руководством наставника становиться ответственным исполнителем, способствует повышению эффективности исследований, что напрямую коррелирует с целями Концепции 2030 по наращиванию объемов отечественных НИОКР.

Благодаря созданию прозрачного управленческого инструмента удалось реализовать человекоориентированный подход и обеспечить сохранность авторства в научных исследованиях. Ученые получают нематериальную мотивацию через публичное признание и актуальную оценку их вклада в научные достижения.

Наша практика наставничества внедрялась поэтапно, что позволило контролировать промежуточные результаты, дополнять их необходимыми мероприятиями, а также расширять и обеспечивать повторяемость достигнутых результатов в других организациях.

Мы создали условия, обеспечивающие приток молодых специалистов, мотивированных к развитию и закреплению в российской науке.

Помимо всего вышеперечисленного, была создана система материальной мотивации. Сотрудники, которые активно принимают участие в создании новых технологий и продукции, получают вознаграждение при их коммерциализации. Система материальной мотивации также включает в себя премирование за публикации научных статей в журналах квартилей Q1 и Q2, подготовку и проведение значимых научных и практических мероприятий, популяризацию и масштабирование научных достижений, выполнение задач особой важности для Организации и др.

Таким образом, с помощью комплекса обозначенных мер была создана целостная система материальной и нематериальной мотивации: партисипативный подход позволяет работникам участвовать в управлении научной деятельностью и принятии решений, при этом результативность этих решений напрямую влияет на собственное профессиональное развитие исполнителей²²⁹.

Мы делаем акцент не только на научной деятельности и научной организации как объектах исследования, но и на личности ученого и прочих специалистов (прочий персонал), задействованных в сфере исследований и разработки, как субъекте научной деятельности. Критерий эффективности ученого влияет на критерий эффективности научной организации.

Важную роль в эффективности научного персонала играет вовлеченность в исследовательскую деятельность и наличие внутренней мотивации. Исходя из собственного опыта и полученных ранее знаний, мы определили, что существует прямая связь между публичным признанием результатов исследователя, возможностью формировать и в дальнейшем руководить собственными научными группами, а также возможностью передавать накопленный опыт молодым специалистам, последователям, создавать собственную научную школу. Кроме этого, следует подчеркнуть, что карьера ученого развивается в долгосрочном периоде, в течение которого кроме основных научных тематик в зоне научного интереса возникают ответвления, которые как раз и следует передавать молодым ученым и ученикам. Это обеспечит не только решение прикладных научных задач, но и развитие фундаментального знания.

Исследуя данный компонент эффективности, можем сделать заключение, что наличие вовлеченности ученых говорит об их увлеченности научными тематиками, над которыми работает Организация, приверженности самой Организации и наличию собственной исследовательской инициативы. При этом личными категориями, которые влияют на приверженность, являются: руководство, коллеги, карьера, обучение, условия труда, признание, ценности и цели. В связи с этим

²²⁹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимировский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

в эффективную экосистему научной деятельности следует ввести систему ценностей и определить общую цель.

Обобщая сказанное, систематизируем основные идеи и методы партисипативного управления, внедренные в Организации (таблица 18).

Таблица 18 – Свод идей и методов партисипативного управления, внедренных в Организации

Ключевая идея партисипативного управления	Реализуемый метод / инструмент	Уровень реализации	Управленческий результат
Делегирование управленческих функций линейным сотрудникам	Передача части функций руководителей в рамках стандартизированных исследовательских процессов	Проектный, операционный	Повышение автономии исполнителей, снижение управленческой инерции, развитие вовлеченности и повышение интереса к делу
Расширение самостоятельности главных исследователей	Право выбора методов, подходов, состава исследовательской группы	Проектный	Рост ответственности за результат, усиление экспертной роли исполнителей
Коллективное принятие решений	Проведение совещаний в формате «мозгового штурма»	Операционный, тактический	Совместная выработка решений, разделение ответственности, формирование доверия к принимаемым решениям
Гибкое формирование междисциплинарных команд	Аргументированные заявки на привлечение специалистов из других подразделений или через корректировку вакансий	Проектный, кадровый	Повышение качества результатов за счет релевантных компетенций. Сокращение сроков исполнения и повышение качества результатов
Вовлечение сотрудников в оптимизацию процессов	Возможность вносить предложения по упрощению, детализации и изменению стандартных процедур	Организационный	Развитие инициативности, адаптивность управленческих процессов. Подтверждение гибкости и зрелости руководства. Создание доверительной среды.

Продолжение таблицы 18

Ключевая идея партисипативного управления	Реализуемый метод / инструмент	Уровень реализации	Управленческий результат
Прозрачность и открытость научной деятельности	Регулярные отчетные заседания, еженедельные совещания отделов	Организационный	Повышение информированности и доверия внутри Организации
Экспертное и внешнее обсуждение исследований	Заседания НПК с привлечением внешних экспертов и научных консультантов	Стратегический, экспертный	Повышение качества научных решений и легитимности экспертизы
Коллективное стратегическое планирование	Авторское мероприятие «Неделя науки», стратегические и командообразующие сессии	Стратегический	Формирование общей цели и ценностей, усиление идентификации с Организацией. Идентификация новых компетенций и новых лидеров в команде.
Поддержка инициативных исследований	Включение поддержанных идей сотрудников в «Матрицу задач»	Стратегический, проектный	Институционализация исследовательской инициативы. Подтверждение партнерского отношения «руководитель – сотрудник»
Развитие компетенций как управленческий приоритет	Дополнительное обучение, внутренние образовательные программы	Кадровый	Рост профессионального капитала и лояльности сотрудников
Связь личных и организационных целей	Индивидуальные карты развития (ИКР), долгосрочное планирование	Индивидуальный, стратегический	Повышение мотивации и самоорганизации
Признание вклада и нематериальная мотивация	Публичное представление результатов, возможность формирования научных групп и школ	Социальный	Рост вовлеченности и внутренней мотивации
Материальное стимулирование участия	Вознаграждение за коммерциализацию, публикации Q1–Q2, значимые проекты	Экономический	Закрепление поведения, ориентированного на результат

Продолжение таблицы 18

Ключевая идея партисипативного управления	Реализуемый метод / инструмент	Уровень реализации	Управленческий результат
Человекоориентированная модель управления	Смещение фокуса с контроля на развитие личности исследователя	Системный	Устойчивое развитие кадрового потенциала. Формирование имиджа Организации как комфортного работодателя.
Формирование ценностного ядра экосистемы	Определение общей цели и системы ценностей научной деятельности	Стратегический	Рост приверженности Организации через психологический комфорт и всестороннее обеспечение профессиональных потребностей

Источник: составлено автором

Внедрение партисипативного управления в Организации также подтверждается представленными в настоящем исследовании проведенными опросами и интервью, которые сами по себе демонстрируют, что сотрудники участвуют в принятии решений по всем важным вопросам.

Проведенный анализ показал, что партисипативное управление в Организации выступает не вспомогательным, а системообразующим элементом матричной модели управления научной деятельностью. Делегирование полномочий, расширение автономии главных исследователей, вовлечение сотрудников в коллективное принятие решений и стратегическое планирование формируют устойчивую мотивационную среду и повышают ответственность за результаты научной работы. Интеграция материальных и нематериальных стимулов с индивидуальными траекториями профессионального развития обеспечивает согласование личных и организационных целей. В совокупности данные механизмы усиливают вовлеченность научного персонала, способствуют развитию кадрового потенциала и повышают эффективность научной организации в долгосрочной перспективе.

Выводы по второй главе

Создана экосистема Организации, основными элементами которой стали научная среда с ее инфраструктурной составляющей, коммуникационная и кадровая подсистемы.

Создание экосистемы позволило комплексно рассмотреть вопросы условий, которые влияют на повышение эффективности научного труда, и способствовало разработке и внедрению инструмента матричного управления научной деятельностью, в основе которого находятся нормирование КПЭ и загрузки научных сотрудников в разрезе стратегического, тактического и операционного временных горизонтов. Данный инструмент обеспечивает согласование проектных и функциональных контуров управления, стандартизирует процессы, прозрачно и достоверно распределяет роли и ответственность, а также приоритизирует задачи без снижения творческой автономии исследователей.

Кроме того, создание экосистемы и стандартизация исследовательской деятельности с использованием инструмента матричного управления позволили перейти на следующую ступень развития корпоративной культуры: были разработаны и внедрены элементы партисипативного управления. Делегирование управленческих функций линейным исследователям, расширение их участия в принятии решений, институционализация исследовательской инициативы и интеграция индивидуальных траекторий развития с целями Организации позволяют переводить контрольные инструменты матричного управления в механизмы мотивации и самоорганизации.

ГЛАВА 3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ МАТРИЧНО-ПАРТИСИПАТИВНОГО ПОДХОДА В УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

3.1. Оценка изменений производственных процессов научной организации

В данном разделе диссертационного исследования представлены результаты оценки внедрения матрично-партиципативного подхода к управлению научной организацией, направленной на выявление изменений в ключевых производственных процессах научной деятельности. Эмпирической базой послужило экспериментальное исследование с ретроспективным компонентом, позволяющее сопоставить состояние исследовательских процессов до и после внедрения комплекса организационно-управленческих изменений²³⁰.

Исследование включало три последовательно реализованных этапа:

- реконструкцию исходного состояния производственных процессов и анализ временных затрат на подготовку научных результатов (время на подготовку научных трудов до внедрения изменений);
- формирование целевого состояния процессов и внедрение нормативно-организационных регламентов (разработаны и внедрены организационные изменения);
- последующую оценку изменений длительности и структуры процессов после внедрения управленческих нововведений (проанализировано время на подготовку научных трудов после внедрения изменений).

Такой подход обеспечил возможность выявления причинно-следственных связей между внедренными управленческими механизмами и динамикой показателей эффективности научной деятельности.

²³⁰ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

В качестве эмпирических единиц анализа рассматривались завершённые научные задачи, зафиксированные в корпоративной информационной системе Организации, что позволило опираться на формализованные, воспроизводимые и документально подтвержденные данные.

Для анализа были отобраны наиболее типовые и ресурсоемкие процессы научной деятельности: подготовка и публикация научных статей, методических рекомендаций, докладов на научном мероприятии, тезисов в сборниках научных конференций и др. Было решено начать с изменения процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций» в связи с их наиболее частой повторяемостью и наибольшей ресурсоемкостью²³¹.

Использование ретроспективно-сравнительного подхода в сочетании с количественным анализом временных параметров процессов позволило оценить не только формальные изменения производственной эффективности, но и институциональные эффекты внедрения матрично-партиципативной модели управления в научной организации.

В соответствии с правилами Организации для каждой научной статьи и каждой методических рекомендаций создается отдельная задача в корпоративной информационной системе (далее – КИС). На основании этого было проанализировано 124 задачи по подготовке научных статей и 82 задачи по подготовке методических рекомендаций, выполненных до внедрения изменений (за период с января 2020 г. по май 2021 г.), а также 66 задач по подготовке научных статей и 18 задач по подготовке методических рекомендаций, выполненных после внедрения изменений (за период с января 2022 г. по август 2023 г.)²³².

Критерии включения:

– для научной статьи или методических рекомендаций создана соответствующая задача в КИС;

²³¹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимировский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

²³² Там же.

- в задачу внесена информация о ее постановщике, ответственном исполнителе, а также о сроках начала и окончания выполнения задачи;
- в задаче четко определены этапы выполнения работы;
- установлена связь научной задачи с научным исследованием;
- в задаче четко обозначен полученный результат и зафиксирована информация о его приеме.

Критерии исключения:

- полное или частичное отсутствие информации, которая представлена в критериях включения²³³.

Организационные изменения. Для снижения длительности процессов «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций» были реализованы следующие организационные изменения:

- Разработаны четкие стандарты и алгоритмы выполнения этих процессов. В частности, нами были созданы 14 положений, 7 регламентов и 39 шаблонов. В положениях прописаны функции сотрудников, участвующих в написании научных статей и методических рекомендаций. Регламенты содержат описание алгоритмов действий в рамках анализируемых процессов. Шаблоны обеспечивают единообразие документации и упрощают ее подготовку.
- Разработаны стандартные формулировки запросов и ответов, которые позволяют повысить эффективность коммуникации в рамках анализируемых процессов.
- Установлено рекомендованное время на подготовку ответов со стороны сотрудников отдельного структурного подразделения, одна из основных функций которого – решение организационных вопросов, касающихся научной деятельности²³⁴.

²³³ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владзимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

²³⁴ Там же.

Процесс «Подготовка и публикация научной статьи»: исходное и достигнутое состояние

На рисунке 15 представлен процесс подготовки и публикации научной статьи²³⁵.

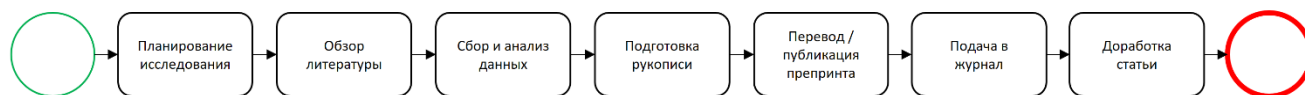


Рисунок 15 – Процесс подготовки и публикации научной статьи

Источник: составлено автором

Длительность основных этапов процесса «Подготовка и публикация научной статьи» и его общая длительность до и после внедрения организационных изменений представлены в таблице 19²³⁶.

Таблица 19 – Описательная статистика длительности различных этапов (дни) при подготовке статей до и после введения нормативов²³⁷

Параметр	Срок от постановки задачи до подачи		Продолжительность перевода		Срок от подачи до публикации		Общая длительность	
	до	после	до	после	до	после	до	после
N	124	66	124	66	124	66	124	66
Mean	127,7	57,0	1,7	0,6	178,5	98,3	306,2	155,4
SD	220,4	63,1	7,8	1,7	176,8	98,2	272,1	109,2
95% ДИ	(88,5; 166,9)	(41,5; 72,6)	(0,3; 3,0)	(0,1; 1,0)	(147,0; 209,9)	(74,2; 122,5)	(257,8; 354,6)	(128,5; 182,2)
gMean	60,5	34,7	4,3	3,0	113,6	66,0	207,4	121,6
Min	0	0	0	0	4	0	10	18
Max	1294	272	81	8	1022	461	1477	526
Med	41	34	0	0	116	67	219	126,5
Q1	2,5	14	0	0	61	39	117,5	79
Q3	155	72	0	0	211	122	423	193
t	-2,55		-1,12		-3,40		-4,32	
P(t-test)	0,0116		0,262		0,0008		<0,0001	
Разница (95% ДИ)	-70,7 (-125,4; -16,0)		-1,1 (-3,0; 0,8)		-80,1 (-126,5; -33,8)		-150,8 (-219,7; -81,9)	
P(M-U)	0,780		0,416		0,0002		<0,0001	
Ratio (95% ДИ)	0,57 (0,35; 0,93)		0,70 (0,28; 1,76)		0,58 (0,43; 0,79)		0,58 (0,45; 0,77)	

Источник: составлено автором

²³⁵ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

²³⁶ Там же.

²³⁷ Там же.

Как показано в таблице 19, позитивные изменения произошли на каждом этапе процесса. Так, внедренные изменения кардинально стабилизировали длительность времени от постановки задачи до подачи научной статьи в журнал, избавив его от критических сбоев и сделав предсказуемым: стандартное отклонение (SD) снизилось более чем в 3,5 раза (с 220,4 до 63,1 дня), а максимальная длительность этапа сократилась почти в 5 раз (с 1294 до 272 дней).

Аналогичные улучшения произошли на этапе перевода научных статей на английский язык: стандартное отклонение снизилось в 4,6 раза (с 7,8 до 1,7 дня), а максимальная длительность этапа сократилась почти в 10 раз (с 81 до 8 дней).

Статистически значимым было уменьшение медианного времени от подачи до публикации научной статьи, которое благодаря организационным изменениям сократилось до 67 дней ($p = 0,0002$).

В целом же внедрение организационных изменений позволило статистически значимо сократить общую медианную длительность процесса «Подготовка и публикация научной статьи» почти в 2 раза ($p = <0,0001$)²³⁸.

Процесс «Подготовка и утверждение методических рекомендаций»: исходное и достигнутое состояние

На рисунке 16 представлен процесс подготовки и утверждения методических рекомендаций²³⁹.

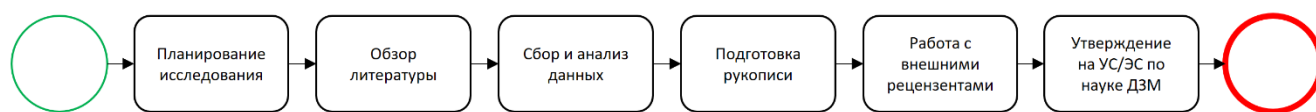


Рисунок 16 – Процесс подготовки и утверждения методических рекомендаций
Источник: составлено автором

Длительность основных этапов процесса «Подготовка и утверждение методических рекомендаций» и его общая длительность до и после внедрения организационных изменений представлены в таблице 20²⁴⁰.

²³⁸ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

²³⁹ Там же.

²⁴⁰ Там же.

Таблица 20 – Описательная статистика длительности различных этапов (дни) при подготовке методических рекомендаций до и после введения нормативов²⁴¹

Параметр	Предоставление рукописи		Готовность рецензий		Внесение коррективов		Утверждение на УС		Редакторская проверка		Утверждение в ЭС ДЗМ		Общая длительность	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
N	82	18	82	18	82	18	82	18	82	18	82	18	82	18
Mean	181,8	158,6	64,8	39,3	41,5	58,6	46,5	33,4	66,0	32,7	149,5	64,6	439,0	289,4
SD	222,8	157,8	106,2	41,9	68,2	72,0	77,5	78,6	113,7	65,8	124,3	32,1	293,9	180,0
95% ДИ	(132,9; 230,8)	(80,1; 237,0)	(41,5; 88,2)	(18,5; 60,2)	(26,5; 56,5)	(22,8; 94,3)	(29,5; 63,6)	(-5,6; 72,5)	(41,1; 91,0)	(0,0; 65,4)	(122,2; 176,8)	(48,6; 80,5)	(374,4; 503,6)	(199,9; 378,9)
gMean	40,3	59,0	14,3	20,4	8,3	29,9	11,4	10,6	14,6	10,1	102,9	58,1	330,4	242,6
Min	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	38	29	77
Max	954	484	579	127	408	308	372	342	612	283	499	132	1560	649
Med	143	153,5	21,5	21	11	39	11,5	10	30	8,5	117,5	42	353,5	216
Q1	1	30	1	13	1	14	1	7	1	5	56	42	253	187
Q3	227	208	85	47	50	95	37	22	69	23	230	98	635	358
t	-0,42		-1,00		0,95		-0,65		-1,20		-2,87		-2,07	
P(t-test), исх	0,675		0,321		0,343		0,519		0,233		0,0051		0,0410	
P(t-test), FDR-корр.	0,675		0,480		0,480		0,605		0,480		0,036		0,143	
BH-FDR, %	67.50		56.17		48.02		60.55		54.37		3.57		14.35	
Разница (95% ДИ)	-23,3 (-133,3; 86,7)		-25,5 (-76,2; 25,2)		17,1 (-18,5; 52,6)		-13,1 (-53,2; 27,1)		-33,4 (-88,6; 21,9)		-85,0 (-143,8; -26,2)		-149,6 (-293,0; -6,2)	
P(M-U), исх.	1,000		0,674		0,0308		0,867		0,347		0,0032		0,0199	
P(M-U), FDR-корр.	1,000		0,944		0,072		1,000		0,607		0,022		0,069	
BH-FDR, %	100.00		94.36		7.19		100.00		60.72		2.24		6.96	
Ratio (95% ДИ)	1,47 (0,43; 5,00)		1,42 (0,52; 3,93)		3,59 (1,31; 9,84)		0,94 (0,37; 2,37)		0,70 (0,25; 1,96)		0,57 (0,35; 0,90)		0,73 (0,48; 1,13)	

Источник: составлено автором

Примечание – Полужирным выделены значения *p*, демонстрирующие статистически значимые различия в длительности этапов от внедрения нормативов, а также значения BH-FDR, показывающие выраженную тенденцию к изменению длительности этапа.

²⁴¹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

После внедрения организационных изменений медианная длительность предоставления рукописи хоть и статистически значимо не изменилась, однако данный этап стал более предсказуемым: стандартное отклонение снизилось в 1,4 раза (с 222,8 до 157,8 дня), а максимальная длительность этапа сократилась почти в 2 раза (с 954 до 484 дней). Подобные изменения наблюдались и на этапе подготовки рецензий²⁴².

Несмотря на то, что медианная длительность внесения корректировок выросла до 39 дней, максимальная длительность этого этапа сократилась в 1,3 раза. Уменьшилась также максимальная длительность этапов утверждения методических рекомендаций и редакторской проверки.

Статистически значимо снизилось медианное время утверждения методических рекомендаций экспертным советом Департамента здравоохранения Москвы – до 42 дней ($p = 0,0032$). В целом же внедрение организационных изменений позволило статистически значимо сократить общую длительность процесса – в 1,6 раза ($p = 0,0199$)²⁴³.

Таким образом, внедренный нами механизм управления научной организацией позволил статистически значимо улучшить ключевые производственные процессы: общая длительность процесса «Подготовка и публикация научной статьи» сократилась почти в 2 раза, процесса «Подготовка и утверждение методических рекомендаций» – в 1,6 раза.

Проведенная оценка изменений производственных процессов научной организации показала, что внедрение матрично-партиципативного подхода к управлению сопровождается ростом процессной эффективности научной деятельности. Ретроспективно-сравнительный анализ зафиксировал статистически значимое сокращение общей длительности ключевых научных процессов, что свидетельствует о снижении организационных и транзакционных издержек при сохранении институциональных требований к качеству научных результатов.

²⁴² Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении // Труд и социальные отношения. 2025. Т. 36, № 1. С. 80-92.

²⁴³ Там же.

Установлено, что наибольший эффект управленческих изменений проявляется на этапах, связанных с координацией, согласованием и межфункциональным взаимодействием, что указывает на структурную роль стандартизации, регламентации и прозрачного распределения ответственности в матричной системе управления. Сокращение максимальных сроков выполнения задач свидетельствует не только об ускорении типовых процессов, но и о снижении рисков затяжных, неуправляемых отклонений, характерных для вертикально организованных научных структур.

Стандартизация процессов и, как следствие, сокращение их длительности привели в итоге к количественным и качественным изменениям КПЭ, достигнутых Организацией.

Так, в целом за базовый трехлетний период (2017–2019 гг.) Организация реализовала 2 НИР, во втором трехлетнем периоде (2020–2022 гг.) было реализовано уже 7 НИР, а в третьем (2023–2025 гг.) – 8 НИР и 5 НИОКР.

Далее рассмотрим подробнее динамику количественных изменений КПЭ (рисунок 17).

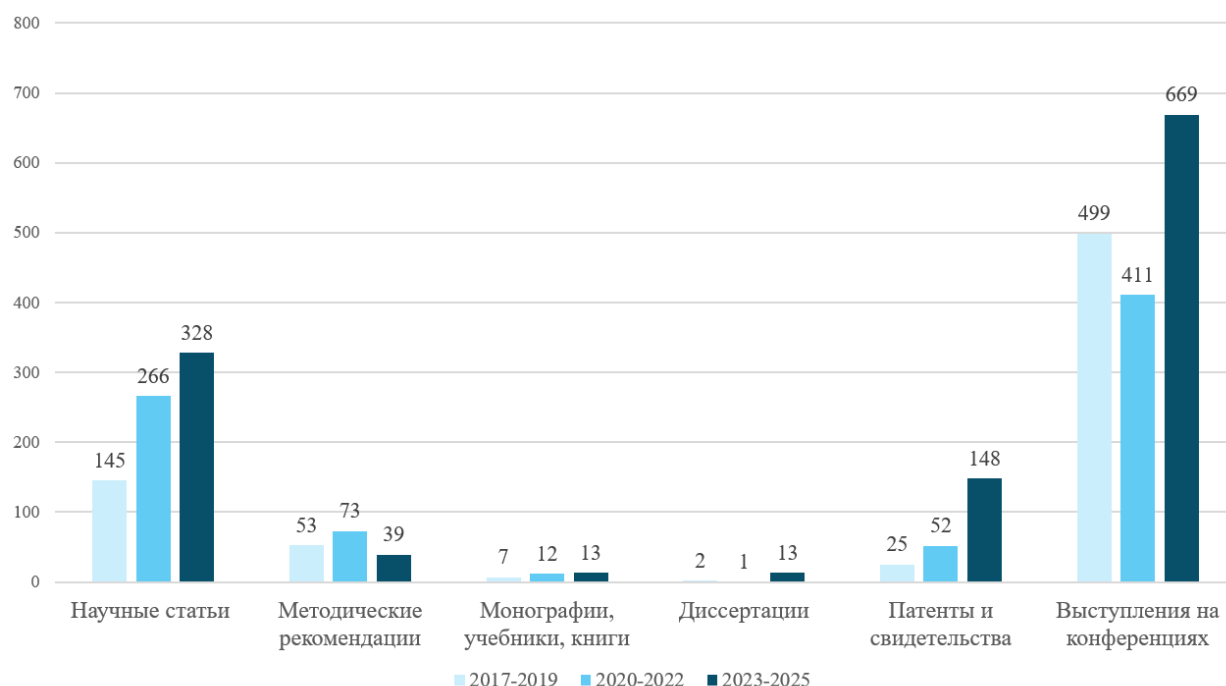


Рисунок 17 – Количественные изменения КПЭ, достигнутых Организацией

Источник: составлено автором

По сравнению с базовым периодом количество опубликованных научных статей за третий трехлетний период выросло в 2,3 раза (с 145 до 328); количество изданных монографий, учебников и книг увеличилось в 1,9 раза (с 7 до 13); количество выступлений на конференциях – в 1,3 раза (с 499 до 669).

Отдельного внимания заслуживает почти шестикратный рост числа полученных патентов и свидетельств в третьем трехлетнем периоде по сравнению с базовым периодом. Также количество защищенных диссертаций в третьем трехлетнем периоде выросло в 6,5 раза по сравнению с базовым. При этом из 13 защищенных в третьем периоде диссертаций 3 (23,0 %) составили докторские диссертации, тогда как в предыдущих периодах были защищены только кандидатские.

Снижение числа выступлений во втором трехлетнем периоде по сравнению с базовым было обусловлено объективными ограничениями, связанными с пандемией COVID-19.

Сокращение количества разработанных методических рекомендаций в третьем трехлетнем периоде по сравнению с базовым и вторым периодами обусловлено переходом Организации к продуктовому подходу к выполнению исследовательских работ, которые предполагают иные виды результатов научной деятельности, в частности – патенты и свидетельства на наукоемкую продукцию.

Представляем также более подробную информацию о динамике качественных изменений КПЭ на примере научных статей (рисунок 18).

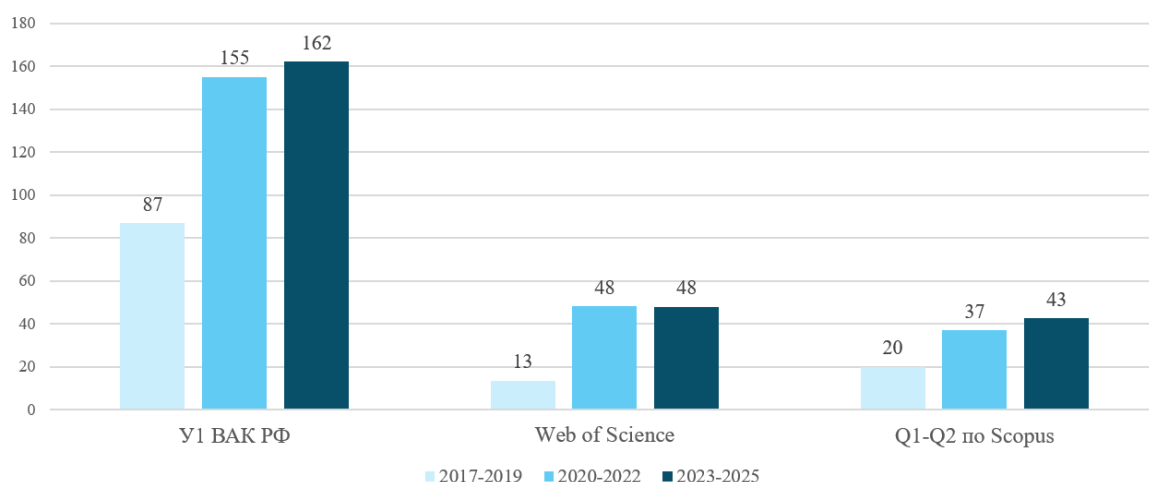


Рисунок 18 – Качественные изменения научных статей, опубликованных сотрудниками Организации

Источник: составлено автором

По сравнению с базовым трехлетним периодом выросло количество опубликованных научных статей за третий трехлетний период: в журналах уровня 1 ВАК РФ – в 1,9 раза (с 87 до 162); в журналах, индексируемых в Web of Science, – в 3,7 раза (с 13 до 48), при этом, несмотря на объективные ограничения третьего периода, удалось сохранить количество публикаций; в журналах уровня Q1-Q2 по Scopus – в 2,2 раза (с 20 до 43).

Качественным результатом стал также практико-ориентированный подход (рисунок 19) к реализации НИР и НИОКР и внедрение оценки зрелости разрабатываемых продуктов по уровню готовности технологии (УГТ).

В этапы разработки мы включили дополнительно тестирование и пилотную апробацию в реальных условиях деятельности медицинских организаций.

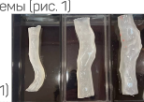
Уровень развития технологии	Вид работ	Продукция и технологии в рамках Программы НИР/НИОКР 2023-2025 (13 работ)
Коммерциализация (продукт)	9 Готовность к продажам Запуск в серию	Фантомы для контроля качества: 4 (МРТ (2), КТ(2))  Фантомы для УЗИ, 8 шт.: молочной железы, щитовидной железы, Сосудов и нервов, пояснично-крестцового отдела, лица, печени и плода ПО: платформа подготовки НД
	8 Финальная версия прототипа	Фантом (туберкулез) КТ, РГ ПО, 2 шт: хронометраж операций в 3D-Slicer, поддержка пациентов с синдромом раздражённого кишечника (чат-бот)
Разработка (ОКР)	7 Пилотное тестирование. Проверка в целевой тех. среде	Фантомы для контроля качества: 2 Фантомы для УЗИ: 4 (простата, желудок, малый таз (женский и мужской), абдоминальная область), Линейка тест-объектов имитации патологий сердечно-сосудистой системы (рис. 1) ПО: РГ ОГК, КТ печени Атлас материалов (рис. 2) Аппаратно-программный комплекс «Ка-Мед» 1)  2) 
	6 Создание модели с учетом всех модулей	ПО: РГ костный возраст дети
	5 Конструирование модулей с учетом тех. особенности среды внедрения	ПО: платформа костно-мышечной системы Стенд имитации пульсового кровенаполнения сосудов Аппаратно-программный комплекс «Платформа подготовки НД» Фантом для калибровки МРТ
	4 Лабораторный прототип (проверка концепции)	ИИ-сервис: автоматическая оптимизация запросов для LLM; диагностика остеопороза ПО: регистрация и субтракция мед. изображений; автоматическая анонимизация лиц пациентов
Исследования (НИР)	3 Разработка базовой технологии	ПО: сегментация плода по МРТ
	2 Изучение и формирование концепции	-
	1 Научная гипотеза	-

Рисунок 19 – Продуктовый подход к ведению НИР и НИОКР

Источник: составлено автором

Так, например, было разработано программное обеспечение для оценки костного возраста (УГТ 6), которое прошло пилотные испытания в российской детской клинической больнице.

Был разработан ИИ-сервис для определения образований печени (УГТ 7), который прошел пилотные испытания в ММНКЦ им. С.П. Боткина.

Еще одним продуктом стала платформа для пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника (УГТ 8), апробированная на базе отделения гастроэнтерологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Созданные в Организации антропоморфные ультразвуковые фантомы для повышения качества практической подготовки специалистов достигли девятого (максимального) уровня технологической готовности и были не только апробированы, но и приобретены большим числом медицинских организаций в России и в мире. Так, среди российских организаций покупателями фантомов стали Кадровый центр ДЗМ, Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева СПб., Смоленский ГМУ Минздрава РФ, РМАНПО Минздрава РФ, АО «Заслон», клиника «К+31», ООО «ЭСТЕЛАБ», ООО «МИНДРЕЙ МЕДИКАЛ РУС» Samsung. Фантомы также были приобретены медицинскими организациями из Индонезии, Египта, Бразилии, Узбекистана и Азербайджана.

К финансовым результатам от реализации наукоемкой продукции можно отнести проведение технических и клинических испытаний медицинских изделий на базе Организации. Это стало возможным благодаря выполнению научно-исследовательских и практических работ по разработке стандартов в области искусственного интеллекта в здравоохранении и высокой степени экспертности в данной области.

Благодаря продажам наукоемкой продукции в 2025 г. Организация получила 11 948 560,00 рублей дополнительного дохода. Таким образом, востребованность инноваций была доказана финансово.

Помимо всего вышеперечисленного, в рамках перехода к продуктовому подходу ведения научно-исследовательской деятельности Организацией были разработаны и внедрены в систему организации здравоохранения девять методологических продуктов – программ совершенствования медицинской помощи:

- «Обеспечение точности определения жировой фракции по данным Dixon»;
- «Применение на практике программного обеспечения для регистрации в диагностике ликвореи»;
- «Модель организации массовых профилактических маммографических исследований с применением технологий искусственного интеллекта»;
- «Применение автоматизированной сортировки результатов профилактических рентгенологических исследований органов грудной клетки на основе технологий искусственного интеллекта»;
- «Алгоритм оптимизации протоколов компьютерно-томографических исследований головы, головного мозга»;
- «Совершенствование оказания медицинской помощи пациентам с воспалительными заболеваниями кишечника»;
- «Совершенствование оказания медицинской помощи пациентам с хронической сердечной недостаточностью»;
- «Совершенствование медицинской помощи пациентам с воспалительными заболеваниями кишечника»;
- «Совершенствование медицинской помощи, оказываемой дистанционно, пациентам терапевтического профиля».

Все перечисленные результаты работы Организации, в том числе количественные и качественные изменения КПЭ, привели к значительному росту общественного признания наших достижений (рисунок 20).

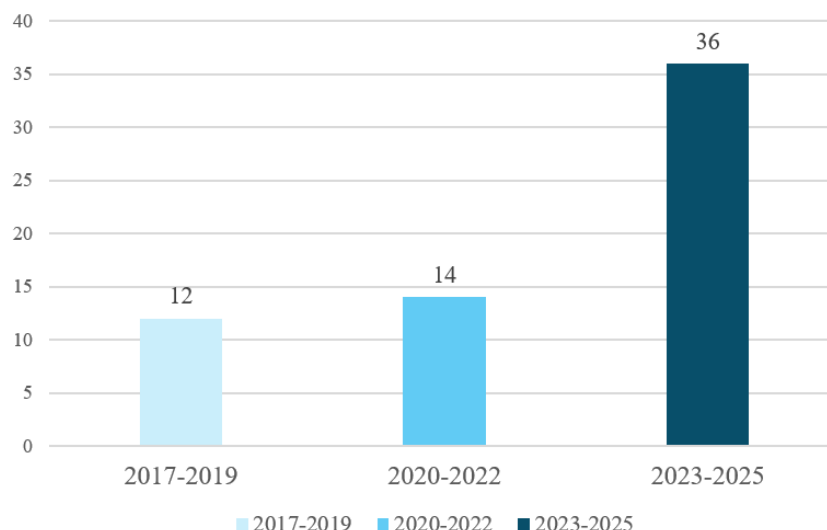


Рисунок 20 – Количество премий и наград, полученных Организацией
Источник: составлено автором

Полученные результаты подтверждают, что нормирование и алгоритмизация научных процессов в рамках матрично-партиципативной модели не ограничивают творческую составляющую научного труда, а, напротив, высвобождают ресурсы времени и внимания исследователей для содержательной научной работы. Тем самым доказано, что управленческие механизмы, ориентированные на сочетание структурной четкости и распределенной ответственности, способны выступать фактором устойчивого повышения эффективности научной организации в условиях усложнения исследовательской среды.

3.2. Социальные последствия внедрения матрично-партиципативного управления в научной организации

В целях выявления социальных последствий внедрения матрично-партиципативного управления в научной организации было проведено лонгитюдное социологическое исследование, основанное на сравнительном анализе состояния организационной среды и восприятия управленческих процессов научными сотрудниками до и после внедрения комплексного механизма управления. Выбор лонгитюдного дизайна с двукратным опросом обусловлен необходимостью зафиксировать не только статическое отношение сотрудников

к управленческим изменениям, но и динамику социальных эффектов, формирующихся в процессе институционализации новых управленческих практик.

Эмпирической базой исследования послужила деятельность дирекции «Наука» ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», функционирующей в условиях преимущественно вертикальной системы управления. В центре исследования находилось одно из ключевых структурных подразделений Организации, включающее четыре научных отдела, осуществляющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по нескольким направлениям. В исследовании приняли участие как руководители, так и линейные научные сотрудники, что позволило учесть различия в управленческих ролях и позициях респондентов²⁴⁴.

Анкетирование проводилось в два этапа: в 2022 г. до внедрения структурированного комплекса управленческих мер и в 2023 г. после его внедрения и начала практической реализации. Большинство сотрудников, заполнивших анкету в 2022 г. (82,0 %), продолжили работать в Организации в 2023 г. и прошли анкетирование повторно, что обеспечило сопоставимость данных и повысило достоверность выводов.

В 2022 г. было заполнено 50 анкет, в 2023 г. – 68. В 2022 г. доля анкет специалистов составила 82,0 %, руководителей – 18,0 %, в 2023 г. наблюдалось аналогичное распределение: анкет специалистов было 86,8 %, руководителей – 13,2 %²⁴⁵.

Стаж работы респондентов в Организации представлен на рисунке 21.

²⁴⁴ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владзимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

²⁴⁵ Там же.

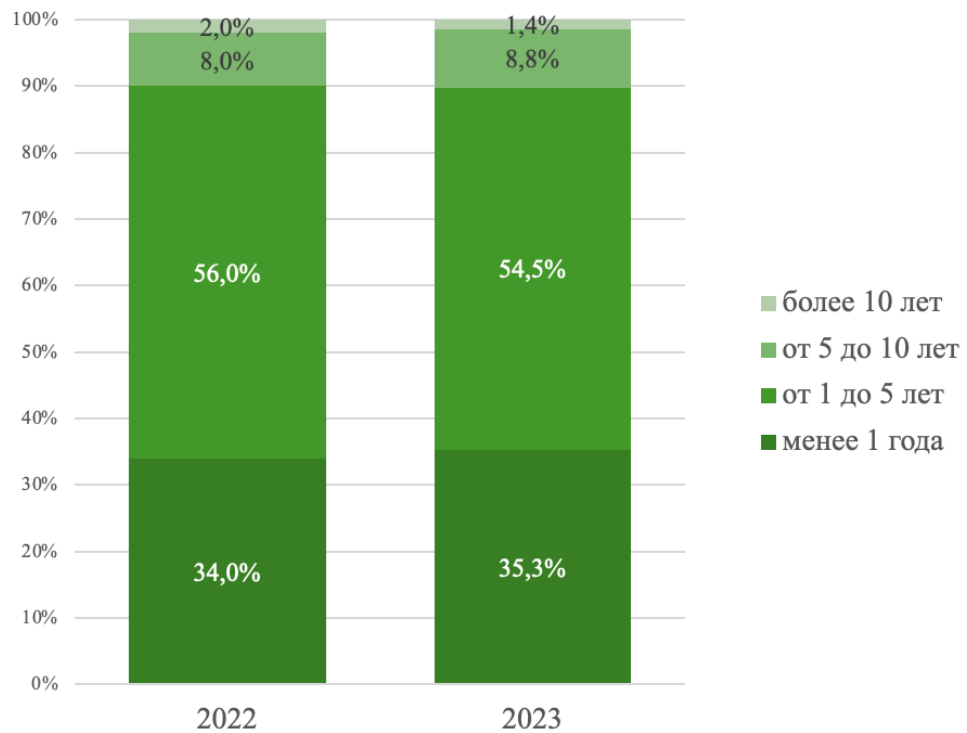


Рисунок 21 – Стаж работы респондентов в Организации

Источник: составлено автором

Распределение респондентов по возрасту представлено на рисунке 22.

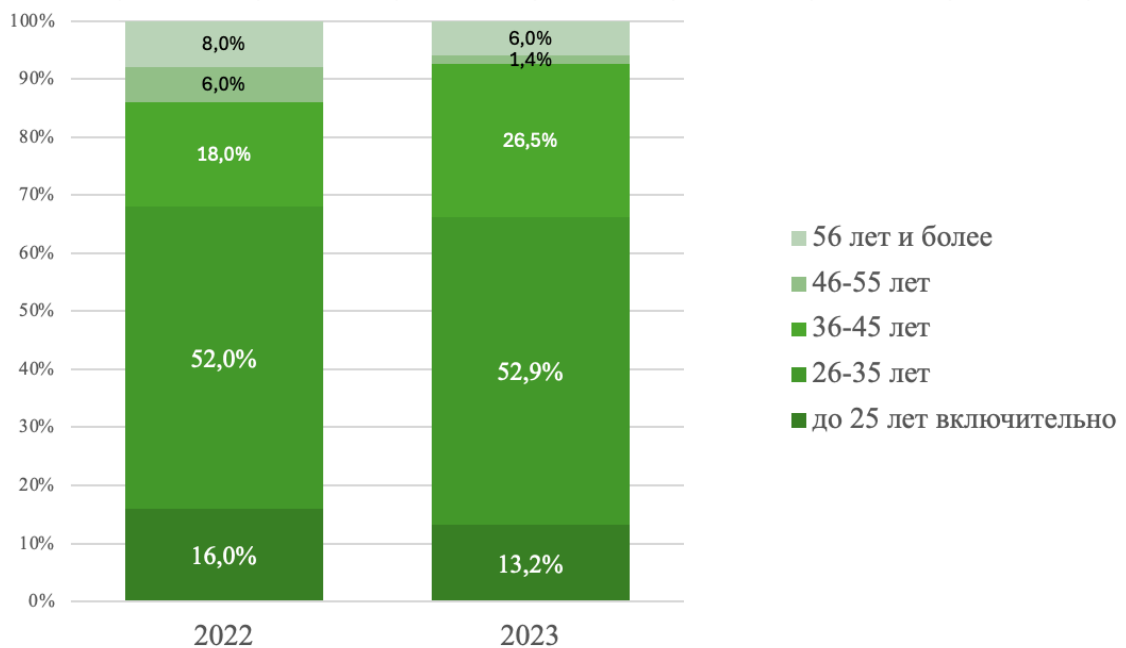


Рисунок 22 – Распределение респондентов по возрасту

Источник: составлено автором

В качестве инструмента сбора данных использовалась стандартизированная анкета, направленная на выявление уровня информированности, вовлеченности,

удовлетворенности условиями реализации научной деятельности, а также восприятия рисков и возможностей достижения стратегических целей. Такой дизайн исследования позволил комплексно оценить социальные эффекты управленческих изменений и их влияние на состояние научного коллектива.

Опрос проводился с использованием анкеты «Отношение к НИР и НИОКР», разработанной кадровыми сервисами Правительства Москвы²⁴⁶.

В анкету были включены следующие типы вопросов:

1. Вопросы, ответы на которые подразумевали оценку удовлетворенности по шкале согласия (далее на основе ответов рассчитывался индекс удовлетворенности – NPS).
2. Вопросы, для ответа на которые можно было выбрать несколько вариантов (далее определялась сумма вариантов ответов).
3. Вопросы, для ответа на которые можно было выбрать только один вариант (далее определялась сумма вариантов ответов).
4. Вопросы, ответы на которые можно было дать в свободной форме (далее на основе контент-анализа ответы распределялись по смысловым блокам).

Анкета состояла из четырех смысловых блоков:

1. Блок вопросов, посвященных изучению отношения сотрудников к планам реализации НИР и НИОКР.
2. Блок вопросов, направленных на выявление возможностей, которые хотели бы получить сотрудники для реализации плана НИР и НИОКР на новый трехлетний период.
3. Блок вопросов, направленных на выявление рисков реализации плана НИР и НИОКР на новый трехлетний период.
4. Блок вопросов, направленных на сбор предложений по повышению эффективности реализации плана НИР и НИОКР на новый трехлетний период²⁴⁷.

Анкета представлена в Приложении В.

²⁴⁶ Опрос вовлеченности «ПРО нас» [Электронный ресурс] // Карьерный портал Правительства Москвы: [сайт]. URL: <https://talent.mos.ru/leader/product/?ID=136594803> (дата обращения: 24.03.2024).

²⁴⁷ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

Ниже проиллюстрированы результаты оценки информированности сотрудников о плане НИР и НИОКР на 2023–2025 гг. и имеющихся у них возможностях для его реализации.

Выявлено повышение общей информированности сотрудников об участии в реализации нового плана НИР и НИОКР с 73,6 до 90,0 %. Одновременно с этим сократилась доля как сотрудников, давших нейтральные ответы, так и тех, кто вообще не имел информации об участии в реализации этого плана²⁴⁸ (рисунок 23).

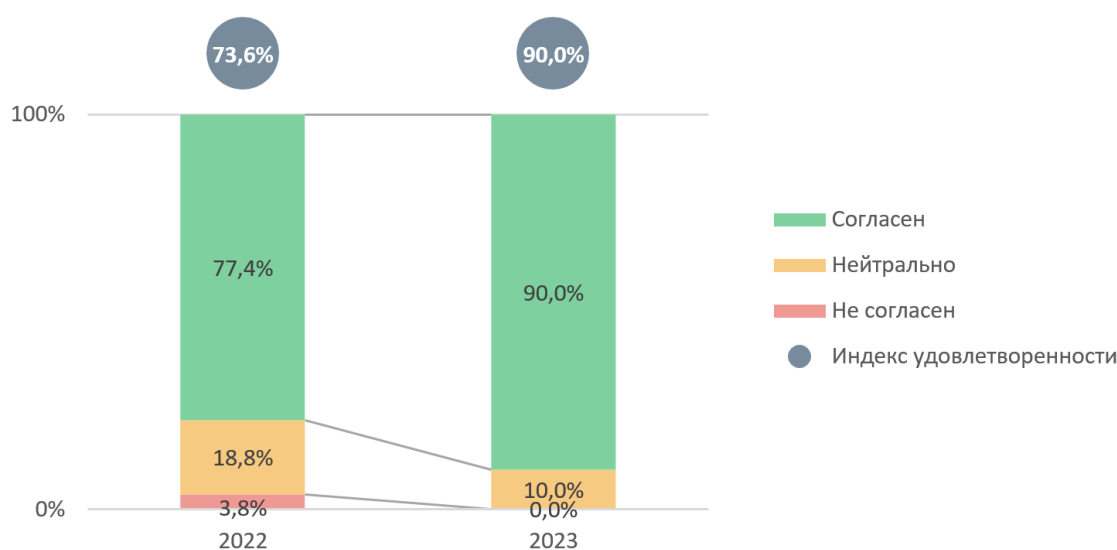


Рисунок 23 – Общая информированность сотрудников об участии в реализации нового плана НИР и НИОКР

Источник: составлено автором

Повышение общей информированности сотрудников об участии в реализации нового плана НИР и НИОКР свидетельствует о значительном укреплении организационной идентичности. Научные сотрудники теперь в гораздо большей степени воспринимают себя частью единого целого. Высокая информированность говорит о том, что в организации успешно работают как формальные, так и неформальные каналы коммуникации. Это признак зрелой организационной культуры, где информация свободно циркулирует и становится общим ресурсом, а не инструментом власти отдельных групп.

²⁴⁸ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

С точки зрения социологии управления такой уровень информированности – прямой индикатор эффективности вертикальных и горизонтальных коммуникационных каналов. Это свидетельствует об успешной реализации стратегии информационного вовлечения, что минимизирует риски отчуждения сотрудников и повышает лояльность.

Аналогичная картина наблюдалась при оценке осведомленности сотрудников о новом плане НИР и НИОКР²⁴⁹ (рисунок 24).

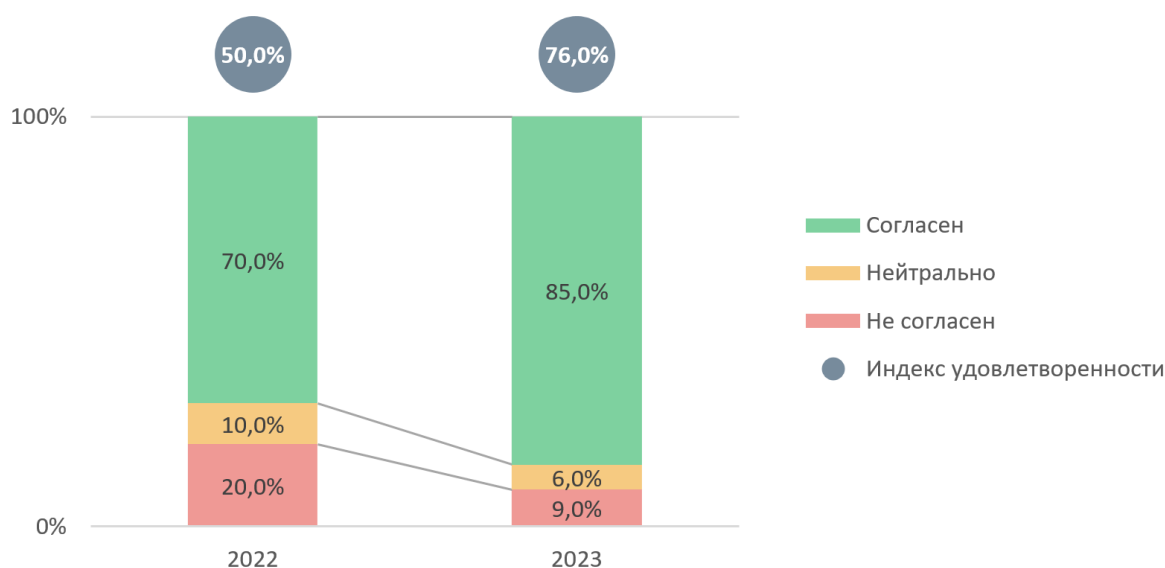


Рисунок 24 – Осведомленность сотрудников о новом плане НИР и НИОКР

Источник: составлено автором

Высокий уровень осведомленности означает, что новый план НИР и НИОКР прошел стадию легитимации в глазах большинства сотрудников. Он перестал восприниматься как «навязанный сверху» и стал частью общей организационной реальности.

При оценке осведомленности сотрудников об имеющихся возможностях реализации нового плана НИР и НИОКР было установлено, что около 40 % сотрудников стабильно обладали достаточной информацией (рисунок 25).

²⁴⁹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-16.

При этом улучшилась осведомленность по ключевым вопросам: сотрудники стали лучше понимать, какие предъявляются требования к их работе, какие ресурсы доступны, а также каково содержание плана.

Процент сотрудников, не знающих, к кому обратиться за помощью, остался на уровне около 20 %, что может свидетельствовать о том, что переход к выполнению нового плана НИР и НИОКР прошел гладко и не вызвал массовой растерянности сотрудников²⁵⁰.

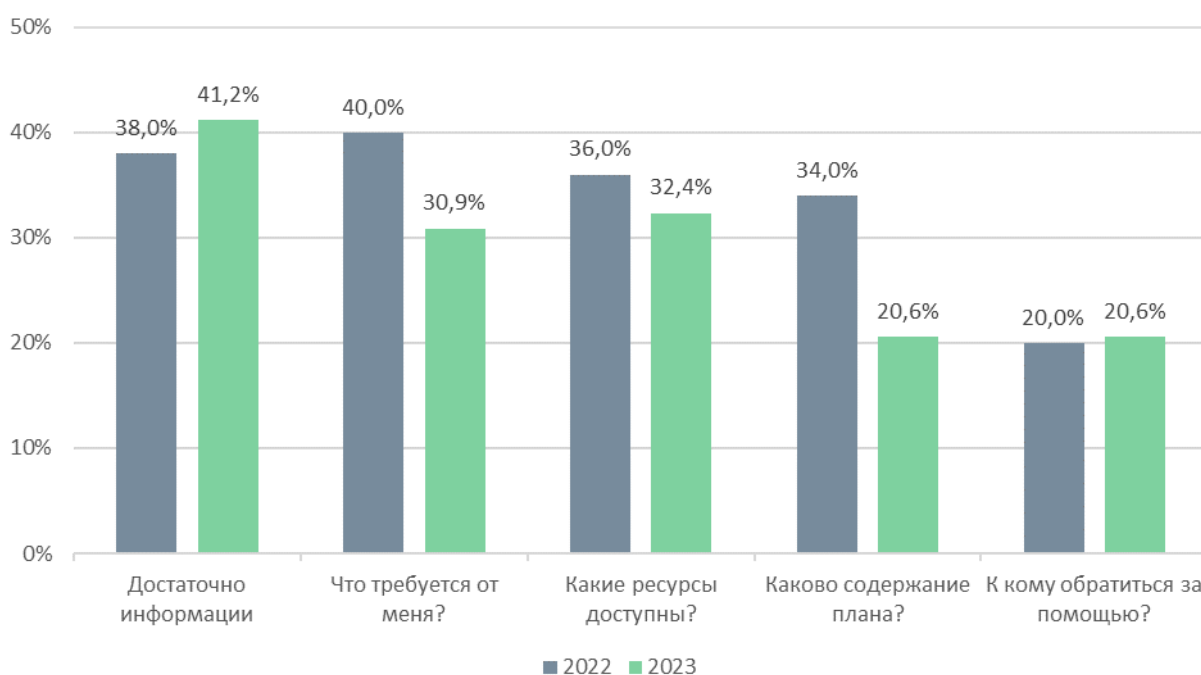


Рисунок 25 – Осведомленность сотрудников об имеющихся возможностях для реализации нового плана НИР и НИОКР

Источник: составлено автором

Сокращение группы не владеющих информацией и рост группы достаточно информированных говорит о выравнивании статусных позиций по доступу к ресурсам. Это снижает потенциал для возникновения внутригрупповых конфликтов по типу «центр – периферия» и укрепляет чувство справедливости.

Далее были проанализированы потребности сотрудников, удовлетворение которых, по их мнению, позволит повысить эффективность реализации нового плана НИР и НИОКР (рисунок 26).

²⁵⁰ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

Процент сотрудников, удовлетворенных имеющимися условиями, снизился с 18,0 до 4,4 %. Выросла доля сотрудников, заинтересованных в улучшении организации рабочих процессов, а также в повышении квалификации и расширении штата. Появились потребности в современном программном обеспечении и базах данных, а также в улучшении коммуникации. Примечательно, что сотрудники конкретно обозначили свои потребности, а не предложили просто увеличить финансирование, что доказывает глубокое понимание сотрудниками рабочих процессов и их высокую вовлеченность в реализацию плана НИР и НИОКР.

Доля затруднившихся с ответом практически не изменилась и не превышала 20%²⁵¹.

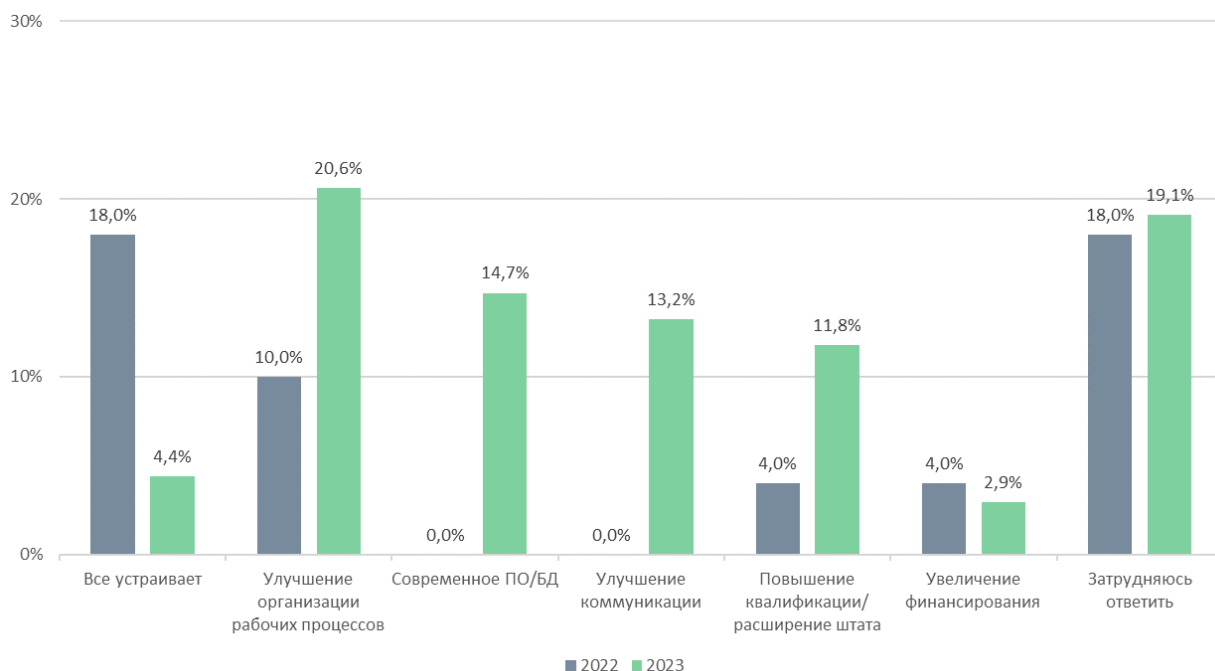


Рисунок 26 – Предложения сотрудников по повышению эффективности реализации нового плана НИР и НИОКР

Источник: составлено автором

Рост числа сотрудников, готовых вносить предложения, является индикатором перехода от пассивной к активной вовлеченности. С точки зрения социологии, это проявление роста субъектности персонала и формирования

²⁵¹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

партисипативной культуры. Сотрудники перестают быть только объектами управления и начинают выступать в роли соавторов организационных изменений. С позиции социологии управления рост предложений – один из самых сильных индикаторов зрелости организационной культуры и эффективности обратной связи «снизу вверх»^{252,253}. Можно утверждать, что для проявления инициативы была успешно создана безопасная среда.

В целом же удовлетворенность условиями выполнения нового плана НИР и НИОКР выросла, при этом сократилась доля неопределившихся сотрудников (рисунок 27).

Несмотря на то, что в 2023 г. появились недовольные условиями сотрудники, доля их составила всего 7,0 %²⁵⁴.

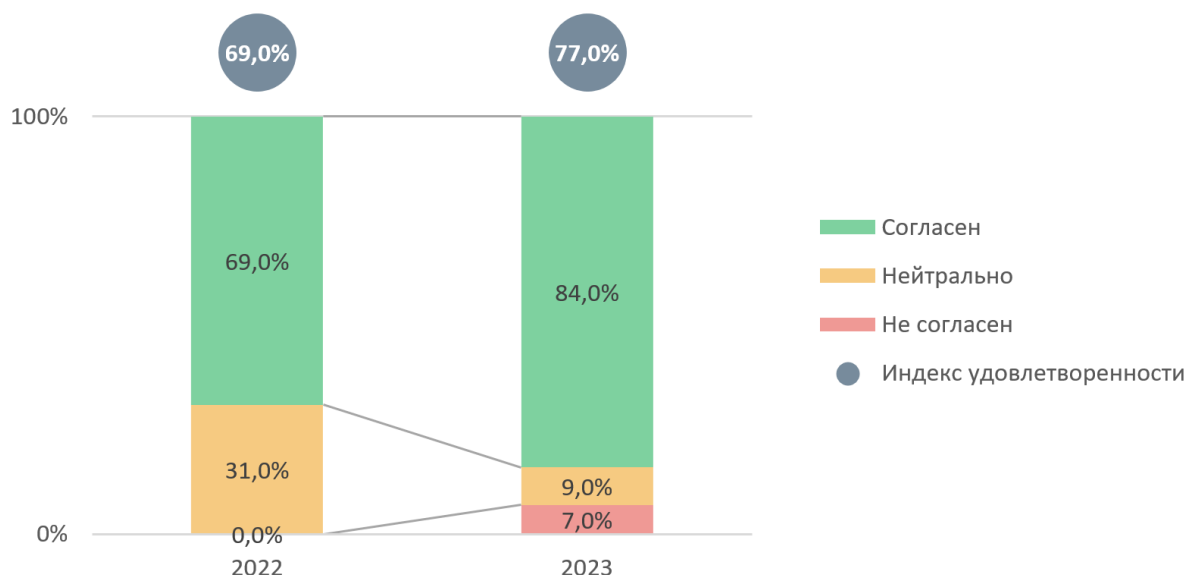


Рисунок 27 – Удовлетворенность условиями выполнения нового плана НИР и НИОКР: предполагаемая (2022 г.) и действительная (2023 г.)

Источник: составлено автором

Достигнутый уровень удовлетворенности свидетельствует о высоком уровне приверженности сотрудников организации и их доверия к руководству.

²⁵² Hart, G. The importance of bottom-up collaboration in corporate organizational development / G. Hart // World Conference on Emerging Science, Innovation and Policy 2025. Futurity Research Publishing, 2025. P. 1–512. DOI: 10.5281/zenodo.15751818.

²⁵³ Эсаулова, И. А. Мотивационный механизм инициативного поведения работника [Электронный ресурс] // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. 2023. № 4. С. 48–53. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsionnyy-mehanizm-initsiativnogo-povedeniya-rabotnika> (дата обращения: 19.08.2026).

²⁵⁴ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

Сотрудники чувствуют, что условия (ресурсы, сроки, поддержка, бюрократическая нагрузка) в целом соответствуют их ожиданиям. Такой уровень удовлетворенности значительно снижает риск профессионального выгорания, оттока кадров и скрытого сопротивления.

Далее были проанализированы риски выполнения нового плана НИР и НИОКР.

Несколько повысился процент сотрудников, уверенных в полном отсутствии рисков (рисунок 28).

При переходе к выполнению нового плана НИР и НИОКР вырос лишь процент сотрудников, сообщивших о нехватке времени. При этом почти не изменилась доля тех, кто считает риском нехватку кадров, ресурсов или внешние условия. Процент отметивших неэффективность рабочих условий, наоборот, снизился²⁵⁵.

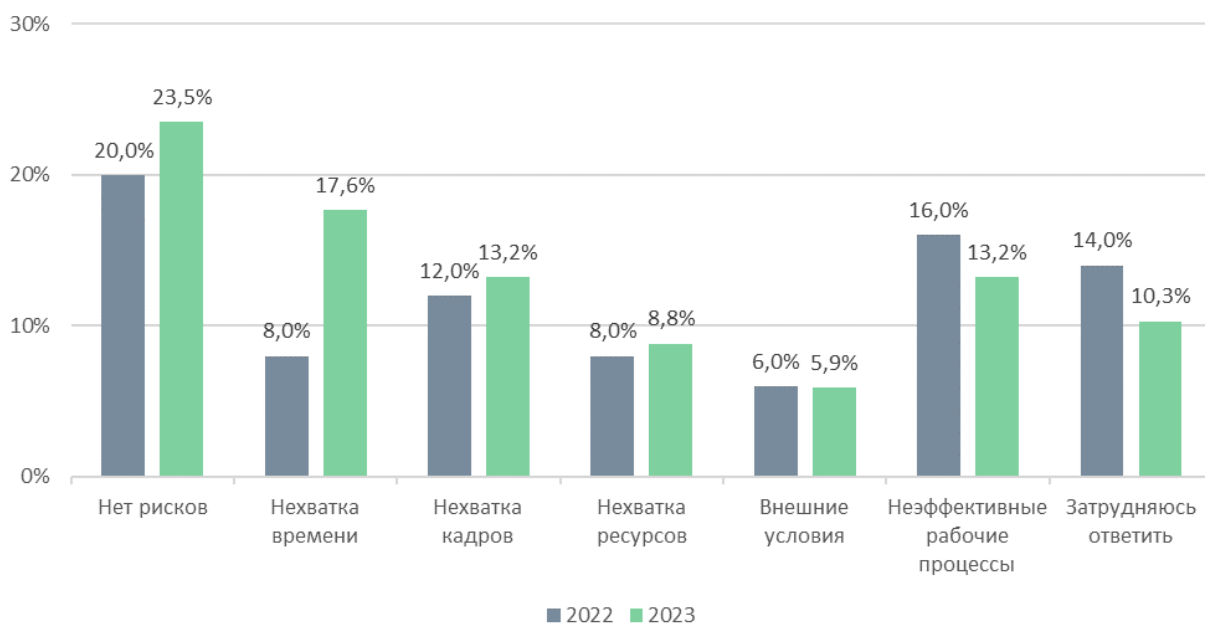


Рисунок 28 – Риски при реализации нового плана НИР и НИОКР: мнение сотрудников

Источник: составлено автором

Рост доли сотрудников, которые не видят рисков, говорит о повышении коллективной уверенности и снижении тревожности. Одновременно рост опасений

²⁵⁵ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

по поводу нехватки времени – это классический признак того, что сотрудники стали глубже погружаться в план и реально оценивать свою загрузку. Снижение жалоб на «неэффективные процессы» свидетельствует о том, что организационные улучшения уже заметны на уровне повседневной работы.

Несмотря на перечисленные риски, процент сотрудников, уверенных в возможности успешной реализации нового плана НИР и НИОКР, значительно вырос и достиг 93,0 % в 2023 г., тогда как доля отрицающих такую возможность снизилась до 1,0 %²⁵⁶ (рисунок 29).

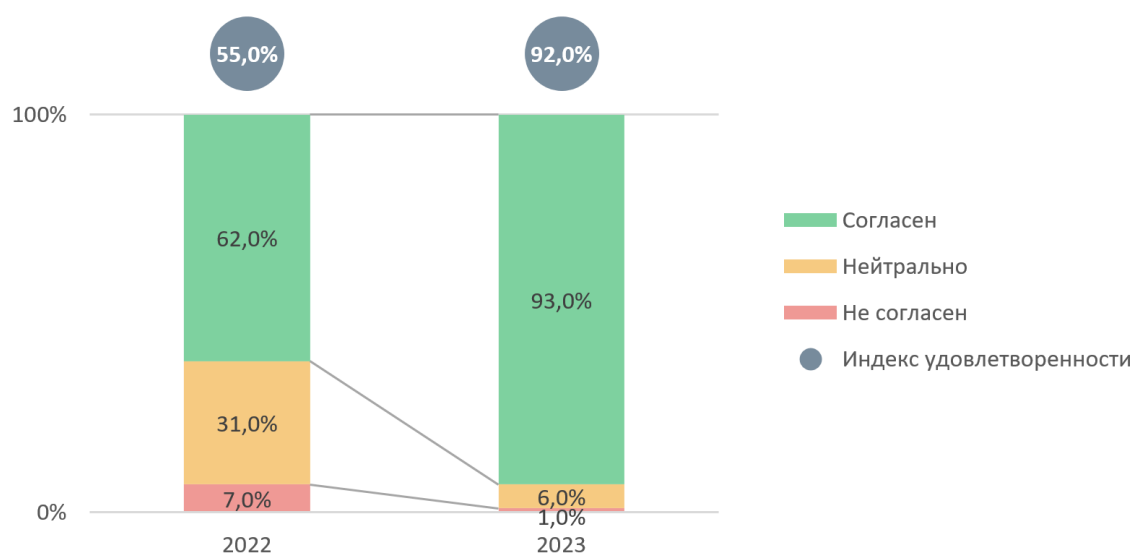


Рисунок 29 – Оценка сотрудниками возможности успешного выполнения нового плана НИР и НИОКР
Источник: составлено автором

Кроме того, обращает на себя внимание снижение доли отрицающих возможность успешной реализации плана с 7,0 % в 2022 г. до 1,0 % в 2023 г. Интегральный показатель уверенности в возможной реализации плана НИР и НИОКР – индекс удовлетворенности – вырос с 55,0 до 92,0 % (см. рисунок 29).

Достигнутый процент сотрудников, уверенных в успехе, свидетельствует о формировании коллективной веры в достижимость цели. С точки зрения социологии это состояние «коллективной эффективности», которое само по себе становится мощным ресурсом для реализации плана.

²⁵⁶ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

По данным опроса с использованием анкеты «Отношение к НИР и НИОКР» за 2024 г., произошло дальнейшее улучшение психологического климата в Организации:

- уровень психологического комфорта сотрудников достиг 96 % (прирост 19 % с 2023 г.);
- уровень вовлеченности в реализацию научных планов достиг 98 % (прирост 10 % с 2023 г.);
- уровень уверенности в успешной реализации планов достиг 98 % (прирост 6 % с 2023 г.).

Сравнение результатов опроса, полученных до и после внедрения матрично-партиципативного управления, позволяет утверждать, что обоснованных рисков данной модели удалось избежать. Так, наличие эффективной обратной связи подтверждается ростом осведомленности сотрудников как в целом, так и по отдельным аспектам (требования к выполняемой работе, доступность необходимых ресурсов, содержание плана НИР и НИОКР). Отсутствие формализации партиципативности доказывается тем, что сотрудники перешли от пассивной позиции (на это указывает снижение доли ответивших «все устраивает») к активному проектированию рабочей среды. Последнее выразилось в росте числа инициативных исследований и их открытом обсуждении в рамках регулярных стратегических научных сессий (предложено более 100 инициативных научных исследований с 2022 года), выросло число предложений по развитию инфраструктуры и получению дополнительных знаний в рамках образовательных программ. Кроме того, в соответствии с принципами партиципативного управления руководитель структурного подразделения не только делегирует подчиненным обязанности, но и наделяет их необходимыми ресурсами и полномочиями. При этом руководители разделяют с исполнителями ответственность за финальный результат и непосредственно за адресное распределение задач тем, кому они делегируют полномочия с учетом реальных знаний и профессиональных компетенций каждого конкретного сотрудника.

Об успешном функционировании механизмов разрешения конфликтов свидетельствует снижение доли сотрудников, считающих внутренние рабочие процессы неэффективными, а также отсутствие роста доли работников, нуждающихся в информации о том, к кому именно следует обратиться за помощью.

Указанные позитивные изменения стали возможны благодаря тому, что внедрение инструмента «Матрица задач» обеспечило прозрачность коммуникаций при сохранении четкого распределения зон ответственности. В рамках данной структуры основной автор самостоятельно отвечает за итоговый результат, в то время как соисполнители несут прямую ответственность за качество своей работы непосредственно перед основным автором.

Таким образом, внедрение матрично-партиципативного управления позволило уточнить статусно-ролевые позиции сотрудников, повысило их мотивацию, кооперацию и взаимную ответственность. Благодаря внедрению матрично-партиципативного управления развитием научной организации, удалось добиться значительного повышения информированности сотрудников и их комфорта. Вовлечение сотрудников в процессы принятия решений привело к росту удельного веса комфортно себя чувствующих в производственной обстановке и снижению доли сотрудников, считающих рабочие процессы неэффективными.

Отдельное внимание следует уделить оценке влияния матрично-партиципативного управления на развитие кадрового потенциала Организации.

Во-первых, научный штат Организации за рассматриваемый период увеличился в 2,3 раза (с 42 до 98 ст.) что говорит о привлекательности Организации как работодателя и соответствует задачам по привлечению молодежи в научную сферу.

Во-вторых, ежегодно проводится 8 заседаний молодежного научного объединения, хакатоны и конкурсы для молодых ученых и разработчиков, по результатам которых были трудоустроены 9 молодых специалистов, что является прямым следствием активного привлечения и интеграции молодежи в научную среду.

В-третьих, с 2022 г. в Организацию поступило 293 основных сотрудника, из них 87 молодых сотрудников (при этом с учетом внешнего совместительства: 424 сотрудника и 151 молодой сотрудник).

В-четвертых, 17 линейных научных сотрудников получили повышение и заняли руководящие должности, что свидетельствует о формировании кадрового резерва и сообщества молодых управленцев в сфере науки.

В-пятых, 41 % сотрудников прошли дополнительное обучение (курсы по проектному управлению), что подчеркивает плановый подход к развитию кадрового потенциала, актуализацию навыков в соответствии с современными требованиями и мотивацию к профессиональному развитию.

По итогам анализа социальных последствий внедрения матрично-партиципативного управления установлено, что управленческие изменения оказывают устойчивое влияние на социальную организацию научного труда и поведение исследовательского коллектива. Лонгитюдное социологическое исследование показало статистически и содержательно значимый рост информированности научных сотрудников о стратегических целях и планах НИР и НИОКР, а также повышение прозрачности распределения ролей, ресурсов и ответственности.

В социологии управления социальные параметры использования цифровых технологий – это не просто технические характеристики (скорость сети или функционал ПО), а показатели того, как технологии меняют поведение, структуру взаимодействия и социальную среду в организации^{257,258}.

Внедрение матричного управления привело к трансформации социального взаимодействия.

Во-первых, произошла смена модели коммуникации: выполнен переход от жесткой иерархической передачи информации внутри структурных

²⁵⁷ Hanandini D. Social Transformation in Modern Society: A Literature Review on the Role of Technology in Social Interaction // Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi. 2024. Vol. 4, No. 1. P. 82–95.

²⁵⁸ Калашников Д. В. Социальные параметры использования цифровых технологий в управлении [Электронный ресурс] // Социология и право. 2026. Т. 18, № 2. С. 200–208. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-parametry-ispolzovaniya-tsifrovyyh-tehnologiy-v-upravlenii> (дата обращения: 19.08.2026).

подразделений к сетевому, горизонтальному взаимодействию команд (сотрудников).

Во-вторых, изменилась природа контроля: выполнен переход от бюрократического администрирования к автоматизированному сбор данных и алгоритмизации контроля взаимодействия акторов.

В-третьих, повысилась самостоятельность сотрудников в оценке текущего статуса выполнения НИР и НИОКР, а также в принятии решений: выполнен переход к автономии научных сотрудников, обеспеченный функционалом «Матрицы задач» – доступом к данным, гибкостью, прозрачностью и мобильностью.

Помимо этого, внедрение матричного управления позволило включить в рабочие процессы максимальное количество сотрудников, которые обладают необходимыми навыками и знаниями для успешной реализации НИР и НИОКР.

«Матрица задач» позволяет в реальном времени получать в том числе статистические данные и регулярно отслеживать социальное взаимодействие в Организации, управлять культурой коммуникаций и помогать ученым в самоопределении своей роли в научном коллективе и отдельных исследовательских группах. Проведенные опросы подтвердили способность управленческой системы адаптироваться к новым социальным условиям и эффективно использовать данные. Внедренные изменения оказались социально эффективными (удовлетворенность сотрудников, моральный климат, социальная стабильность), что нашло выражение в расширении штата Организации и низкой текучести кадров.

Инструмент «Матрица задач» также продемонстрировал свою результативность при использовании в качестве системы мониторинга эффективности научной деятельности за счет наполнения абстрактных управленческих критериев конкретными эмпирическими данными, отражающими социальную реальность Организации.

Для партисипативного управления «Матрица задач» стала источником данных, на основании которых стало возможно принятие управленческих решений.

«Матрица задач» позволила отслеживать сильные и слабые стороны сотрудников и на их основании обсуждать планы их развития и обучения.

Выявлено, что расширение участия сотрудников в процессах планирования и принятия решений способствует росту их вовлеченности, мотивации и кооперации, а также формированию чувства сопричастности к результатам деятельности Организации и усилению доверия к управленческим решениям. Зафиксировано увеличение доли сотрудников, комфортно воспринимающих условия реализации научных проектов, а также рост мотивации к профессиональному развитию и повышению квалификации.

Полученные нами результаты полностью согласуются с исследованием, проведенным Somnuek P. в 2023 году методом «Исследования действием» (PAR) с участием медицинского персонала ($n = 64$). В этом исследовании эмпирически было доказано, что вовлечение персонала в управление научной деятельностью и устранение административных барьеров напрямую повышает научную продуктивность и мотивацию, что подтверждает эффективность человекоориентированной модели²⁵⁹.

В другом исследовании Alencar de Paula R. построил математическую модель, связывающую «партиципативное управление» и «вовлеченность сотрудников» с «производительностью», и также доказал, что партиципативный подход позволяет значительно эффективнее решать проблемы и способствует успеху проектов²⁶⁰.

Помимо этого, нами было установлено, что внедрение новых управленческих механизмов сопровождается перераспределением восприятия рисков. Снижение оценки неэффективности рабочих процессов сочетается с ростом осознания временных ограничений, что отражает более высокий уровень рефлексии и ответственности научного персонала. Результаты данной работы подтвердили цифровую грамотность персонала (уровень знаний и навыков сотрудников

²⁵⁹ Somnuek P., Punpocha P., Punikhom P., et al. Model for enhancing the research conducted by the university medical staff: Participatory action research // *Heliyon*. 2023. Vol. 9, No. 2. P. e13208.

²⁶⁰ Alencar de Paula R. Contributions to Continuous Improvement Management Using its Variables to Measure Productivity, Employee Engagement and Participatory Management : Ph.D. thesis // Polytechnique Montréal. 2022.

для работы в новых системах), готовность сотрудников переходить на цифровой формат взаимодействия (социально-психологическое отношение к внедрению), равный доступ сотрудников к цифровым инструментам (доступность инфраструктуры).

С целью дополнительного подтверждения значимости и влияния партисипативного управления на эффективность деятельности организаций нами было проведено социологическое исследование, выполненное методом структурированного интервью (вопросы интервью представлены в Приложении Г). Подобный метод уже применялся ранее в исследовании Gibeau É., в основу которого было положено открытое включенное наблюдение с использованием полуструктурированных интервью с менеджерами организации здравоохранения. Полученные результаты позволяют считать такой метод релевантным для изучения сложных социальных процессов²⁶¹.

В нашем исследовании приняли участие 44 руководителя структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы. Интервьюирование респондентов проводилось с мая по август 2025 года. Критерии включения: должностной статус – руководитель структурного подразделения; непосредственная вовлеченность в процессы принятия управленческих решений на уровне структурного подразделения; принадлежность организации к контуру Правительства Москвы.

Стаж в должности руководителя: более 5 лет – 68,2 %, 3-5 лет – 20,5 %, 1-3 года – 9,1 %, менее 1 года – 2,3 %.

Число подчиненных: более 30 человек – 54,6 %, 16-30 человек – 15,9 %, 6-15 человек – 20,5 %, до 5 человек – 9,1 %.

Данные по типу управления в организации: линейное – 59,1 %, функциональное – 25,0 %, партисипативное – 13,6 %, матричное – 38,6 %.

²⁶¹ Gibeau É. From hierarchical to matrix structure: tensions in negotiating shared leadership configurations // International Journal of Organization Theory & Behavior. 2024. Vol. 27, No. 1. P. 14–34

В ходе исследования респонденты были разделены на две группы. В первую группу вошли те, у кого партисипативное управление было реально внедрено в организации – 37 респондентов (84,1 %), тогда как во вторую – те, у кого партисипативное управление не было внедрено – 7 респондентов (15,9 %). В ходе исследования респондентам были заданы вопросы о влиянии партисипативного управления на производительность труда в их организациях.

Среди респондентов, у которых в организациях реально внедрено партисипативное управление, большинство (73,0 %) так или иначе согласны с утверждением о том, что партисипативное управление соответствует современным требованиям управления организацией (рисунок 28). Среди тех, у кого такой управленческий подход реально не внедрен, доля согласных с этим утверждением составила всего 14,3 %.

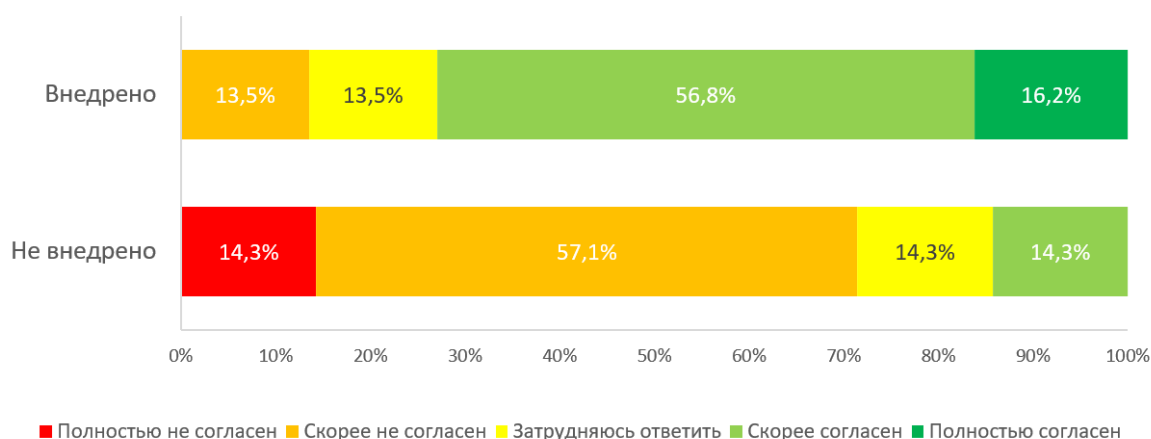


Рисунок 28 – Отношение респондентов к утверждению «Партисипативное управление соответствует современным требованиям управления организацией» в зависимости от того, внедрено ли у них реально партисипативное управление

Источник: составлено автором

Среди респондентов, у которых в организациях реально внедрено партисипативное управление, подавляющее большинство (89,2 %) так или иначе согласны с утверждением о том, что партисипативное управление положительно влияет на уровень доверия и взаимодействия между руководством и подчиненными (рисунок 29). Среди тех, у кого такой управленческий подход реально не внедрен, доля согласных с этим утверждением оказалась в 2 раза меньше и составила всего 42,9 %.

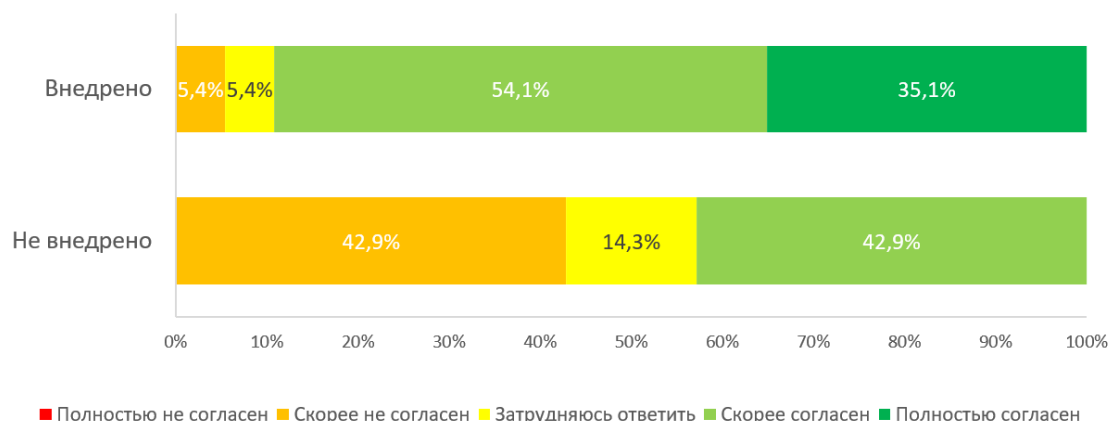


Рисунок 29 – Отношение респондентов к утверждению «Партисипативное управление положительно влияет на уровень доверия и взаимодействия между руководством и подчиненными» в зависимости от того, внедрено ли у них реально партисипативное управление

Источник: составлено автором

Среди респондентов, у которых в организациях реально внедрено партисипативное управление, подавляющее большинство (94,6 %) так или иначе согласны с утверждением о том, что качество принимаемых управленческих решений при кросс-функциональном взаимодействии улучшается благодаря участию сотрудников и в том числе за счет снижения числа конфликтов (рисунок 30). Среди тех, у кого такой управленческий подход реально не внедрен, доля согласных с этим утверждением составила всего 57,2 %.

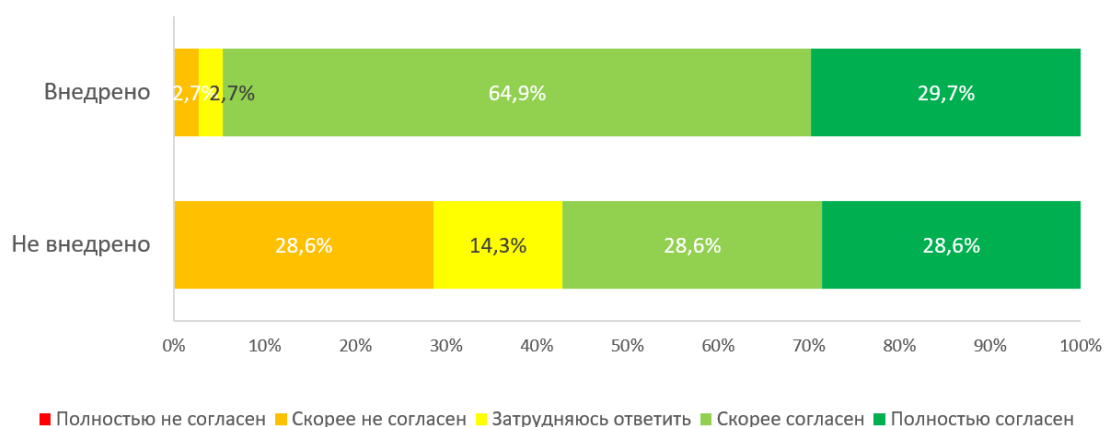


Рисунок 30 – Отношение респондентов к утверждению «Качество принимаемых управленческих решений улучшается благодаря участию сотрудников» в зависимости от того, внедрено ли у них реально партисипативное управление

Источник: составлено автором

Отдельный интерес представляет оценка влияния партисипативного управления на производительность труда. Среди респондентов, у которых в организациях реально внедрено партисипативное управление, большинство (59,5 %) сообщили о существенном росте производительности труда за последний год, тогда как в организациях, где такой управленческий подход отсутствует, ни один из респондентов не сообщил о существенном росте производительности (рисунок 31).

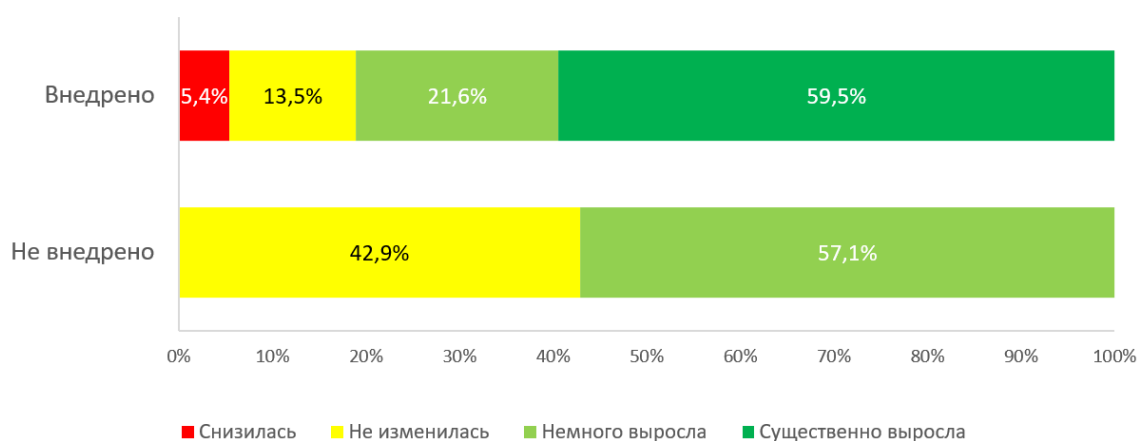


Рисунок 31 – Как изменилась производительность труда в подразделениях респондентов за последний год в зависимости от того, внедрено ли у них реально партисипативное управление

Источник: составлено автором

В целом результаты подтверждают, что матрично-партисипативное управление выступает эффективным социальным механизмом согласования организационного контроля и научной автономии, создавая условия для устойчивого развития научной организации.

Результаты внедрения разработанных матрично-партисипативных инструментов социального управления в других научных медицинских организациях, в том числе осуществляющих подготовку кадров высшей квалификации (ГБУЗ «ДГП № 133 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ», ГБУЗ «ДГП № 110 ДЗМ», ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»), подтверждают возможность распространения ключевых выводов диссертационного исследования

на организации данного типа – научные медицинские учреждения и медицинские университеты.

Выводы по третьей главе

На базе Организации, подробно описанной в разделе 2.1, проведено внедрение и оценка эффективности разработанного матрично-партиципативного механизма управления научной организацией.

В результате исследования были зафиксированы две группы эффектов.

Первая группа эффектов была связана с улучшением ключевых производственных процессов в научной организации: произошло статистически значимое сокращение длительности основных производственных процессов «Подготовка и публикация научной статьи» – с 306,2 до 155,4 дня ($p = < 0,0001$), «Подготовка и утверждение методических рекомендаций» – с 439 до 289,4 дня ($p = 0,0410$). Стандартизация процессов и, как следствие, сокращение их длительности привели в итоге к количественным и качественным изменениям КПЭ.

Вторая группа эффектов была связана с положительными социальными изменениями в коллективе научной организации: информированность научных сотрудников выросла с 50,0 до 76,0 %, уверенность в возможной реализации плана НИР и НИОКР – с 55,0 до 92,0 %, удельный вес научных сотрудников, высокомотивированных к повышению квалификации, – с 4,0 до 11,8 %, комфортно себя чувствующих в производственной обстановке – с 69,0 до 84,0 %. При этом доля научных сотрудников, считающих рабочие процессы неэффективными, снизилась с 16,0 до 13,2 %. Значительно вырос уровень психологического комфорта сотрудников (до 96 %), уровень вовлеченности в реализацию научных планов (до 98 %), уровень уверенности в успешной реализации планов (до 98 %). Также произошли количественные и качественные положительные изменения кадрового потенциала Организации.

На сегодняшний день продолжается изучение долгосрочных эффектов матрично-партиципативного управления (влияние на инновационную активность,

карьерный рост научных сотрудников, динамику кадров и др., а также эффекты его масштабирования на другие типы научных организаций.

Таким образом, результаты исследования подтвердили наше предположение о том, что для повышения эффективности управления научной организацией в современных условиях необходимо внедрить матрично-партиципативный механизм управления. Показано, что эффективность управления научной организацией определяется не только оптимизацией процессов, но и системным развитием человеческого капитала на основе человекоориентированного управления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование подтвердило гипотезу о том, что на уровне научной организации в системе здравоохранения (на примере ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») внедрение экосистемных принципов, механизмов матричного управления в сочетании с партисипативными механизмами позволяет повысить мотивацию и результативность научного труда.

Достижение цели исследования предполагало разработку и апробацию матрично-партисипативных инструментов социального управления, выявление их влияния на социальные процессы развития научной организации (на примере научной организации в сфере здравоохранения).

В качестве объекта исследования рассматривалось управление научной организацией как особый тип социального взаимодействия, тогда как предметом исследования являлись социально-управленческие отношения, формирующиеся в процессе внедрения матрично-партисипативных инструментов управления научной организацией, их влияние на мотивационные, кооперационные и статусно-ролевые характеристики научного коллектива (на примере государственной научно-медицинской организации).

В рамках первой задачи, связанной с анализом управления научной организацией как объекта социологического исследования и выявлением особенностей такого типа управления, установлено, что управление научной организацией представляет собой уникальный тип социального взаимодействия, сочетающий в себе формальную рациональность, нормативную интеграцию, функциональную координацию и динамику научного развития. Показано, что с точки зрения классических теорий социального управления научная организация является не только формально-административной структурой, но и особой социальной системой. В такой системе отличительными особенностями управления являются поддержание порядка, воспроизводство норм и координация коллективной деятельности, направленной на производство научного знания. В связи с этим было продемонстрировано, что управление научной организацией

необходимо рассматривать как социально обусловленный процесс. Как показало исследование, отличительной особенностью данного процесса является то, что его эффективность определяется совокупностью контекстных условий, а не универсальными нормативными моделями. Это обусловлено значительным влиянием неопределенности, сложности задач и стадиями развития научного знания. С точки зрения концепции профессиональной бюрократии научную организацию целесообразно рассматривать как систему, в которой управление деятельностью происходит преимущественно через профессиональные нормы и коллективные научные практики, а не исключительно через административный контроль. В свою очередь, теория ограниченной рациональности позволила методологически обосновать невозможность полностью рационального управления научными процессами и способствовала выявлению значительной роли коммуникаций, участия и распределенного принятия решений в условиях неопределенности. Синтез представленных методологий позволил создать теоретическую основу для обоснования и разработки гибридных, матрично-партиципативных моделей управления научной организацией.

Методологический синтез структурно-функционального и системного подходов, теории научных парадигм и современных теорий управления обусловлен сложной природой научной организации как особого типа социальной системы. С одной стороны, научная организация обладает формализованной административной структурой, системой контроля, распределением полномочий и механизмами координации. С другой стороны, она функционирует как профессиональное научное сообщество, основанное на академической автономии, экспертном признании, воспроизводстве научных норм и ценностей. В этой связи структурно-функциональный подход позволяет раскрыть функции управленческих механизмов в поддержании организационной устойчивости; системный подход – рассмотреть научную организацию как совокупность взаимосвязанных подсистем; теория научных парадигм – учесть зависимость управленческих процессов от логики развития научного знания; теория контингентности – показать вариативность управленческих моделей в зависимости от внешней среды

и организационного контекста; концепция профессиональной бюрократии – объяснить специфику управления высококвалифицированными специалистами; теория ограниченной рациональности – выявить ограничения управленческого выбора в условиях неопределенности. Их сочетание не является эклектичным, поскольку каждый из подходов применяется к определенному уровню анализа и в совокупности позволяет рассмотреть управление научной организацией как форму социального взаимодействия, соединяющую административный контроль и воспроизводство научных норм.

Таким образом, авторская модель представлена не как отказ от традиционного управления, а как его развитие и институциональная адаптация к условиям современной научной деятельности и организации.

В рамках второй задачи были определены теоретические подходы к исследованию и практике управления научными организациями в условиях усложнения исследовательской среды. Показано, что традиционные вертикальные и горизонтальные модели управления научными организациями не обеспечивают устойчивого развития научной деятельности в современных условиях, в которых усложнение исследовательской среды тесно переплетается с ростом количества междисциплинарных связей и усилением внешних вызовов. Это обусловлено тем, что управление в подобных реалиях требует администрирования и в то же время постоянной адаптации к меняющимся правилам и ограничениям. Установлено, что на сегодняшний день управление научной организацией может оказаться успешным только в том случае, если оно позволяет эффективно балансировать между стандартизацией и гибкостью, контролем и свободой, внешней подотчетностью и внутренней легитимностью управленческих решений. В настоящей работе предложен подход к управлению научной организацией, основанный на сочетании иерархических, сетевых и коммуникационных принципов. В основу данного подхода положена разработанная нами матричная модель управления научной организацией, которая интегрирует преимущества вертикальных и горизонтальных систем. Вертикаль сохраняется как контур стратегического и нормативного управления, а горизонтальные связи формируют

пространство проектной и исследовательской деятельности. Сотрудники могут одновременно участвовать в нескольких научных группах, меняя управленческие роли в зависимости от проекта, что повышает адаптивность и способствует циркуляции знаний. Ключевым условием эффективности матричной модели является формирование коммуникационной среды, обеспечивающей циркуляцию знаний и ускорение достижения научно-технологических результатов.

В рамках решения третьей задачи, посвященной выявлению возможностей и ограничений подходов к нормированию труда как механизму управления научной организацией, было показано, что нормирование труда открывает широкие возможности для точного планирования работ на коротких и длинных временных горизонтах, а также для повышения производительности труда. В то же время было установлено, что традиционные подходы к нормированию труда, которые сформировались в рамках индустриальной модели НОТ, оказались методологически ограниченными применительно к современному научно-исследовательскому труду в связи с их фокусом преимущественно на количественных показателях и временных нормативах. Было показано, что научная деятельность обладает рядом уникальных характеристик, которые обязательно должны учитываться при разработке подходов к нормированию научного труда. К таким характеристикам можно отнести творческий характер, неопределенность результатов, междисциплинарность и коллективность. С учетом этих характеристик было установлено, что в основу нормирования научного труда должны быть положены гибкие, проектно-ориентированные и результат-ориентированные модели, которые согласуются с человекоцентрированной логикой научной организации труда. При этом был сделан вывод о том, что нормирование труда должно выполнять именно координирующую функцию с целью обеспечения баланса между управляемостью научной организации и сохранением гибкости и творческого характера исследовательского труда.

В рамках четвертой задачи, направленной на выявление роли экосистемы научной организации как ключевого фактора внедрения матрично-партиципативных механизмов управления, было доказано, что экосистема

формирует совокупность условий, в которых управленческие модели либо становятся рабочими практиками, либо остаются формальными декларациями. Автором исследования была создана экосистема Организации, основными элементами которой стали научная среда с ее инфраструктурной составляющей, коммуникационная и кадровая подсистемы. Построенная экосистема позволяет сочетать требования вертикального контроля с элементами матричного управления, особенно на уровне научно-практических и междисциплинарных проектов. Организационная культура Организации приобрела смешанный характер: на фоне сохранения иерархических и бюрократических норм были сформированы элементы экспертно-ориентированной и партисипативной культуры. Это стало возможным благодаря научным совещательным органам, молодежному научному объединению и системе наставничества. Коммуникационная и кадровая подсистемы Организации являются ключевыми факторами внедрения и последующей устойчивости матричных и партисипативных элементов управления. Разветвленная система регулярных мероприятий обеспечивает горизонтальные и вертикальные каналы взаимодействия. Кадровая подсистема в свою очередь поддерживает воспроизводство компетенций и обеспечивает координацию научной деятельности в условиях усложненной матричной структуры. Совокупность всех составляющих экосистемы позволяет обеспечить устойчивое внедрение матрично-партисипативных механизмов управления.

В рамках пятой задачи, связанной с разработкой и внедрением инструмента матричного управления научной деятельностью, основанного на нормировании ключевых показателей эффективности и загрузки научных сотрудников, автором исследования был разработан и апробирован оригинальный инструмент «Матрица задач». Данный инструмент позволяет осуществлять нормирование КПЭ и загрузку научных сотрудников в разрезе стратегического, тактического и операционного временных горизонтов. Помимо этого, «Матрица задач» позволяет обеспечить согласование проектных и функциональных контуров управления, стандартизировать процессы, прозрачно и достоверно распределять роли

и ответственность, а также приоритизировать задачи без снижения творческой автономии исследователей. С помощью данного инструмента были сформированы институциональные условия для внедрения партисипативного управления. Помимо этого, «Матрица задач» сыграла огромную роль в усилении самоорганизации научного коллектива и повысила результативность научно-исследовательской деятельности в условиях сложной, многозадачной организационной среды.

В рамках решения шестой задачи, ориентированной на разработку и внедрение элементов партисипативного управления как социальной основы функционирования матричной системы управления научной деятельностью, было продемонстрировано, что внедрение партисипативного управления является необходимым социальным условием результативного функционирования матричной системы управления. Внедренное партисипативное управление включало в себя 15 идей и соответствующих им методов и инструментов, которые были реализованы на индивидуальном, экспертном, социальном, экономическом, кадровом, проектном, операционном, тактическом, организационном, системном и стратегическом уровнях. Управленческие результаты внедрения партисипативного управления включали в себя повышение автономии исполнителей, рост ответственности за результат, совместную выработку решений, разделение ответственности, повышение качества результатов за счет релевантных компетенций, развитие инициативности. Кроме того, управленческие результаты включали создание доверительной среды, повышение информированности и качества научных решений, формирование общей цели и ценностей при усилении идентификации с Организацией, институционализацию исследовательской инициативы, рост профессионального капитала и лояльности сотрудников, повышение мотивации и самоорганизации, закрепление поведения, ориентированного на результат, а также устойчивое развитие кадрового потенциала.

В рамках решения седьмой задачи по оценке эффективности внедрения разработанного матрично-партисипативного механизма управления научной

организацией была выполнена его эмпирическая апробация. В ходе апробации была доказана высокая эффективность предложенного механизма управления как в производственном, так и в социальном отношении.

Ключевые производственные результаты были достигнуты благодаря внедрению 14 положений, 7 регламентов и 39 шаблонов. Это позволило стандартизировать процессы «Подготовка и публикация научной статьи» и «Подготовка и утверждение методических рекомендаций». Результатом стало сокращение общей длительности этих процессов, а также их отдельных этапов. Уменьшение продолжительности процессов в свою очередь привело к количественным и качественным изменениям КПЭ, достигнутых Организацией. Так, произошло увеличение числа реализуемых каждые три года НИР и НИОКР, выросло количество и качество достигаемых КПЭ. Помимо этого, Организация успешно перешла к созданию высокотехнологичных и наукоемких продуктов, которые достигли высоких уровней технологической готовности, соответствующих уровню опытно-конструкторских работ (УГТ 4-7) и уровню коммерциализации (УГТ 8-9). Благодаря этому Организация смогла получить дополнительный доход от реализации наукоемкой продукции. Кроме того, были разработаны и внедрены в систему организации здравоохранения методологические продукты – программы совершенствования медицинской помощи. Общим результатом стало общественное признание достижений Организации, которое проявилось в трехкратном увеличении количества полученных премий и наград.

Одновременно были выявлены устойчивые позитивные социальные результаты. Так, произошло повышение общей информированности сотрудников о плане НИР и НИОКР на 2023–2025 гг., об их участии в его реализации, а также об имеющихся для этого возможностях. Сотрудники стали лучше понимать свои потребности, удовлетворение которых позволит им повысить собственную эффективность при реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг. Кроме того, выросла их информированность о рисках, связанных с выполнением данного плана. Всё это способствовало повышению уверенности сотрудников в возможности

успешной реализации плана НИР и НИОКР на 2023–2025 гг., выросла их удовлетворенность условиями выполнения плана, увеличился удельный вес сотрудников, комфортно себя чувствующих в производственной обстановке. Доля сотрудников, считающих рабочие процессы неэффективными, напротив, снизилась. Благодаря всем перечисленным изменениям произошло повышение уровня вовлеченности сотрудников в реализацию научных планов, увеличился удельный вес научных сотрудников, высокомотивированных к повышению квалификации.

Внедрение разработанного матрично-партисипативного механизма управления научной организацией также оказало значительное положительное влияние на развитие кадрового потенциала Организации. Так, произошло увеличение научного штата, повысилось количество поступивших в Организацию основных сотрудников, в том числе молодого возраста. Привлечению молодых специалистов способствовали заседания молодежного научного объединения, хакатоны и конкурсы. Созданная на базе Организации школа лидерства внесла значительный вклад в развитие управленческих компетенций у линейных научных сотрудников, в результате чего они смогли получить повышение и занять руководящие должности. Помимо этого, 41 % сотрудников прошли дополнительное обучение (курсы по проектному управлению), что также олицетворяет плановый подход к развитию кадрового потенциала и актуализацию навыков в соответствии с современными требованиями.

Социологическое исследование, проведенное среди 44 руководителей структурных подразделений в государственных организациях, подведомственных Правительству Москвы, также подтвердило значимость партисипативного управления и его влияние на эффективность деятельности организаций. Полученные результаты подтверждают, что эффективность управления научной организацией определяется не только оптимизацией процессов, но и системным развитием человеческого капитала на основе человекоориентированного управления.

Анализ результатов исследования «Потенциал индексов цитирования

в системе социального управления качеством научной деятельности» подтверждает необходимость внедрения партисипативного управления в научных организациях, поскольку социальные качества личности ученого включают не только уровень образования и интеллектуального развития, но и статусные позиции в обществе, мотивацию и культуру научно-исследовательской деятельности²⁶².

Результаты двух волн опроса «Научный капитал российских ученых в контексте распространения новых технологий», выполненных на квотных целевых выборках, репрезентативных по региональному распределению и распределению ученых степеней в соответствии с данными Росстата, содержат эмпирические свидетельства, подтверждающие несколько принципиальных положений настоящей диссертации^{263,264}.

1. Управление научной организацией как социальное взаимодействие (п. 1 новизны, Положение № 1). В рамках проекта установлено, что формальные показатели научного статуса (ученая степень, должность, индекс Хирша) далеко не всегда отражают реальный вклад исследователя и его признание в профессиональном сообществе. Зафиксирован разрыв между «формально-статусным доминированием» и реальным научным вкладом, измеряемым через экспертные оценки и неформальное признание коллег²⁶⁵. Этот вывод эмпирически обосновывает тезис диссертации о том, что управление научной организацией не сводится к административным иерархиям, а является социальным взаимодействием, в котором ключевую роль играют процессы легитимации знаний, воспроизводства научных норм и согласования конкурирующих исследовательских логик.

2. Ограниченная применимость традиционных подходов к нормированию научного труда (п. 3 новизны). Анализ второй волны опроса, специально

²⁶² Фоминых К.С. Потенциал индексов цитирования в системе социального управления качеством научной деятельности: дис. ... кандидата социологических наук : 22.00.08. Москва, 2018.

²⁶³ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Статусные позиции и научный капитал ученых в российской науке // Социологические исследования. 2024. Т. 50, № 2. С. 88–99.

²⁶⁴ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Профессиональное благополучие российских ученых: проблемы измерения, компоненты и результаты эмпирического исследования // Социологические исследования. 2025. Т. 51, № 7. С. 80–93.

²⁶⁵ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Статусные позиции и научный капитал ученых в российской науке // Социологические исследования. 2024. Т. 50, № 2. С. 88–99.

сфокусированной на профессиональном благополучии ученых, выявил статистически значимую рассогласованность между объективными показателями научной успешности (публикационная активность, индекс Хирша, участие в грантах) и субъективными оценками профессионального благополучия. В частности, авторы фиксируют, что гедонистическое благополучие (удовлетворенность условиями труда) и эвдемонистическое благополучие (ощущение самореализации, осмысленности труда) не всегда коррелируют друг с другом и с формальными метриками эффективности²⁶⁶. Данный результат служит независимым эмпирическим подтверждением вывода диссертации о методологической ограниченности традиционных подходов к нормированию, ориентированных преимущественно на количественные показатели и не учитывающих творческую, социальную и коммуникативную специфику современной научной деятельности.

3. Необходимость партисипативного управления как условия эффективности матричной модели (п. 6 новизны, Положение № 6). Выявленный во второй волне дефицит эвдемонистического компонента профессионального благополучия – при относительно высоких объективных показателях успешности – свидетельствует о недостаточной вовлеченности ученых в процессы принятия решений, определяющих содержание и условия их труда. Иными словами, формальные достижения не компенсируют дефицита субъектности. Этот вывод корреспондирует с результатами настоящего диссертационного исследования: внедрение партисипативных механизмов (участие линейных исследователей в планировании, нормировании и стратегических сессиях) переводит формальные матричные связи из вертикально-принудительных в горизонтально-договорные, что подтверждается зафиксированным в нашем лонгитюдном исследовании ростом удовлетворенности сотрудников с 55,0 до 92,0 % и снижением доли отрицающих возможность успешной реализации планов с 7,0 до 1,0 %.

4. Человекоориентированная модель управления и ее социальные эффекты (п. 7 новизны, Положение № 7). Общий вывод двух волн проекта «Научный

²⁶⁶ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Профессиональное благополучие российских ученых: проблемы измерения, компоненты и результаты эмпирического исследования // Социологические исследования. 2025. Т. 51, № 7. С. 80–93.

капитал российских ученых» состоит в том, что эффективность научной деятельности не может измеряться исключительно производственными метриками – она требует комплексной оценки, включающей субъективные и социальные параметры: удовлетворенность, психологический комфорт, мотивацию к развитию^{267,268}. Это полностью согласуется с разработанной в диссертации человекоориентированной моделью управления, в которой инструменты контроля трансформируются в механизмы мотивации и самоорганизации, а эффективность оценивается не только через сокращение длительности ключевых научных процессов, но и через системное развитие человеческого капитала – рост информированности, вовлеченности, психологического комфорта (до 96,0 %) и мотивации к профессиональному развитию.

Таким образом, результаты двух волн всероссийского опроса ученых, полученные независимым исследовательским коллективом на репрезентативных выборках 2022 и 2024 гг., выступают надежным внешним эмпирическим подтверждением ключевых выводов настоящей диссертации, повышая их внешнюю валидность и демонстрируя, что выявленные на базе ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» закономерности отражают общероссийские тенденции в сфере управления научной деятельностью.

Таким образом, автором настоящего диссертационного исследования было доказано, что внедрение экосистемных принципов, механизмов матричного управления в сочетании с партисипативными механизмами действительно способствует повышению мотивации научных сотрудников и результативности научного труда.

Несмотря на значительное разнообразие научных организаций по их организационному статусу (государственные, вузовские, корпоративные, международные) и характеру научной деятельности (фундаментальные, прикладные или смешанные исследования), все они обладают рядом общих сущностных характеристик, которые обосновывают целесообразность применения

²⁶⁷ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Статусные позиции и научный капитал ученых в российской науке // Социологические исследования. 2024. Т. 50, № 2. С. 88–99.

²⁶⁸ Носкова А.В., Голоухова Д.В., Кузьмина Е.И. Профессиональное благополучие российских ученых: проблемы измерения, компоненты и результаты эмпирического исследования // Социологические исследования. 2025. Т. 51, № 7. С. 80–93.

матрично-партиципативного управления.

Во-первых, во всех типах научных организаций основным ресурсом и результатом деятельности выступает интеллектуальный капитал, а эффективность работы в решающей степени зависит от творческой активности, мотивации и профессиональной автономии высококвалифицированных исследователей.

Во-вторых, современная научная деятельность носит междисциплинарный характер, объективно требующий гибкой горизонтальной координации и кросс-функционального взаимодействия.

В-третьих, для любой научной организации характерна необходимость баланса между централизованным управлением ресурсами и стратегией с одной стороны и децентрализацией принятия решений – с другой.

Эти ключевые, общие для всех научных организаций особенности создают возможность для эффективного внедрения матрично-партиципативной модели управления.

Инструмент «Матрица задач» представляет собой самостоятельное программное обеспечение, которое может быть установлено на обычный персональный компьютер и не требует значительных вычислительных ресурсов. Инструкции прописаны понятным языком, нормирование заложено в ячейках для разных ролей. Статусно-ролевые отношения участников также прописаны в системе. Распределение автоматизировано, и руководитель НИР или администратор могут создавать, дополнять и контролировать процесс выполнения КПЭ.

В небольших организациях «Матрица задач» позволяет устранить неформальный хаос в распределении обязанностей, а также перегрузку руководителей подразделений операционными вопросами. В крупных организациях «Матрица задач» решает проблемы слабой межфункциональной координации, дублирования функций, конфликтов приоритетов, а также снижает потери информации в сложной многоуровневой структуре.

Нормирование, приоритизация, прозрачность ролей и оценка персональной результативности повышают доверие сотрудников к Организации, формируют их

лояльное отношение. Кроме того, вышеперечисленные компоненты способствуют формированию бережливого отношения руководства к человеческому ресурсу, снижают риски выгорания и указывают на личную продуктивность каждого сотрудника. Через научную среду, являющуюся частью экосистемы, идет трансляция достижений, обмен знаниями и обсуждается потребность в новых компетенциях и ресурсах (информирование «снизу вверх»), что позволяет руководству Организации как вовремя скорректировать план реализации научной деятельности в краткосрочном периоде, так и запланировать изменения на более долгий срок. Детальное информирование о сути больших научных тематик и конкретных исследований повышает приверженность сотрудников к Организации за счет формирования у них представления о ее миссии и целях, что в свою очередь подкрепляет решение сотрудников продолжить свой рост и развитие внутри Организации, что способствует удержанию ценных научных кадров²⁶⁹.

Очевидно, что для непрерывного развития научных организаций необходим рост числа сотрудников и повышение уровня их компетенций. Это позволит повысить качество и наукоемкость результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В этой связи основной вектор дальнейших исследований направлен на совершенствование созданного нами управленческого инструмента «Матрица задач». Основными направлениями исследований могут стать:

- а) разработка подходов к управлению профессиональным ростом научных сотрудников на основе матриц компетенций;
- б) разработка систем управления знаниями и обмена опытом внутри научных коллективов с учетом особенностей научного труда;
- в) разработка принципов адаптации управленческих подходов к быстро меняющимся условиям внешней среды Организации.

²⁶⁹ Омелянская О.В., Васильев Ю.А., Пестренин Л.Д., Владимирский А.В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ // Управление наукой: теория и практика. 2024. Т. 6, № 3. С. 143-162.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВАК	– Высшая аттестационная комиссия
ВВП	– внутренний валовой продукт
ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ»	– Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы»
ДЗМ	– Департамент здравоохранения города Москвы
ИИ-сервис	– сервис на основе искусственного интеллекта
ИКР	– индивидуальные карты развития
КИС	– корпоративная информационная система
КПЭ	– ключевой показатель эффективности
НИОКР	– научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа
НИР	– научно-исследовательская работа
НОТ	– научная организация труда
НПК	– научно-проблемная комиссия
НЭК	– независимый этический комитет
РИД	– результат интеллектуальной деятельности
УГТ	– уровень готовности технологии
УС	– ученый совет
ЦИТ	– Центральный институт труда
ЭВМ	– электронная вычислительная машина

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые документы

1. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/135919/> (дата обращения: 01.03.2026).
2. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70353464/> (дата обращения: 01.03.2026).
3. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации до 2030 года и на перспективу до 2036 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411156963/> (дата обращения: 01.03.2026).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р «Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года» (с изменениями на 21 октября 2024 года) [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1301657597> (дата обращения: 01.03.2026).
5. Постановление Правительства РФ от 08.04.2009 № 312 «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/195302/> (дата обращения: 01.03.2026).
6. Постановление Правительства РФ от 12.04.2013 № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70359576/> (дата обращения: 01.03.2026).

7. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 316 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Экономическое развитие и инновационная экономика" (с изменениями и дополнениями)» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/70644224/> (дата обращения: 01.03.2026).

8. Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 377 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/72216664/> (дата обращения: 01.03.2026).

9. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2580-р [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70192396/> (дата обращения: 01.03.2026).

10. Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/55171684/> (дата обращения: 01.03.2026).

11. Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408518353/> (дата обращения: 01.03.2026).

12. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/> (дата обращения: 01.03.2026).

13. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 26.04.2017 № 313 «О представлении результатов деятельности организаций, подведомственных Департаменту здравоохранения города Москвы, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения» [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/49605546/> (дата обращения: 01.03.2026).

14. ГОСТ Р 15.101-2021 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200180680> (дата обращения: 01.03.2026).

15. ГОСТ Р 15.301-2016 «Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200141162> (дата обращения: 01.03.2026).

16. Положение о порядке и сроках прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и сдачи кандидатских экзаменов без освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 22.02.2023 №5/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

17. Положение о порядке разработки и издания методических материалов от 10.12.2019 П-01-07-01-19. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2019.

18. Положение о Стратегии развитии научно-исследовательской деятельности ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» по приоритетной теме: использование инновационных цифровых технологий и дальнейшего их применения в системе здравоохранения города Москвы от 12.07.2021 П03-07-01-21. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2021.

19. Приказ о внесении изменений в Регламент, утвержденный приказом от 17.08.2023 №31/1-9, «Регламент государственной регистрации, приемки,

внедрения (практического использования) и постановки на бухгалтерский баланс и финансовый учет результатов интеллектуальной деятельности ГБУЗ "НПКЦ ДиТ ДЗМ" от 31.10.2023 №36/1-9». – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

20. Приказ об утверждении Положения о Молодежном научном объединении ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» от 23.10.2025 №1-9-45/25. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2025.

21. Приказ об утверждении Положения о научной проблемной комиссии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 23.10.2024 №58/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2024.

22. Приказ об утверждении Положения о Независимом этическом комитете при Государственном бюджетном учреждении здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 16.10.2024 №56/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ».

23. Приказ об утверждении Положения о порядке проведения аттестации работников, занимающих должности научных работников Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 28.12.2024 №66/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2024.

24. Приказ об утверждении Положения об ученом совете ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» от 01.10.2025 №1-9-41/25. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2025.

25. Приказ об утверждении регламент государственной регистрации, приемки, внедрения (практического использования) и постановки на бухгалтерский баланс и финансовый учет результатов интеллектуальной деятельности Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики

и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 17.08.2023 №31/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

26. Приказ об утверждении Регламента о выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» от 01.11.2023 № 38/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

27. Приказ Об утверждении Регламента о научном сотрудничестве и соглашениях о конфиденциальности от 15.02.2024 №8/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2024.

28. Приказ об утверждении Регламента организации, проведения и участия в конгрессно-выставочных и научно-образовательных мероприятиях работников Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 16.09.2024 №53/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2024.

29. Приказ об утверждении Регламента подготовки и подачи заявок на участие в конкурсах грантовой поддержки и иных конкурсах научных исследований работниками Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 12.12.2023 №43/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

30. Приказ об утверждении Регламента подготовки монографий работниками Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» от 27.12.2023 №53/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

31. Приказ об утверждении Регламента подготовки научных статей для публикации в периодических изданиях работниками ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ» от 01.11.2023 №37/1-9. – М. : ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ», 2023.

Научная литература

1. Балаева, М. Д. Методика совершенствования нормирования труда научных работников на примере научно-исследовательского института / М. Д. Балаева // Научный альманах. – 2023. – № 12-2(110). – С. 80-83. – EDN: MRHYCI.
2. Батова, Т. Н. Роль человеческого фактора в научно-исследовательских проектах / Т. Н. Батова, М. А. Савельева, А. Р. Волков // Фундаментальные исследования. – 2019. – № 12 (1). – С. 19–23. – EDN: EHNBCJ.
3. Белоусов, В. Л. Формирование матричной инфраструктуры управления в исследовательской организации / В. Л. Белоусов // Инноватика и экспертиза: научные труды. – 2008. – № 1(2). – С. 54-62.
4. Бернс, Т. Управление инновациями / Т. Бернс, Дж. Сталкер – М. : Экономика, 2004. – 384 с.
5. Богданов, А. А. Организационные принципы социальной техники и экономики / А. А. Богданов // Вестник Социалистической академии, кн. 4. – М., Петроград: Гос. изд-во, 1923. – С. 272-284.
6. Богданов, А. А. Очерки всеобщей организационной науки / А. А. Богданов // Самара, 1921. – С. 297.
7. Богданов, А.А. Организационная наука и хозяйственная планомерность / А. А. Богданов // Труды Первой Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства, вып. 1. – М., 1921. – С. 8–12.
8. Бонйани, А. Д. Концептуальные основы системы мотивации труда специалистов высокотехнологичных предприятий Ирана / А. Д. Бонйани, А. В. Вавилина // Управление. – 2023. – Т. 11, № 2. – С. 15–24. – DOI: 10.26425/2309-3633-2023-11-2-15-24. – EDN: QZLOOG.
9. Боташев, Р. А. Научный труд и его нормирование: новые подходы / Р. А. Боташев // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2018. – № 6. – С. 23-28.

10. Боташев, Р. А. Система и инструменты нормирования творческого труда в научно-исследовательских и проектных организациях / Р. А. Боташев // Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей XIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25 февраля 2018 года. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С. 205-210. – EDN: YRXEEU.
11. Булдакова, Е. В. Научно-исследовательский труд, классификация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ / Е. В. Булдакова // Шарыгинские чтения: Международная научная конференция ведущих научных школ в области радиолокации, радионавигации и радиоэлектронных систем передачи информации. – 2021. – Т. 1, № 1. – С. 279-289.
12. Васецкая, Н. О. Проблемы развития кадрового потенциала российской науки / Н. О. Васецкая // Образование. Наука. Научные кадры. – 2024. – Т. 2. – С. 226-230. – DOI: 10.24412/2073-3305-2024-2-226-230.
13. Василенко, Л. А. Самоорганизационные аспекты функционирования социальной экосистемы на примере Уполномоченного по правам ребенка Челябинской области / Л. А. Василенко, Е. В. Майорова // Научный результат. Социология и управление. – 2025. – Т. 11, № 4. – DOI: 10.18413/2408-9338-2025-11-4-0-4.
14. Васина, О. В. Методы нормирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ / О. В. Васина, П. К. Котова, В. А. Третьякова // E-Scio. – 2020. – № 1(40). – С. 331-343.
15. Васина, О. В. Нормирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ / О. В. Васина, В. А. Третьякова // Управление научно-техническими проектами: Материалы Третьей Международной научно-технической конференции, Москва, 05 апреля 2019 года. – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский ун-т), 2019. – С. 54-61.
16. Вафин, И. И. Матричный подход в структуре управления транспортом (на примере управления заявками при планировании спецтехники) / И. И. Вафин // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных

вызовов: Сборник материалов XXII Международной научно-практической конференции, Москва, 15 августа 2023 года. – СПб.: Печатный цех, 2023. – С. 266-271.

17. Вебер, М. Хозяйство и общество: очерки понимающей социологии: в 4 т. / М. Вебер ; пер. с нем. ; сост., общ. ред. и предисл. Л. Г. Ионина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2019.

18. Виноградова, И. А. Инновационная стратегическая сессия в научной деятельности Центра диагностики и телемедицины / И. А. Виноградова, Л. А. Низовцова, О. В. Омелянская // Digital Diagnostics. – 2022. – Т. 3, № 4. – С. 414-420. – DOI: 10.17816/DD111833.

19. Владзимирский, А. В. Центральный институт труда: становление научной работы и изыскания по биологической линии : 1920–1930-е гг. / А. В. Владзимирский. – [б. м.] : Издательские решения, 2024. – 524 с.

20. Власова, В. В. Индикаторы инновационной деятельности: 2025: статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т И60 «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 196 с. – 250 экз. – ISBN 978-5-7598-3027-6 (в обл.).

21. Войтикова, М. А. Организация и проведение экспертной оценки проблемы эффективности управления научными организациями / М. А. Войтикова // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2023. – № 4(25). – С. 38-46.

22. Волкова, Н. А. Применение метода экспертных оценок для планирования трудоемкости научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ / Н. А. Волкова, А. В. Сапунов // Modern Science. – 2020. – № 4-1. – С. 61-65. – EDN: IDLOZD.

23. Высоцкая, Н. Н. Роль нормирования труда в современных условиях хозяйствования / Н. Н. Высоцкая, М. В. Тихонова // Экономика и управление : Сборник научных трудов / под редакцией А.Е. Карлика. Том II. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2019. – С. 141-147.

24. Ганиева, И. А. Проектный и процессный подходы в науке / И. А. Ганиева, Г. В. Шепелев // Управление наукой: теория и практика. – 2023. – Т. 5, № 1. – С. 33-51. – DOI: 10.19181/sntp.2023.5.1.2.
25. Гастев, А. К. Как надо работать / А. К. Гастев. – Л.: Печатный двор, 1972. – Т. 3. – С. 290.
26. Горобец, Д. В. Показатели эффективности научной деятельности профессорско-преподавательского состава вуза как один из элементов эффективного контракта / Д. В. Горобец // Мир науки, культуры, образования. – 2024. – № 2(105). – С. 251-253. – DOI: 10.24412/1991-5497-2024-2105-251-253.
27. Гохберг, Л. М. Индикаторы науки: 2025: статистический сборник / Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский, Е. И. Евневич и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 396 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-3032-0 (в обл.).
28. Григорьева, Е. А. Разработка методического инструментария оценки эффективности деятельности подразделений научно-исследовательской организации / Е. А. Григорьева // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2024. – Т. 21, № 2(134). – С. 126-141. – DOI: 10.21686/2413-2829-2024-2-126-141.
29. Григорьева, Н. Н. История возникновения и развития нормирования и организации труда / Н. Н. Григорьева, Д. В. Карбушева // Молодая наука Сибири. – 2024. – № 1 (23). – С. 274-282. – EDN: PQVSLT.
30. Грухвина, О. И. Вертикальное разделение труда [Электронный ресурс] / О. И. Грухвина // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал. – URL: <https://bigenc.ru/c/vertikal-noe-razdelenie-truda-ec1fla/?v=8059740> (дата обращения: 01.03.2026).
31. Демиденко, С. Ю. Молодежь и труд в изменяющемся мире / С. Ю. Демиденко // Социологические исследования. – 2021. – № 7. – С. 156-158. DOI: 10.31857/S013216250015741-8.
32. Демин, А. В. Управленческие приемы организации труда в государственных учреждениях методом проактивного подхода и внедрения

«бирюзовой» модели научной мотивации сотрудников / А. В. Демин, И. В. Рыбальченко, И. В. Милькина // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. – 2021. – Т. 8, № 3. – С. 229-238. – DOI: 10.22363/2312-8313-2021-8-3-229-238.

33. Дерябина, М. А. Горизонтальная экономика: контуры управления (О книге Б. Мильнера и Т. Орловой «Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление») / М. А. Дерябина // Вопросы экономики. – 2013. – Т. 7. – С. 154-160. – DOI: 10.32609/0042-8736-2013-7-154-160.

34. Дерябина, М. А. Иерархические и сетевые социально-экономические структуры с позиций общей теории организации / М. А. Дерябина // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2020. – № 2. – С. 60-70. – DOI: 10.24411/2073-6487-2020-10015.

35. Доброва, Е. Д. Построение системы управления и координации НИОКР наукоемких предприятий в условиях цифровой трансформации / Е. Д. Доброва // Менеджмент и бизнес-администрирование. – 2021. – № 3. – С. 116-125. – DOI: 10.33983/2075-1826-2021-3-116-125.

36. Долгая, А. А. Эволюция системы управления организацией – к горизонтальным формам / А. А. Долгая // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2013. – № 1. – С. 116–120.

37. Еремина, И. Ю. Современные подходы к мотивации научных работников / И. Ю. Еремина, Е. В. Корнева, А. В. Чупрова, А. С. Абдулкадыров // Образование. Наука. Научные кадры. – 2020. – Т. 1. – С. 108-113. – DOI: 10.24411/2073-3305-2020-10026.

38. Ерохина, П. В. Социальная организация науки: формальный и неформальный аспекты / П. В. Ерохина, Н. И. Мартишина // Научный вестник Омской академии МВД России. – 2021. – Т. 27, № 4 (83). – С. 357-363.

39. Ершова, Н. А. Комплексная оценка эффективности научной деятельности на основе практико-ориентированного подхода: критерии и показатели / Н. А. Ершова, Л. Н. Косова // Правосудие. – 2024. – Т. 6, № 2. – С. 173-182. – DOI: 10.37399/2686-9241.2024.2.173-182.

40. Есипов, А. В. Применение процессного подхода к организации оказания специализированной медицинской помощи пострадавшим при дорожной политравме [Электронный ресурс] / А. В. Есипов, В. В. Абушинов, А. А. Онищенко, А. В. Алехнович // Госпитальная медицина: наука и практика. – 2019. – Т. 1, № 3. – С. 10-15. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42206822> (дата обращения: 01.03.2026).

41. Заславская, Т. И. Социология экономической жизни : Очерки теории / Т. И. Заславская, Р. В. Рывкина; отв. ред. А.Г. Аганбегян; АН СССР, Сиб. отд-ние, Ин-т экономики и орг. пром. пр-ва. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1991. – 442 с.

42. Земскова, Е. А. Матричная структура управления предприятием в рыночной среде / Е. А. Земскова, И. Д. Кузнецова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2008. – № 4. – С. 22-27.

43. Иванов, А. В. Менеджеристский подход к внутренней и внешней социальной ответственности как фактор эффективности управления российскими научными учреждениями / А. В. Иванов, Е. П. Смирнова, Д. А. Козлов // Управление наукой: теория и практика. – 2025. – Т. 7, № 2. – С. 45–62. – DOI: 10.19181/sntp.2025.7.2.4.

44. Илизаров, Г. А. Октябрь в моей судьбе. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во. – 1987. – 215 с.

45. Ихсанов, Р. А. Об оценке трудоемкости планируемых к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области гражданской обороны / Р. А. Ихсанов, В. В. Сарасеко // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – № 3. – С. 516-520. – DOI: 10.24412/2071-6168-2022-3-516-520.

46. Калашников, Д. В. Социальные параметры использования цифровых технологий в управлении [Электронный ресурс] / Д. В. Калашников // Социология и право. – 2026. – Т. 18, № 2. – С. 200–208. – DOI: 10.35854/2219-6242-2026-2-200-208. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-parametry-ispolzovaniya-tsifrovyyh-tehnologiy-v-upravlenii> (дата обращения: 19.08.2026).

47. Кекчеев, К. Х. Организация труда ученого / К. Х. Кекчеев // Научный работник. – 1926. – № 9. – С. 21–30.
48. Козлов, Ю. Д. Методы нормирования при выполнении НИОКР / Ю. Д. Козлов, Ю. А. Корнилова, А. Н. Дробот // Вестник ФКУ НИИИТ ФСИН России. – 2021. – Т. 4. – С. 141-147. – EDN: WLWKWK.
49. Козлов, Ю. Д. Направления нормирования научного труда при выполнении НИОКР / Ю. Д. Козлов, А. Н. Дробот, Ю. А. Корнилова // Вестник ФКУ НИИИТ ФСИН России. – 2021. – № 3. – С. 123-126.
50. Койков, В. В. Надлежащая практика подготовки научной публикации. Часть 2. Обзорная статья [Электронный ресурс] / В. В. Койков // Journal of Health Development. – 2018. – № 2 (27). – С. 47-55. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45535888> (дата обращения: 29.08.2024).
51. Комлева, В. В. Измерение качества университетской среды: опыт многомерного рейтингования в Испании / В. В. Комлева, О. В. Жуликова // Россия и мир: диалоги. 2019 : материалы международной научно-практической конференции, Москва, 02–03 апреля 2019 года / Под научной редакцией В. В. Комлевой, Е. А. Кузьменко. – Москва: ООО «ФЛИНТА», 2019. – С. 27-34. – EDN: VNRNXX.
52. Комлева, В. В. Механизм формирования оценок престижа государственной службы / В. В. Комлева // Социология власти. – 2003. – № 5. – С. 113-127. – EDN: HUAOZD.
53. Комлева, В. В. Преобразующий стиль управления как фактор развития профессионализма государственных гражданских служащих / В. В. Комлева, А. В. Кустова // Среднерусский вестник общественных наук. – 2014. – № 5(35). – С. 55-61. – EDN: TGPUVD.
54. Комлева, В. В. Противоречия интернационализации высшего образования / В. В. Комлева // Социально-экономические явления и процессы. – 2017. – Т. 12, № 6. – С. 469-477. – EDN: YNXGNW.
55. Корецкий, В. П. Оценка трудоемкости исследовательского труда и норм времени на основе методов и подходов теории сложности и нечеткой логики

/ В. П. Корецкий, Р. А. Галиахметов // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. – 2018. – Т. 21, № 4. – С. 97-101. – DOI: 10.22213/2413-1172-2018-4-97-101.

56. Коречков, Ю. В. Процессный подход к управлению организацией высшего образования [Электронный ресурс] / Ю. В. Коречков // Науковедение. – 2017. – Т. 9, № 3. – С. 97. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=zeispt> (дата обращения: 29.08.2024).

57. Кудает, М. М. Проблемы нормирования научно-исследовательского труда профессорско-преподавательского состава / М. М. Кудает // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2020. – Т. 17, № 2(110). – С. 85-92. – DOI: 10.21686/2413-2829-2020-2-85-92. – EDN: WDJYHT.

58. Лисичкина, Ю. С. Процессный подход как основа управления качеством образовательной деятельности [Электронный ресурс] / Ю. С. Лисичкина // Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2017. – № 4. – С. 82-86. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41499317> (дата обращения: 29.08.2024).

59. Лоуренс, П. Организация и среда: управление дифференциацией и интеграцией / П. Лоуренс, Дж. Лорш. – М.: Дело, 2007. – 312 с.

60. Ляндау, Ю. В. История развития процессного подхода к управлению / Ю. В. Ляндау [Электронный ресурс] // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2013. – № 6. – С. 65-68. – URL: <https://statecon.rea.ru/jour/article/viewFile/302/284> (дата обращения: 28.08.2024).

61. Майорова, Е. В. Социальное конструирование управленческой холистической экосистемы в условиях цифровизации / Е. В. Майорова // Государственная служба. – 2025. – № 2 (154). – С. 94–101.

62. Методические материалы для написания научной статьи : метод. указания / сост. Л. В. Рожкова, О. В. Сальникова. – Пенза, 2016. – 56 с.

63. Методические рекомендации по нормированию труда на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. 13.01.06 / утв. ФГБУ «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 006 от 7 марта 2014 года : разработаны Институтом труда.

64. Минцберг, Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации / Г. Минцберг. – СПб. : Питер, 2011. – 512 с.

65. Молчанов, И. Н. Векторы развития кадрового потенциала в сфере науки / И. Н. Молчанов // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. – 2022. – Т. 19. № 2 (122). – С. 125-135.

66. Мужайло, Н. В. Возможность нормирования труда научных работников: миф или реальность / Н. В. Мужайло // Экономика в теории и на практике: актуальные вопросы и современные аспекты : сборник статей X Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 октября 2021 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. – С. 62-64. – EDN: ВТРАХN.

67. Носкова, А. В. Профессиональное благополучие российских ученых: проблемы измерения, компоненты и результаты эмпирического исследования / А. В. Носкова, Д. В. Голоухова, Е. И. Кузьмина // Социологические исследования. – 2025. – Т. 51, № 7. – С. 80–93.

68. Носкова, А. В. Статусные позиции и научный капитал ученых в российской науке / А. В. Носкова, Д. В. Голоухова, Е. И. Кузьмина // Социологические исследования. – 2024. – Т. 50, № 2. – С. 88–99.

69. Оборский, А. Ю. Становление современной науки как социального института / А. Ю. Оборский // Социально-гуманитарные знания. – 2017. – № 3. – С. 71-79.

70. Оглоблин, В. В. Утиный тест или институциональная модель успешной карьеры [Электронный ресурс] / В. В. Оглоблин. – URL: <https://vc.ru/id466315/1325306-utinyi-test-ili-institucionalnaya-model-uspeshnoi-karery> (дата обращения: 30.04.2026).

71. Олейник, Т. А. Матричная структура управления предприятием / Т. А. Олейник // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова: сборник докладов, Белгород, 20–21 мая 2024 года.

– Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2024. – С. 86-90.

72. Омельченко, И. Б. Влияние нормирования труда на рост его производительности / И. Б. Омельченко // Социально-трудовые исследования. – 2019. – № 1 (34). – С. 31-43.

73. Омелянская, О. В. Оценка влияния процессного подхода на время подготовки и публикации научных трудов в научно-практическом учреждении / О. В. Омелянская, Ю. А. Васильев, Л. Д. Пестренин, А. В. Владзимирский // Труд и социальные отношения. – 2025. – Т. 36, № 1. – С. 80-92. – DOI: 10.20410/2073-7815-2025-36-1-80-92.

74. Омелянская, О. В. Матрица задач – новый метод нормирования научно-исследовательского труда / О. В. Омелянская, Ю. А. Васильев, Л. Д. Пестренин, А. В. Владзимирский // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2025. – Т. 15, № 4. – С. 156-168. – DOI: 10.21869/2223-1552-2025-15-4-156-168.

75. Омелянская, О. В. Нормирование научно-исследовательского труда: проблемы и перспективы / О. В. Омелянская // Управление наукой: теория и практика. – 2025. – Т. 7, № 1. – С. 67-82. – DOI: 10.19181/smtp.2025.7.1.5

76. Омелянская, О. В. Оценка эффекта от внедрения комплексного подхода к управлению при переходе научно-практического учреждения к выполнению опытно-конструкторских работ / О. В. Омелянская, Ю. А. Васильев, Л. Д. Пестренин, А. В. Владзимирский // Управление наукой: теория и практика. – 2024. – Т. 6, № 3. – С. 143-162. – DOI: 10.19181/smtp.2024.6.3.11.

77. Павлова, Е. В. Управленческая культура как фактор развития социального потенциала научных организаций : дис. ... канд. социол. наук : 22.00.08 / Павлова Елена Владимировна. – Новосибирск, 2019. – 193 с.

78. Пестренин, Л. Д. Ключевые бизнес-процессы в здравоохранении и их готовность к цифровой трансформации [Электронный ресурс] / Л. Д. Пестренин, Ю. В. Серяпина, Д. В. Федяев, В. В. Омеляновский // Медицинские технологии.

Оценка и выбор. – 2022. – № 1. – С. 15-22. – URL: <https://rucont.ru/efd/769773> (дата обращения: 29.08.2024).

79. Петрович, М. В. Партиципативная модель в современном управлении: методология и практика / М. В. Петрович // Экономика и управление. – 2016. – № 10 (132). – С. 51–56. – EDN: XESBUD.

80. Пилецкая, О. А. Профессиональная мотивация сотрудников научной организации / О. А. Пилецкая // Мир педагогики и психологии. – 2024. – № 12 (101). – С. 259-266.

81. Подвербных, О. Е. Методические подходы к обоснованию норм труда специалистов высокотехнологичных профессий / О. Е. Подвербных, И. А. Межова // Экономика труда. – 2020. – Т. 7, № 12. – С. 1295-1306. – DOI: 10.18334/et.7.12.111280.

82. Полухина, Е. В. Дизайн социологического исследования: краткий обзор современных практик / Е. В. Полухина // Современные исследовательские практики в социологии : сборник материалов конференции молодых ученых (Москва, 19–20 апреля 2017 г.) / под общ. ред. В. В. Семеновой. – М. : ФНИСЦ РАН, 2017. – С. 45–56. – EDN: ZTJSBH.

83. Попова, И. П. Формирование карьерного старта в науке: влияние семьи и социального контекста // Социологические исследования. – 2021. – № 12. – С. 101–112. – DOI: 10.31857/S013216250017245-2.

84. Пригожин, А. И. Методы развития организаций / А. И. Пригожин. – М. : Экономика, 1983. – 192 с.

85. Пригожин, А. И. Нововведения: стимулы и препятствия / А. И. Пригожин. – М. : Политиздат, 1989. – 304 с.

86. Пригожин, А. И. Организация как объект социологического анализа / А. И. Пригожин // Социологические исследования. – 1974. – № 3. – С. 45–58.

87. Пригожин, А. И. Социальные механизмы управления изменениями / А. И. Пригожин // Социологические исследования. – 1981. – № 7. – С. 23–36.

88. Пригожин, А. И. Социология организаций / А. И. Пригожин. – М. : Наука, 1979. – 256 с.

89. Пчелинцева, О. И. Об особенностях этической экспертизы в исследованиях с применением технологий и систем искусственного интеллекта на базе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «НПКЦ ДиТ ДЗМ») / О. И. Пчелинцева, О. В. Омелянская // Digital Diagnostics. – 2022. – Т. 3, № 2. – С. 156-161. – DOI: 10.17816/DD107983.

90. Пшеницына, А. А. Применение экспертного метода в процессе нормирования НИОКР / А. А. Пшеницына, И. А. Семенова // Менеджмент: теория и практика. – 2022. – № 1-2. – С. 93-97.

91. Рыбальченко, И. Е. Процессный подход и его применение в медицинских учреждениях [Электронный ресурс] / И. Е. Рыбальченко // Журнал правовых и экономических исследований. – 2017. – № 4. – С. 244-247. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30716004> (дата обращения: 01.03.2026).

92. Савченко, Я. В. Особенности формирования системы управления проектами в сфере НИОКР / Я. В. Савченко, Л. А. Раменская // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – Т. 8, № 4. – С. 631–646. – DOI: 10.18334/vines.8.4.39439. – EDN: VRYUMR.

93. Саймон, Г. А. Административное поведение: исследование процессов принятия решений в административных организациях / Г. А. Саймон. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 272 с.

94. Самарина, Ю. С. Труд научных работников: применимо ли нормирование? / Ю. С. Самарина, А. С. Шкварова // Наука. Инновации. Образование. – 2017. – Т. 12, № 3. – С. 61-75.

95. Сейидова, О. Н. Методы и инструменты формирования системы показателей НИОКР наукоемкого предприятия в рамках концепции контроллинга / О. Н. Сейидова // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты : сборник научных статей 11-й Международной научно-практической конференции, Курск, 18–19 ноября 2021 года. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 269-273.

96. Скипетрова, Т. В. Социально-психологические факторы формирования инновационных предпринимательских структур. Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 8 (121). – С. 969-971.

97. Скипетрова, Т. В. Социальный ресурс инновационного малого предпринимательства : монография ; под общей редакцией С. Н. Рохмистрова ; Российский государственный социальный университет, Факультет социального управления. – Москва : РГСУ, 2005. – 112 с. : табл.; 20 см.; ISBN 5-98079-150-7 : 1000 экз.

98. Третьякова, Е. А. Экосистемный подход в современных экономических исследованиях [Электронный ресурс] / Е. А. Третьякова, Е. Н. Фрейман // Вопросы управления. – 2022. – № 1 (74). – С. 6–20. – DOI: 10.22394/2304-3369-2022-1-6-20. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekosistemnyy-podhod-v-sovremennyh-ekonomicheskikh-issledovaniyah> (дата обращения: 19.08.2026).

99. Ушакова, С. Е. Методический подход к формированию системы оплаты труда научных сотрудников на основе эффективного контракта / С. Е. Ушакова, С. Э. Солдатов // Управление наукой и наукометрия. – 2019. – Т. 14, № 4. – С. 544-566. – DOI: 10.33873/2686-6706.2019.14-4.544-566. – EDN: WXUXCA.

100. Файоль, А. Общее и промышленное управление / А. Файоль ; пер. Б. В. Бабина-Корень с предисл. А. К. Гастева. – М. : Центральный институт труда, 1923. – 122 с.

101. Феоктистова, О. А. Нормирование научно-исследовательского труда: методологические подходы / О. А. Феоктистова // Интернет-журнал Науковедение. – 2014. – № 5(24). – С. 138.

102. Фоминых, К. С. Потенциал индексов цитирования в системе социального управления качеством научной деятельности : дис. ... канд. социол. наук : 22.00.08 / Фоминых Кирилл Сергеевич. – Москва, 2018. – 198 с.

103. ЦИТ и его методы НОТ / под ред. А. В. Сметанина, С. М. Михайлова и др. – М. : Экономика, 1970. – 271 с.

104. Чейметова, В. А. Совершенствование методических основ оценки результативности управления в научно-исследовательской проектной организации / В. А. Чейметова // Научное обеспечение технического и технологического прогресса : сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Магнитогорск, 08 ноября 2018 года. – Магнитогорск: ООО «Агентство международных исследований», 2018. – С. 82-84.

105. Черных, Н. В. Совершенствование правового регулирования труда научных работников в России и за рубежом / Н. В. Черных // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – Т. 15, – № 9(118). – С. 50-58.

106. Чернявская, С. А. Формирование и развитие проектного управления в современных условиях / С. А. Чернявская, Г. Ю. Мойсяк, Х. Ж. Мусханова // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 52(5). – С. 306-314.

107. Чернявский, А. Г., Совершенствование нормирования трудоемкости научно-исследовательских работ : дис. ... канд. экономич. наук / А. Г. Чернявский. – Таганрог. 1984. – 216 с.

108. Шабанова, Г. П. Повышение производительности и нормирования труда [Электронный ресурс] / Г. П. Шабанова. – Институт проблем предпринимательства, 2010. – URL: <http://www.iprpnou.ru> (дата обращения: 01.03.2026).

109. Штефан, В. И. Нормирование труда как составная часть стратегического бизнес-планирования / В. И. Штефан // Информация и космос. – 2009. – № 3. – С. 104.

110. Щербина, В. В. Социология управления как специальная социолого-регулятивная теория: генезис, рост, перспективы / В. В. Щербина // Социологические исследования. – 2020. – № 5. – С. 56–66. – DOI: 10.31857/S013216250009420-5.

111. Эсаулова, И. А. Мотивационный механизм инициативного поведения работника [Электронный ресурс] / И. А. Эсаулова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – № 4. – С. 48–53. – DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-4-48-53. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/>

motivatsionnyy-mehanizm-initsiativnogo-povedeniya-rabotnika (дата обращения: 19.08.2026).

112. Юревич, М. А. Социологические исследования международной академической мобильности / М. А. Юревич, В. А. Малахов // Управление наукой: теория и практика. – 2019. – Т. 1, № 2. – С. 103–117. – DOI: 10.19181/smtp.2019.1.2.6.

113. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide). – Fifth edition. – Project Management Institute, 2013. – 616 P.

114. Alencar de Paula, R. Contributions to Continuous Improvement Management Using its Variables to Measure Productivity, Employee Engagement and Participatory Management : Ph.D. thesis [Электронный ресурс] / Rafael Alencar de Paula; Polytechnique Montréal. – Montréal, 2022. – 192 p. – URL: <https://publications.polymtl.ca/10788/> (дата обращения: 19.05.2026).

115. AlFattani, A. Enhancing research support services in health organizations by implementing a "Research Concierge Desk", a case study / A. AlFattani, A. AlFirm, N. AlBedah, et al. // Front Res Metr Anal. – 2024. – Vol. 9. – P. 1335240. – DOI: 10.3389/frma.2024.1335240.

116. Antón, M. Innovation management implementation: real cases in Castilya y León, Spain [Электронный ресурс] / M. Antón, A. Sandoval. – URL: <http://www.in3.dem.ist.utl.pt/downloads/cur2000/posters/pos059.pdf> (дата обращения: 08.11.2025).

117. Barnard, C. I. The functions of the executive / C.I. Barnard // Harvard university press. – 1968. – Vol. 1. – P. 334.

118. Bernardes, A. Implementation of a participatory management model: Analysis from a political perspective / A. Bernardes, G. G. Cummings, C. S. Gabriel, et al. // Journal of Nursing Management. – 2015. – Vol. 23, No. 7. – P. 888–897. – DOI: 10.1111/jonm.12232.

119. Björnfort, A. Find-think-write-publish: Lean thinking in scientific paper writing [Электронный ресурс] / A. Björnfort, H. Johnsson, P. Simonsson // Annual Conference of the International Group for Lean Construction. 2012. – URL:

[https://www.researchgate.net/publication/286718628_Find-think-write-publish'_ -
_Lean_thinking_in_scientific_paper_writing](https://www.researchgate.net/publication/286718628_Find-think-write-publish_-Lean_thinking_in_scientific_paper_writing) (дата обращения: 01.03.2026).

120. Bonfim, D. Challenges and strategies for conducting research in primary health care practice: an integrative review / D. Bonfim, L. Belotti, L.Y. de Almeida, et al. // BMC Health Serv Res. – 2023. – Vol. 23, № 1. – P. 1380. – DOI: 10.1186/s12913-023-10382-1.

121. Chang, Y. Y. Participative leadership and unit performance: Evidence for intermediate linkages / Y. Y. Chang, C. Y. Chang, Y. C. K. Chen, et al. // Knowledge Management Research & Practice. – 2021. – Vol. 19, № 3. – P. 355-369. – DOI: 10.1080/14778238.2020.1755208.

122. Chase, J. A. Time management strategies for research productivity / J. A. Chase, R. Topp, C. E. Smith, et al. // Western Journal of Nursing Research. – 2013. – Vol. 35, № 2. – P. 155-176.

123. Chen, R. Mechanisms of participatory management on employee-initiated innovation: A moderated mediation model / R. Chen // Proceedings of the 2023 4th International Conference on Management Science and Engineering Management (ICMSEM 2023). Dordrecht : Atlantis Press International BV, 2024. – P. 1591–1603. – DOI: 10.2991/978-94-6463-256-9_162.

124. Cohen, J. J. Academic medical centers and medical research: the challenges ahead / J. J. Cohen, E. K. Siegel // JAMA. – 2005. – Vol. 294, № 11. – P. 1367-1372. – DOI: 10.1001/jama.294.11.1367.

125. Collard, H. R. Health research in academic health systems: time for a new model / H. R. Collard, S. Hooper, J. Spetz // Health Aff Sch. – 2023. – Vol. 1, № 1. – P. qxad012. – DOI: 10.1093/haschl/qxad012.

126. Crisp, B. R. Academic workloads: what does a manager need to consider? / B. R. Crisp // Journal of Higher Education Policy and Management. – 2022. – Vol. 44, No. 6. – P. 547-562.

127. Crozier, M. The bureaucratic phenomenon / M. Crozier. – Chicago: University of Chicago Press, 1964. – P. 340.

128. Dahl, R. A. The concept of power / R. A. Dahl // Behavioral science. – 1957. – Vol. 2, № 3. – P. 201-215.
129. D'Aniello, L. Academic Health Centers' configurations, scientific productivity, and impact: Insights from the Italian setting / L. D'Aniello, M. Spano, C. Cuccurullo, M. Aria // Health Policy. – 2022. – Vol. 126, № 12. – P. 1317-1323. – DOI: 10.1016/j.healthpol.2022.09.007.
130. Dan, S. NPM reconsidered: towards the study of enduring forms of NPM / S. Dan, P. Lægreid, D. Špaček // Public Management Review. – 2024. – Vol. 26, № 9. – P. 2531–2541. – DOI: 10.1080/14719037.2023.2227187.
131. Downey, S. M. Manuscript Development and Publishing: A 5-Step Approach [Электронный ресурс] / S. M. Downey, S. A. Geraci // Am J Med Sci. – 2017. – Vol. 353 (2). – P. 132-136. – URL: https://www.researchgate.net/publication/311553398_Manuscript_development_and_publishing_A_five-step_approach (дата обращения: 01.03.2026).
132. Etzioni, A. Comparative analysis of complex organizations, rev. / A. Etzioni. – Simon and Schuster, 1975. – P. 614.
133. Follet, M. P. Creative experience / M. P. Follet. – Martino Fine Books, Eastford, CT, 2013. – P. 324.
134. Gibeau, É. From hierarchical to matrix structure: tensions in negotiating shared leadership configurations / É. Gibeau // International Journal of Organization Theory & Behavior. – 2024. – Vol. 27, № 1. – P. 14–34. – DOI: 10.1108/IJOTB-11-2022-0219.
135. Gutierrez, D. P. How to Accelerate R&D and Optimize Experiment Planning with Machine Learning and Data Science / D. P. Gutierrez, L. M. Folkmann, H. Tribukait, L. M. Roch // Chimia (Aarau). – 2023. – Vol. 77 (1-2). – P. 7-16. – DOI: 10.2533/chimia.2023.7.
136. Hanandini, D. Social Transformation in Modern Society: A Literature Review on the Role of Technology in Social Interaction / D. Hanandini // Jurnal Ilmiah Ekotrans & Erudisi. – 2024. – Vol. 4, No. 1. – P. 82–95. – DOI: 10.69989/j0m6cg84.

137. Hart, G. The importance of bottom-up collaboration in corporate organizational development / G. Hart // World Conference on Emerging Science, Innovation and Policy 2025. – [Б. м.] : Futurity Research Publishing, 2025. – P. 1–512. – DOI: 10.5281/zenodo.15751818.

138. Holzmüller-Laue, S. Agile Business Process Management in Research Projects of Life Sciences [Электронный ресурс] / S. Holzmüller-Laue, B. Göde // Perspectives in Business Informatics Research. – 2011. – Vol. 90. – P. 336-344. – URL: https://www.researchgate.net/publication/221292683_Agile_Business_Process_Management_in_Research_Projects_of_Life_Sciences (дата обращения: 01.03.2026).

139. Jubran J. H. Publication Speed Across Neurosurgery Journals: A Bibliometric Analysis [Электронный ресурс] / J. H. Jubran, L. Scherschinski, D. Benner, et al. // World Neurosurg. – 2023. – Vol. 171. – P. e230-e236. – URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36503121/> (дата обращения: 01.03.2026).

140. Kenny, J. Life at the academic coalface: validation of a holistic academic workload estimation tool / J. Kenny, A. E. Fluck // Higher Education. – 2023. – Vol. 86, No. 3. – P. 507-526.

141. Kenny, J. Research workloads in Australian universities / J. Kenny, A. E. Fluck // The Australian Universities' Review. – 2018. – Vol. 60, No. 2. – P. 25-37.

142. Kenny, J. Towards a methodology to determine standard time allocations for academic work / J. Kenny, A. E. Fluck // Journal of Higher Education Policy and Management. – 2017. – Vol. 39, No. 5. – P. 503-523.

143. Kim, S. Participative management and job satisfaction: Lessons for management leadership / S. Kim // Public Administration Review. – 2002. – Vol. 62, № 2. – P. 231–241. – DOI: 10.1111/0033-3352.00173.

144. Koli, P. G. Evaluation of Issues Affecting Time Between Study Completion, Manuscript Submission, Acceptance, and Publication in Medical Journals [Электронный ресурс] / P. G. Koli, A. Kulkarni, Y. C. Shetty // Cureus. – 2022. – Vol. 14 (3). – P. e23184. – URL: https://www.researchgate.net/publication/359248865_Evaluation_of_Issues_Affecting_Time_Between_Study_Completion_Manuscript_Sub

mission_Acceptance_and_Publication_in_Medical_Journals (дата обращения: 01.03.2026).

145. Kuprenas, J.A. Implementation and performance of a matrix organization structure / J. A. Kuprenas // *International Journal of Project Management*. – 2003. – Vol. 21, № 1. – P. 51-62. – DOI: 10.1016/S0263-7863(01)00065-5.

146. Mayo, E. Social problems of an industrial civilization / E. Mayo. – Boston: Division of research, Graduate school of business administration, Harvard university, 1945. – P. 176.

147. Merton, R. K. Social theory and social structure / R. K. Merton. – Simon and Schuster, 1968. – P. 698.

148. Mintzberg, H. The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research / H. Mintzberg. – Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1979. – 512 p.

149. Muramalla, V. S. S. R. Equitable workload and the perceptions of academic staff in universities / V. S. S. R. Muramalla, K. A. Alotaibi // *The International Journal of Educational Organization and Leadership*. – 2019. – Vol. 26, No. 2. – P. 1.

150. Ovseiko, P. V. Organizational models of emerging academic health science centers in England / P. V. Ovseiko, S. M. Davies, A. M. Buchan // *Acad Med*. – 2010. – Vol. 85, № 8. – P. 1282-1289. – DOI:10.1097/ACM.0b013e3181e541bd.

151. Parsons, T. The social system / T. Parsons. – Routledge, 2013. – P. 636.

152. Pellegrini, V. D. Jr. Governance of Academic Health Centers and Systems: A Conceptual Framework for Analysis / V. D. Pellegrini Jr, D. S. Guzick, D. E. Wilson, C. M. Evarts // *Acad Med*. – 2019. – Vol. 94, № 1. – P. 12-16. – DOI: 10.1097/ACM.0000000000002407.

153. Perks, S. Academic Workload Modelling [Электронный ресурс] / S. Perks. – Sockmonkey Consulting Limited. 2019. – URL: <https://sockmonkeyconsulting.com/wp-content/uploads/2019/02/workload-modelling-guide-final.pdf> (дата обращения 01.03.2026).

154. Pournik, O. Developing a Help Desk Service for Enhanced Coordination in Health Informatics Projects: A Sharepoint and Power Automate Approach / O. Pournik,

B. Ahmad, S. Gour, et al. // Stud Health Technol Inform. – 2024. – Vol. 316. – P. 1140-1144. – DOI: 10.3233/SHTI240611.

155. Rolková, M. The features of participative management style / M. Rolková, V. Farkašová // Procedia Economics and Finance. – 2015. – Vol. 23. – P. 1383–1387. – DOI: 10.1016/S2212-5671(15)00391-3.

156. Somnuk, P. Model for enhancing the research conducted by the university medical staff: Participatory action research / P. Somnuk, P. Punpocha, P. Punikhom, et al. // Heliyon. – 2023. – Vol. 9, № 2. – P. e13208. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e13208.

157. Taylor, F. W. The Principles of Scientific Management / F. W. Taylor. – New York: Harper Bros., 1911. – P. 144.

158. Vasyunina, M. L. Development and Implications of Controlling in the Public Sector / M. L. Vasyunina, M. E. Kosov, N. S. Shmigol, et al. // Emerging Science Journal. – 2023. – Vol. 7, № 1. – P. 207-227. – DOI: 10.28991/ESJ-2023-07-01-015.

159. Von Bertalanffy, L. General systems theory: Foundations, developments, applications / L. von Bertalanffy, J. W. Sutherland // IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. – 1974. – № 6. – P. 592-592.

160. Wang, Q. Participative leadership: A literature review and prospects for future research / Q. Wang, H. Hou, Z. Li // Frontiers in Psychology. – 2022. – Vol. 13. – Article 924357. – DOI: 10.3389/fpsyg.2022.924357.

161. Zubarev, D. N. State and municipal services in the context of public sector reform in the Russian Federation / D. N. Zubarev // Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra. – 2022. – Vol. 12, № 1A. – P. 81-88. – DOI: 10.34670/AR.2022.85.11.010.

Интернет-источники

1. Евдокимов Александр Иванович [Электронный ресурс] // История медицины : [сайт]. – URL: https://www.historymed.ru/encyclopedia/doctors/index.php?ELEMENT_ID=388 (дата обращения: 01.06.2026).

2. Национальный проект «Кадры» [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--plai/new-projects/kadry/> (дата

обращения: 01.03.2026).

3. Национальный проект «Молодежь и дети» [Электронный ресурс]. – URL: <https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/molodezh-i-deti/> (дата обращения: 01.03.2026).

4. Опрос вовлеченности «ПРО нас» [Электронный ресурс] // Карьерный портал Правительства Москвы: [сайт]. – URL: <https://talent.mos.ru/leader/product/?ID=136594803> (дата обращения: 01.03.2026).

5. Рост затрат на науку в России: итоги 2023 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://issek.hse.ru/news/963240693.html> (дата обращения: 01.03.2026).

6. Федоров С. Н. Жить по правде, работать по совести [Электронный ресурс] // Российская офтальмология онлайн : [сайт]. – URL: <https://eyepress.ru/chapter/svyatoslav-fedorov-zhit-po-pravde-rabotat-po-sovesti> (дата обращения: 01.06.2026).

7. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту // Федеральная служба гос. статистики. 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13284> (дата обращения: 01.03.2026).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ОПРОС ПО НОРМАТИВАМ МАТРИЦЫ ЗАДАЧ «Определение этапов выполнения КПЭ, нормативов затрат времени на их реализацию и загрузки сотрудников по ролям»

1. Статья

1.1 Научная статья ВАК:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке статьи:
 - ☐ Планирование исследования
 - ☐ Обзор литературы
 - ☐ Сбор и анализ данных
 - ☐ Подготовка рукописи
 - ☐ Перевод/публикация препринта
 - ☐ Оформление списка литературы, проверка на антиплагиат
 - ☐ Подача в журнал
 - ☐ Доработка статьи
 - ☐ Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной автор
 - Соавтор
 - Эксперт
 - Ответственный за коммуникацию с редакцией
 - Внутренний рецензент
 - Ваш вариант _____

1.2 Научная статья Scopus, WoS, O1-O2:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке статьи:
 - ☐ Планирование исследования
 - ☐ Обзор литературы
 - ☐ Сбор и анализ данных
 - ☐ Подготовка рукописи
 - ☐ Перевод
 - ☐ Подача в журнал
 - ☐ Оформление сопроводительной документации
 - ☐ Доработка статьи
 - ☐ Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной автор
 - Соавтор
 - Эксперт
 - Ответственный за коммуникацию с редакцией
 - Внутренний рецензент
 - Ваш вариант _____

1.3 Систематический обзор:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке статьи:
 - Разработка дизайна/протокола
 - Поиск литературы
 - Извлечение данных
 - Оценка качества исследований
 - Анализ данных
 - Систематизация данных
 - Подготовка рукописи и подача в журнал
 - Доработка статьи
 - Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной автор
 - Соавтор
 - Эксперт
 - Ответственный за коммуникацию с редакцией
 - Внутренний рецензент
 - Ваш вариант _____

2. РИД

2.1 Патент на изобретение, патент на полезную модель:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при создании РИД:
 - Поиск аналогов (и выявление отличительных признаков)
 - Разработка ТЗ/концепции
 - Подбор материалов
 - 1-я версия, тестирование
 - 2-я версия
 - Подготовка документов к подаче в ФИПС
 - Уплата пошлины
 - подача в ФИПС, доработка
 - Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Исполнитель при наборе данных
 - Эксперт при наборе данных
 - Исполнитель при анализе данных
 - Эксперт при анализе данных
 - Патентный поверенный
 - Ваш вариант _____

2.2 База данных:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при создании РИД:
 - Поиск аналогов (и выявление отличительных признаков)
 - Разработка ТЗ/концепции
 - Выгрузка
 - Работа врача

- Верификация
- Подготовка документов к подаче в ФИПС
- Уплата пошлины
- Подача в ФИПС, доработка
- Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Исполнитель при наборе данных
- Эксперт при наборе данных
- Исполнитель при анализе данных
- Эксперт при анализе данных
- Патентный поверенный
- Ваш вариант _____

2.3 Программа для ЭВМ:

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при создании РИД:

- Поиск аналогов (и выявление отличительных признаков)
- Разработка ТЗ/концепции/архитектура
- Разработка 1-й версии
- Тестирование
- Доработка, 2-я и n версии
- Подготовка документов к подаче в ФИПС
- Уплата пошлины
- Подача в ФИПС, доработка
- Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Исполнитель при наборе данных
- Эксперт при наборе данных
- Исполнитель при анализе данных
- Эксперт при анализе данных
- Патентный поверенный
- Ваш вариант _____

3. Методические рекомендации (МР):

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке МР:

- Планирование исследования
- Обзор литературы
- Сбор и анализ данных
- Подготовка рукописи
- Перевод рукописи
- Работа с внешними рецензентами
- Доработка рукописи
- Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Основной автор
- Соавтор
- Эксперт
- Ответственный за коммуникацию с редакцией и рецензентами
- Внутренний рецензент
- Ваш вариант _____

4. **Монография / учебник / учебно-методическое пособие (УМП):**

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке монографии / учебника / УМП):
 - Планирование исследования
 - Обзор литературы
 - Сбор и анализ данных
 - Подготовка рукописи
 - Перевод рукописи
 - Утверждение на УС/ЭС по науке ДЗМ
 - Доработка рукописи
 - Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной автор
 - Соавтор
 - Ответственный за коммуникацию с координационным советом, редакцией и рецензентами
 - Внутренний рецензент
 - Ваш вариант _____

5. **ГОСТ / ПНСТ:**

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке ГОСТ / ПНСТ:
 - Планирование работ
 - Обзор литературы
 - Подготовка содержания
 - Первая редакция
 - Публичное обсуждение
 - Доработка по итогу публичного обсуждения
 - Экспертиза проекта
 - Голосование в ТК
 - Оформление сопроводительной документации
 - Сдача в ФГБУ Российский институт стандартизации
 - Штамп «В набор». Утверждение.
 - Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной автор
 - Соавтор
 - Ответственный за коммуникацию с членами технического комитета, техническим бюро

- Ответственный за коммуникацию с редакцией и рецензентами
- Эксперт
- Ваш вариант _____

6. Экспериментальный образец (ЭО):

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при создании ЭО:
 - ☐ Оценка актуальности
 - ☐ Поиск аналогов
 - ☐ Формирование концепции, ТЗ
 - ☐ Выбор материалов
 - ☐ Выбор технологии
 - ☐ Изготовление прототипа
 - ☐ Испытание и анализ результатов
 - ☐ Оформление документов
 - ☐ Согласование и утверждение документов
 - ☐ Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:

6.1 ЭО версия 1:

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

6.2 ЭО версия промежуточная (2, и т.д.):

- Основной исполнитель
- Соисполнитель

6.3 ЭО версия N (финальная):

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

7. Обсервационное исследование:

- 1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при выполнении обсервационного исследования:
 - ☐ Определение целей и гипотезы
 - ☐ Разработка протокола исследования
 - ☐ Получение одобрения этического комитета
 - ☐ Сбор данных
 - ☐ Анализ данных
 - ☐ Подготовка отчета
 - ☐ Согласование и утверждение отчета
 - ☐ Предложите свой вариант _____
- 2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).
- 3) Распределите % загрузки по ролям:
 - Основной исполнитель

- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

8. Доклиническое исследование:

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при выполнении доклинического исследования:

- ☐ Определение целей и гипотезы
- ☐ Разработка протокола исследования
- ☐ Подбор моделей и методов
- ☐ Получение одобрения этического комитета (если требуется)
- ☐ Проведение экспериментов
- ☐ Анализ данных
- ☐ Подготовка отчета
- ☐ Согласование и утверждение отчета
- ☐ Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

9. Клиническое исследование:

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при выполнении клинического исследования:

- ☐ Определение целей и гипотезы
- ☐ Разработка протокола исследования и его регистрация на Clinical Trials
- ☐ Получение одобрения этического комитета
- ☐ Проведение исследования
- ☐ Анализ данных
- ☐ Подготовка отчета
- ☐ Согласование и утверждение отчета
- ☐ Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

10. Акт внедрения новой медицинской технологии:

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке Акта внедрения новой медицинской технологии:

- ☐ Обзор литературы
- ☐ Определение аналогов и преимуществ перед ними
- ☐ Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

11. Программа совершенствования (Программа совершенствования диагностики, лечения, профилактики; Программа совершенствования медицинской помощи / изменение алгоритмов схем / техник лечения):

1) Отметьте, какие этапы являются значимыми при подготовке Программы совершенствования:

- Планирование исследования
- Обзор литературы
- Сбор и анализ данных
- Подготовка рукописи программы
- Доработка программы с учетом предложений
- Согласование и утверждение программы
- Предложите свой вариант _____

2) Распределите в % соотношении время, необходимое для выполнения каждого из этапов (суммарно – 100 %).

3) Распределите % загрузки по ролям:

- Основной исполнитель
- Соисполнитель
- Эксперт
- Ваш вариант _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ				
Сотрудник:	Бобровская Татьяна Михайловна			
Должность:	младший научный сотрудник			
Руководитель:	Арзамасов Кирилл Михайлович			
Дата составления ИПР:	15.07.2023			
Срок:	15.07.2026			
Цель:	карьерный рост (снс)			
Сильные стороны:			Зоны развития:	
1. Аналитическое мышление			1. Получение научной степени	
2. Научное письмо			2. Руководство научной группой	
3. Командная работа			3. Коммуникативные способности	
Зона развития	Навыки	Срок	Действие	Результат
1. Коммуникативные способности	1.1. Навык публичных выступлений	15.01.2024	Курс "Ораторское мастерство" (МГУУ)	
	1.2. Эмоциональный интеллект	15.07.2024	Курс "Эмоциональный интеллект" (МГУУ)	
2. Руководство научной группой	2.1. Лидерские навыки	15.11.2024	Курс "Лидерство и коучинг"	
		15.01.2025	Руководство магистерскими работами/ МНО	
3. Получение научной степени	3.1. Утверждение темы и научного руководителя диссертационной работы	15.09.2023	Написание аннотации работы. Заслушивание на ученом совете	Согласование темы и научного руководителя
	3.2. Заслушивание промежуточных результатов исследования	15.07.2024	Выполнение первого этапа исследования. Подготовка и публикация статей	Утверждение промежуточных результатов на ученом совете
	3.3. Сдача кандидатского минимума	15.01.2025	Сдача экзаменов	Кандидатский минимум сдан
	3.4. Аprobация работы	15.09.2025	Доклад на ученом совете	Результаты выполненного исследования одобрены
	3.5. Защита диссертации	15.03.2026	Доклад на диссертационном совете	Результаты исследования одобрены ДС

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Опрос по вовлеченности сотрудников в план реализации НИР и НИОКР (деятельность Учреждения)

№ пп	2022	№ пп	2023
		0	Выберите подразделение, в котором Вы работаете
		0.1	Отдел координации научной деятельности
		0.2	Отдел инновационных технологий
		0.3	Отдел научных медицинских исследований
		0.4	Отдел медицинской информатики, радиомики и радиогеномики
			-
	Оцените степень вашего согласия с утверждениями:		Оцените степень вашего согласия с утверждениями:
1	Я в достаточной степени осведомлен о плане НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.	1	Я в достаточной степени осведомлен о плане НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
1.1	Совершенно согласен	1.1	Совершенно согласен
1.2	Скорее согласен	1.2	Скорее согласен
1.3	Скорее не согласен	1.3	Скорее не согласен
1.4	Совершенно не согласен	1.4	Совершенно не согласен
1.5	Затрудняюсь ответить	1.5	Затрудняюсь ответить
2	Я считаю, что план НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. может быть успешно внедрен и реализован в нашем Центре	2	Я считаю, что план НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. может быть успешно внедрен и реализован в нашем Центре
2.1	Совершенно согласен	2.1	Совершенно согласен
2.2	Скорее согласен	2.2	Скорее согласен
2.3	Скорее не согласен	2.3	Скорее не согласен
2.4	Совершенно не согласен	2.4	Совершенно не согласен
2.5	Затрудняюсь ответить	2.5	Затрудняюсь ответить
		3	Я принимаю участие во внедрении и реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
		3.1	Совершенно согласен
		3.2	Скорее согласен
		3.3	Скорее не согласен
		3.4	Совершенно не согласен
		3.5	Затрудняюсь ответить
3	Я готов принять участие (или уже принимаю участие) во внедрении и реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.	4	Выберите направления внедрения и реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг., в которых вы участвуете.
3.1	Совершенно согласен	4.1	Научное обеспечение стандартизации, безопасности и качества магнитно-резонансной томографии
3.2	Скорее согласен	4.2	Научно-методические основы цифровой трансформации службы лучевой диагностики
3.3	Скорее не согласен	4.3	Научные методологии устойчивого развития технологий искусственного интеллекта в медицинской диагностике
3.4	Совершенно не согласен	4.4	Оппортунистический скрининг социально значимых и иных распространенных заболеваний
3.5	Затрудняюсь ответить	4.5	Научное обоснование методов лучевой диагностики опухолевых заболеваний с использованием радиомического анализа
		4.6	Научное развитие медико-технологических и организационных аспектов обеспечения радиационной безопасности при оказании медицинской помощи

		4.7	Научное обоснование моделей и способов организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий
		4.8	Разработка и создание аппаратно-программного комплекса для оппортунистического скрининга остеопороза
		4.9	Разработка платформы повышения качества ИИ-Сервисов для медицинской диагностики
		4.10	Разработка платформы подготовки наборов данных лучевых диагностических исследований
		4.11	Разработка программного обеспечения для автоматического формирования наборов данных КТ-исследований сердечно-сосудистой системы с подавлением контрастирования для обучения и тестирования алгоритмов на основе искусственного интеллекта
		4.12	Разработка конструкции, технологии изготовления и производство фантомов для повышения информативности ультразвуковых диагностических исследований
		4.13	Научное обоснование разработки и применения тканезквивалентных материалов для создания тест-объектов в области лучевой диагностики
4	Я смогу легко адаптироваться к новым условиям, в которых окажется Центр после внедрения плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.	5	Мне комфортно в условиях, в которых Центр реализовывает и внедряет план НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
4.1	Совершенно согласен	5.1	Совершенно согласен
4.2	Скорее согласен	5.2	Скорее согласен
4.3	Скорее не согласен	5.3	Скорее не согласен
4.4	Совершенно не согласен	5.4	Совершенно не согласен
4.5	Затрудняюсь ответить	5.5	Затрудняюсь ответить
5	Какую информацию о плане НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. Вы бы хотели получить?	6	Какую возможность реализации и внедрения плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. Вы бы хотели получить?
5.1	Какие ресурсы доступны мне для реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. на моем рабочем месте	6.1	Какие ресурсы доступны мне для реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
5.2	К кому я могу обратиться за помощью в реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг., при необходимости	6.2	К кому я могу обратиться за помощью в реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
5.3	Содержание плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг. Что требуется от меня в рамках реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.	6.3	Содержание плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
		6.4	Что требуется от меня в рамках реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.
5.4	Никакую, мне достаточно имеющейся у меня информации	6.5	Никакую, мне достаточно имеющейся у меня информации
5.5	Другое:	6.6	Другое:
6	Какие риски, связанные с внедрением и реализацией плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг., Вы видите?	7	Какие риски, связанные с внедрением и реализацией плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг., Вы видите?
7	Что может сделать Центр, чтобы помочь Вам адаптироваться к изменениям, связанным с внедрением и реализацией плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.?	8	Что может стать более эффективным во внедрении и реализации плана НИР и НИОКР на 2023-2025 гг.?

8	Ваш стаж работы в Организации	9	Ваш стаж работы в Организации
8.1	Менее 1 года	9.1	Менее 1 года
8.2	От 1 года до 3 лет	9.2	От 1 года до 3 лет
8.3	От 3 до 5 лет	9.3	От 3 до 5 лет
8.4	От 5 до 10 лет	9.4	От 5 до 10 лет
8.5	Более 10 лет	9.5	Более 10 лет
9	Ваш уровень должности	10	Ваш уровень должности
9.1	Специалист (нет подчиненных)	10.1	Специалист (нет подчиненных)
9.2	Руководитель	10.2	Руководитель
10	Ваш возраст (полных лет)	11	Ваш возраст (полных лет)
10.1	До 25 лет (включительно)	11.1	До 25 лет (включительно)
10.2	26 – 35 лет	11.2	26 – 35 лет
10.3	36 – 45 лет	11.3	36 – 45 лет
10.4	46 – 55 лет	11.4	46 – 55 лет
11.5	56 лет и более	11.5	56 лет и более

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Опросник для анализа эффективности партисипативного и матричного управления PULSE.PMM (Participative × Matrix × Management) (для руководителей)

Идентификационная часть

1. Ваш стаж в должности руководителя:
 - ☐ Менее 1 года
 - ☐ 1–3 года
 - ☐ 3–5 лет
 - ☐ Более 5 лет
2. Количество подчиненных в вашем подразделении:
 - ☐ До 5 человек
 - ☐ 6–15 человек
 - ☐ 16–30 человек
 - ☐ Более 30 человек
3. Тип управления в вашей организации (можно выбрать несколько):
 - ☐ Линейное
 - ☐ Функциональное
 - ☐ Партисипативное
 - ☐ Матричное
 - ☐ Проектное управление
 - ☐ Другое (укажите) _____

Если отмечен вариант партисипативного управления, должен открыться дополнительный вопрос:

Какие формы партисипативного управления являются наиболее важными в вашей организации (можно выбрать несколько):

- ☐ Участие сотрудников в принятии решений
- ☐ Совместная постановка целей
- ☐ Рационализаторские программы
- ☐ Делегирование контроля
- ☐ Гибкие команды
- ☐ Финансовая партисипация
- ☐ Другое (укажите) _____

Партисипативное управление

1. Партисипативное управление соответствует современным требованиям управления учреждением / структурным подразделением.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить

- ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 2. Партисипативное управление влияет на уровень доверия и взаимодействия между руководством и подчиненными.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 3. Качество принимаемых управленческих решений улучшается благодаря участию сотрудников.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 4. Я активно поощряю подчиненных высказывать мнение и предлагать идеи по рабочим вопросам.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 5. Я привлекаю сотрудников к постановке их индивидуальных и командных целей.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 6. Я открыто обсуждаю с командой возникающие проблемы и конфликты, чтобы найти решение.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
- 7. Я проявляю понимание и сопереживание к рабочим потребностям и проблемам подчиненных:
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен

8. При принятии решений я провожу обсуждения с командой, чтобы учесть их мнение.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
9. Я своевременно информирую подчиненных об изменениях, влияющих на их работу.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
10. Мои указания всегда четкие, конкретные и понятные для сотрудников.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
11. Я использую систему поощрений (премии, бонусы, благодарности), которая мотивирует команду.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
12. Применяемые в организации санкции (например, за нарушения сроков выполнения задач) справедливы и улучшают дисциплину.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен

Матричное управление

1. Матричная структура способствует сбалансированному распределению ресурсов между проектами и подразделениями.
- ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен

2. Матричная структура способствует профессиональному росту руководителей и сотрудников через расширение ответственности и обеспечение равных условий для участия в разнообразных проектах.
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен
3. Матричная система помогла избежать дублирования задач между отделами, оптимизировала использование ресурсов.
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен
4. Нагрузка в команде распределяется с учетом опыта и навыков сотрудников, а не формальной должности.
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен
5. Матричная система ускорила выполнение проектов за счет гибкого распределения ресурсов, уточнения статусно-ролевых позиций.
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен
6. Кросс-функциональное взаимодействие улучшило качество решений (например, снизилась доля конфликтов, снизилась доля ошибок из-за узкой специализации исполнителей).
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен
7. В нашей организации четко определены зоны ответственности для административных и проектных руководителей.
 - Полностью не согласен
 - Скорее не согласен
 - Затрудняюсь ответить
 - Скорее согласен
 - Полностью согласен

8. Сотрудники понимают, кому они подчиняются в рамках проектов, а кому – в ежедневной работе.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
9. Все сотрудники имеют доступ к единой системе информации (например, CRM, Trello, Jira).
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен
10. Руководители проектов и административные руководители оперативно согласовывают изменения в задачах в соответствии с принятой корпоративной культурой.
 - ☐ Полностью не согласен
 - ☐ Скорее не согласен
 - ☐ Затрудняюсь ответить
 - ☐ Скорее согласен
 - ☐ Полностью согласен

Общая эффективность

1. За последний год благодаря открытой коммуникационной среде производительность труда в моем подразделении:
 - ☐ Существенно выросла
 - ☐ Немного выросла
 - ☐ Не изменилась
 - ☐ Снизилась
2. Какой стиль управления, на ваш взгляд, больше способствует результативности управления организацией?
 - ☐ Линейное
 - ☐ Функциональное
 - ☐ Партиципативное
 - ☐ Матричное
 - ☐ Проектное управление
 - ☐ Другое (укажите) _____