

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»**

На правах рукописи

Горчаков Сергей Евгеньевич

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ
В НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(менеджмент)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель -
доктор экономических наук, доцент
Левин Юрий Анатольевич

Санкт-Петербург
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ЭВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....	11
1.1 Место теории организационного поведения в структуре управленческого знания.....	11
1.2 Актуальные исследовательские программы в методологии организационного поведения.....	24
1.3 Управление организационным поведением в современной организации.....	35
Глава 2. КОНТЕКСТ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ.....	49
2.1 Тенденции и перспективы развития сектора науки в современных условиях.....	49
2.2 Логика организационного поведения научных организаций в современных условиях.....	60
2.3 Поведенческая характеристика персонала научной организации	71
Глава 3. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ В НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	87
3.1 Совершенствование методов измерения и инструментов оценки индикаторов организационного поведения научной организации во внешней среде.....	87
3.2 Мониторинг измеряемых показателей восприятия сотрудников как инструмент управления организационным поведением сотрудников научной организа- ции.....	100
3.3 Интеграция системы управления организационным поведением во внутреннюю среду научной организации.....	113

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	124
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	127
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Методики оценки поведения организационного гражданства	148
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Социо-культурные особенности поведения в организациях современной России.....	150
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Модель оценки зрелости системы управления организационным поведением (СУОП).....	151
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Участие научных и проектных организаций в российских технологических платформах.....	153
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Лидеры рейтинга сайтов научных учреждений Северо-Запада.....	155
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Рейтинги научных организаций.....	156
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Значимость основных тем социальной ответственности для научной организации.....	157
ПРИЛОЖЕНИЕ З. Оценка вовлеченности научных сотрудников. Gallup Q12	160

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В современном деловом мире в условиях обострения конкуренции и финансово-экономических трудностей любая организация может укрепить собственные позиции с ориентацией на долгосрочную перспективу только при условии эффективного управления, исключающего возможности корпоративных конфликтов, неэтичной деловой практики или взаимного пренебрежения интересами и ценностями с собственными сотрудниками. Ключевым фактором, способным обеспечить верную корректировку методов управления, организационную динамику и повышение активности сотрудников, становится знание всех возможных проявлений организационного поведения и его непрерывное улучшение. Рациональное организационное поведение определяет возможности организации реализовать свой потенциал и выстраивать отношения со всеми заинтересованными сторонами, как того требуют стандарты ISO 9001:2015 и ISO 14001:2015, OMG Essence, SEBoK и др.

Актуальность вопросов практического применения теоретических концепций организационного поведения в научных организациях определяется общей тенденцией увеличения числа исследователей и опережающим динамике ВВП ростом внутренних затрат на науку во всем мире, а также стремлением России обеспечить свое присутствие в числе лидеров научных исследований и разработок в приоритетных областях научно-технологического развития, в том числе за счет привлечения ведущих российских и зарубежных ученых и молодых перспективных исследователей.

Перед научными организациями, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, стоят задачи повышения качества и результативности научных исследований, активного взаимодействия с другими участниками производства инноваций, защиты своей интеллектуальной собственности, популяризации научных достижений. Прогресс по всем этим направлениям может быть обеспечен надлежащим организационным поведением всех участников процесса создания и распространения нового знания.

Степень разработанности проблемы. В мире ведется масштабная исследовательская работа, чтобы дать лидерам знания и навыки, необходимые для повышения эффективности работы организации через организационное поведение. В генезисе теории организационного поведения – исследования, посвященные вопросам лидерства и власти (М. Вебер, Г. Геркнер, Т. Бернс и Дж.М. Сталкер, П. Лоуренс, Дж. Лорш, Ф.Е. Фидлер, П. Херси и К. Х. Бланшар), социального взаимодействия (Э. Мейо, Ф.Дж. Ротлисбергер, К. Арджирис, Р. Фриман, М. Портер, М. Крамер), внутреннего консенсуса в организации и участия рабочих в управлении (Ч. Барнард, М.П. Фоллет, Д. МакГрегор), а также работы в области организационной психологии (Г. Мюнстерберг, Г. Ливитт, Б.Ф. Скиннер, А. Бандура), классической и индустриальной социологии (О. Конт, Э. Дюргейм, Т. Парсонс, Ф. Хайдер, Т.М. Ньюкомб, С.Е. Осгут, Л. Фестингер), социальной антропологии (А.Р. Радклиф-Баун, Б.К. Малиновский).

Сама теория организационного поведения с позиций представителей различных подходов в менеджменте изложена в работах Р. Гордона и Д. Хауэлла, Ф. Лютенса, Т.Р. Митчелла, Д. Органа, Дж. Шермерорна, Дж. Ханта, Р. Осборна, Дж.А. Вагнера, Дж.Р. Холленбека.

Среди отечественных исследований в области организационного поведения следует назвать работы Ю.Д. Красовского, В.А. Спивака, Т.О. Соломанидиной, Е.К. Самраиловой, В.И. Сигова, С.А. Шапиро.

Ведутся активные исследования организационного поведения в образовании (О.В. Чуднова), в сфере сервиса (Ю.В. Мурашова), торговли (А.Ю.Панова), в здравоохранении (В.В. Хуртина).

Проблемам научно-технологического развития и управления научными организациями в советский период были посвящены работы А.И. Анчишкина, М.А. Виленского, В.Ю. Будаева и др. Сейчас их решением занимаются М.А. Гершман, В.В. Глухов, Л.М. Гохберг, Л.Э. Миндели, К.С. Фурсов, С.И. Черных. В изучение мотивационных паттернов и социальной мобильности ученых существенный вклад внесли Р.А. Долженко, Н.А. Шматко. Коллаборация и кооперирование в

сфере науки, интеграция науки, образования и производства исследуются А.В. Бабкиным, Н.В. Василенко, С.В. Кузнецовым, Ю.И. Растовой, А.Д. Шматко.

Однако исследования теории и практики трансформации организационного поведения в научных организациях по мере изменения принципов организации научной, научно-технической и инновационной деятельности с учетом особенности этой деятельности, научного труда и среды для научного поиска носят фрагментарный характер, отсутствуют рекомендации по совершенствованию управления в этой предметной области.

Целью диссертационной работы является установление закономерностей, определяющих природу и содержание проблем в организационном поведении в научных организациях, а также способы их разрешения, разработка рекомендаций по формированию и развитию системы управления организационным поведением в научной организации.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих **задач**:

- определить место теории организационного поведения в структуре управленческого знания;
- выявить методологические проблемы, связанные с междисциплинарным характером теории организационного поведения, дать оценку степени их решения в современных исследованиях и предложить решение проблемы методической интеграции оценки организационного поведения всех категорий акторов организации;
- охарактеризовать особенности и оценить влияние организационного поведения в научной организации на результативность научной деятельности и успех продолжающейся трансформации принципов организации научной, научно-технической и инновационной деятельности;
- разработать модель эффективного научного сотрудничества для достижения целевого научного или научно-технического результата;
- исследовать подходы к управлению организационным поведением и сформулировать рекомендации по созданию в научных организациях системы управления организационным поведением;

– предложить организационные решения для эффективного функционирования системы управления организационным поведением в сфере науки.

Объект исследования – научные организации РФ.

Предмет исследования – закономерности и факторы, определяющие поведение персонала и научных коллективов в научной организации, а научной организации во внешней среде.

Теоретической и методологической основой исследования послужили положения и выводы, изложенные в трудах ведущих отечественных и зарубежных авторов в области социального взаимодействия, концепции создания общей ценности (Creating shared value, CSV), стейкхолдерской теории.

Исследование проводилось с позиций абстрактно-логического, системного, сравнительного, экономико-статистического подходов методами монографического описания, экспертных оценок, анкетного опроса, дисперсионного анализа.

Информационную базу исследования составили законодательные и нормативные акты РФ, материалы ОЭСР, Института статистики ЮНЕСКО, Федеральной службы государственной статистики, научных конференций, стандарты системы менеджмента качества ISO, исследовательские базы данных Emerald, EBSCO, Science Direct и Pro-Quest, фактологические и эмпирические данные, опубликованные в открытой печати, а также непосредственно полученные автором в ходе исследования.

Обоснованность и достоверность результатов исследования. Исследование базируются на фундаментальных положениях теории менеджмента, анализе значительного объема других нормативно-правовых документов, статистических и эмпирических данных сферы науки. Научные положения и выводы получены на основе использования известных общенаучных и специальных методов теоретического и эмпирического исследования, не противоречат признанными научными положениями, соответствуют поставленным целям и решаемым задачам.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности. Область исследования соответствует Паспорту специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством по отраслям и сферам деятельности (менедж-

мент), следующим пунктам: 10.8. «Управление экономическими системами, принципы, формы и методы его осуществления. Зависимость управления от характера и состояния экономической системы. Управление изменениями в экономических системах. Теория и практика управления интеграционными образованиями и процессами интеграции бизнеса»; 10.13. «Организационное поведение, социально-психологические аспекты управления. Группа и поведение группы в процессе управления. Современные теории командообразования, межгрупповые отношения в процессе управления».

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании необходимости управления организационным поведением акторов организации на микро-, мезо- и макроуровнях, включая внешних стейкхолдеров, и в реализации при формировании системы управления организационным поведением в научной организации подхода, основанного на оценке измеряемых показателей восприятия организационных действий всеми категориями акторов.

Наиболее значимые результаты, обладающие научной новизной и полученные лично автором:

– дано и обосновано определение организационному поведению с позиций концепции создания общей ценности как самостоятельной области науки о поведении акторов организации, включая ее ключевых внешних стейкхолдеров, в части направленных друг на друга их действий;

– доказана возможность реализации принципа методологического изоморфизма в отношении ключевых индикаторов в микро-, мезо- и макро- областях организационного поведения путем построения системы измеряемых показателей восприятия организационных действий для всех категорий акторов организации;

– выявлены и исследованы особенности организационного поведения акторов научной организации в условиях трансформации и интернационализации научной деятельности, конкуренции на рынке научного труда, конкурсного доступа к ресурсам, возросшего объема научной и научно-технической информации;

– предложены модель эффективного научного сотрудничества и шаблон профиля восприятия его ценности менеджментом и специалистами научных организаций, обеспечивающие возможность учитывать факторы, влияющие на эффективность сотрудничества с конкретными партнерами с точки зрения вклада в достижение научного или научно-технического результата;

– приведено обоснование необходимости и разработана методика расчета дополнительного показателя результативности деятельности научной организации – темп целевого роста, позволяющего точнее в каждом конкретном случае определить направления приложения усилий при управлении организационным поведением в научной организации, осуществлять мониторинг хода реализации запланированных мероприятий, их корректировку, выстраивать эффективную систему мотивации;

– предложены принципиальная схема и стратегическая карта формирования и развития системы управления организационным поведением в научной организации, с позиций стандартов менеджмента ISO определены критерии оценки уровня ее зрелости.

Теоретическая значимость исследования. Разработанные теоретические и методологические положения дополняют и развивают существующие в теории организационного поведения концепции в части определения акторов микро-, мезо- и макроорганизационного поведения, обоснования принципа методологического изоморфизма в отношении его индикаторов, создания системы управления организационным поведением применительно к научным организациям.

Практическая значимость исследования. Сформулированные в работе рекомендации, переведенные в плоскость практических решений, позволят научным организациям действовать в логике непрерывных улучшений рабочей среды, характера работы, усиления коллаборации, получения общественного признания и, в конечном итоге, обеспечения желаемой результативности научной деятельности.

Полученные результаты могут быть использованы в преподавании дисциплин «Теория менеджмента: история управленческой мысли, теория организации,

организационное поведение», «Управление персоналом», «Государственное регулирование экономики».

Апробация результатов исследования. Основные положения исследования докладывались на международных научно-практических конференциях: «Управленческий и сервисный потенциал цифровой экономики: проблемы и перспективы» (Омск, 2020), «Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект» (Санкт-Петербург, 2020), «Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсами» (Москва, 2020).

Полученные результаты нашли практическое применение в работе Петербургского института ядерной физики им. Б.П. Константинова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт».

Публикации. Результаты исследования, изложенные в диссертации, представлены в десяти публикациях общим объёмом 4,5 п.л. (вклад автора – 4,2 п.л.), в том числе четыре статьи объёмом 2,0 п.л. (вклад автора – 1,7 п.л.) – в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определённых Высшей аттестационной комиссией России.

Структура и объём работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. Работа содержит 21 рисунок, 21 таблицу, 8 приложений. Список используемой литературы включает 219 отечественных и зарубежных источников.

1. ЭВОЛЮЦИЯ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ КАК НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

1.1 Место теории организационного поведения в структуре управленческого знания

Организационное поведение как междисциплинарное научное направление на стыке теории управления, психологии, социологии, социальной антропологии, культурологи, а также как учебная дисциплина в программе бизнес-образования сформировалось в конце 50-х годов XX века. Само понятие «организационное поведение» было предложено Р. Гордоном и Д. Хауэллом в докладе «Higher Education for Business» (1959 г.) [73].

Сегодня это междисциплинарное направление «продолжает заимствовать многие идеи из других областей знаний, с каждым разом все более расширяя свои междисциплинарные границы» [72, с. 30-31]. При этом, по выражению Н.Р. Ипатовой, «социальные науки «задают» объяснительные модели поведения, а управленческие – практическое использование этих моделей» [62].

Однако специалисты до сих пор поднимают проблему «кризиса идентификации» самого понятия «организационное поведение» и неопределенности его статуса как научного направления [30, с. 82; 99].

В частности, нельзя не увидеть противоречия в определении понятия «организационное поведение».

Одни специалисты определяют его как *область теории менеджмента*, изучающую организации и работающих в них людей с применением средств психологии, социологии, культурологии и других смежных дисциплин [62, с. 197-198].

Другие под термином «организационное поведение» понимают «поведение основных типов сотрудников организации в типовых ситуациях, связанных с работой» [31, с. 41], «поведение человека в организации в процессе выполнения своих функций» [70], «поведение людей (индивидов и групп) в организациях с целью практического использования полученных знаний для повышения эффективности трудовой деятельности человека» [91]. Таким образом, сторонники это-

го подхода считают, «что управление организационным поведением является *частью управления человеческими ресурсами*» [31, с. 41].

Более предметно организационное поведение в парадигме управления человеческими ресурсами определяют наряду с функциональным, экономическим и инновационным как целевую форму трудового поведения. В этом случае организационное поведение рассматривается как реакция сотрудников «на применяемые методы стимулирования, на регламентацию деятельности, нормативные акты, административные указания» [115, с. 54-55].

То обстоятельство, что взгляд на организационное поведение как на поведение человека в ходе трудовой деятельности, объясняется значительным возрастанием роли так называемого человеческого фактора, качества персонала, его отношения к труду и эффективное поведение [70]. Здесь следует привести выражение Дугласа МакГрегора: «успех менеджмента... в значительной степени зависит от способности предсказать и контролировать человеческое поведение» [66, с. 473-479].

Сегодня ценность сотрудников возрастает «с повышением общего уровня образования, в результате обучения за счет компании для работы с конкретными технологиями и оборудованием, наличия доступа к клиентской базе организации» [62, с. 201].

Для формирования более определенной позиции в отношении понятия и сущности организационного поведения необходимо обратиться к *генезису* этой категории, который «Толковым словарем иноязычных слов» определяется как «происхождение, возникновение; процесс образования и становления развивающегося явления» [71].

Становление индустриального общества стало импульсом для научно познания категории «организация», обоснования разделения функций управления и конкретной трудовой деятельности, формирования морального авторитета власти. Эти вопросы уже затрагивает в своих трудах основоположник социологии и родоначальник позитивизма Огюст Конт (*Discours sur l'ensemble du positivisme*, 1848) [68].

Вопросы субъективной приспособляемости рабочих к условиям крупной промышленности изучались Максом и Альфредом Вебер, Генрихом Геркнером, в том числе с использованием результатов многочисленных обследований рабочих различных отраслей в 1909-1912 гг. [79, с. 289].

Наиболее последовательно проблемами организации труда в обществе занимался классик социологии Эмиль Дюркгейм, который в работе «О разделении общественного труда» (*De la division du travail social*, 1893) выдвинул идею «органической солидарности» – объединения (интеграции), когда индивид чувствует свою принадлежность к социальной группе посредством разделяемых норм, ценностей, убеждений, традиций и т.д. [56].

Вопросы адаптации человека к технике на производстве, проблемы профессионального отбора, профессиональной ориентации и обучения исследовались основателем школы индустриальной организационной психологии Гуго Мюнстербергом [88].

К достижениям психологии, предшествующим становлению теории менеджмента и вошедшим в фундаментальные основы организационного поведения, следует отнести использование методов наблюдения, тестирования (1890 г.) и эксперимента, до настоящего времени демонстрирующих свою результативность, осуществимость, простоту проверки выводов.

Такие представители социальной антропологии как Альфред Реджинальд Радклифф-Браун, Бронислав Каспар Малиновский обосновали идею, согласно которой трудовые процессы воспроизводятся и развиваются, являются социальным институтом, а труд относится к одной из основных потребностей человека [80; 102].

В 1930-х годах на основе теоретических изысканий в области социологии и психологии трудовых процессов была сформулирована «доктрина человеческих отношений», «которая заключается в том, что люди, взаимодействуя между собой в трудовых коллективах, образуют неформальные группы, в которых формируются их ценностные установки, правила поведения в процессе выполнения трудовых функций. Эти неформальные правила и нормы поведения могут даже противоре-

чить официальным требованиям руководства предприятия, но тем не менее они имеют сильное влияние на трудовое поведение» [110, с. 8]. Ученик и соратник Элтон Дж. Мэйо по проведению Хотуорнского эксперимента Фриц Дж. Ротлишбергер описывал организацию не только как экономический институт. По его мнению, «индустриальный концерн... является также организацией людей, в которой их надежды и воодушевление стремятся обрести свое воплощение» [206]. «Рациональный рабочий» уступил место «социальному рабочему».

Особую роль в становлении концепции организационного поведения сыграли идеи Честера Барнарда, который в центр своей теоретической модели кооперативной системы ставит индивида с собственными целями и ценностями, определяет его место в организации через кооперацию с другими индивидами, и далее рассматривает организацию, ее руководство [156]. В развитие этих идей Гарольдом Ливиттом в работе «Управленческая психология» («Managerial Psychology», 1958) был предложен подход, используемый до сих пор, как в различных учебниках, так и в исследованиях организационного поведения: от человека и его особенностей, через рассмотрение групп и их разнообразия – к конструированию сложных социальных систем [168].

Именно признание приоритета человеческого фактора и распространение бихевиоризма в психологии и поведенческой концепции в теории менеджмента дали основания для определения «организационного поведения» как самостоятельного понятия [124; 218]. Первое изложение теории организационного поведения было представлено в 1978 году Теренсом Р. Митчеллом, которое охватывало четыре темы – индивидуальные различия, отношение к работе, мотивация и лидерство [168; 190].

Поведение – внешняя и внутренняя активность субъекта, проявляющаяся при его взаимодействии с окружающей средой.

Сторонники поведенческого подхода в менеджменте сосредотачивались на вопросах мотивации, лидерства и власти, повышения эффективности организации за счет повышения эффективности каждого работника.

В первом учебнике, вышедшем в 1973 году, Фрэд Лютенс выступает представителем «поведенческого подхода к менеджменту», определяя организационное поведение как науку о понимании, прогнозировании и контроле человеческого поведения в организациях [77]. Джон Шермерорн, Джеймс Хант и Роджер Осборн, организационное поведение рассматривают как академическую дисциплину, изучающую поведение сотрудников и групп в организации, которая помогает руководителю принимать правильные решения в процессе работы с людьми в сложной, динамичной среде [140]. Интересно отметить, что некоторые специалисты при толковании определения Ф. Лютенса характеризуют организационное поведение исключительно как управленческую деятельность, заключающуюся в объяснении, описании, прогнозировании и регулировании поведения сотрудников в организации [40].

В любом случае, тот факт, что Ф. Лютес и его последователи подчеркивают прогностические возможности поведенческих моделей, указывает на наличие такого важного признака научности теории организационного поведения как ее предсказательный характер [69, с. 14].

Представители бихевиористской школы в психологии, основателем которой и автором понятия «оперантного обусловливания» является Бекррес Фреедерик Скииннер, внесли существенный вклад в типизацию поведения (Таблица 1).

Таблица 1 – Типы поведения

Признаки классификации	Типы поведения		
	С точки зрения социальной значимости (значимости для окружающих) действия	социальное	индивидуальное
С точки зрения желаемого достигаемого эффекта	внутреннее	внешнее	
С точки зрения способа возникновения	врожденное	приобретенное	творческое
С точки зрения степени ответственности за действие	намеренное	ненамеренное (поведенческая реакция)	
С точки зрения факта сознательного управления действием	осознанное	неосознанное	
С точки зрения соответствия нормам	правильное	ошибочное	

Источник: составлено автором

Только социальное поведение может быть конфликтным или девиантным.

Организационное поведение по перечисленным признакам является социальным, осознанным, намеренным, приобретенным, это область, где при правильном управлении не должны иметь места ошибки и поведенческие реакции.

Как всякое социальное поведение, организационное поведение является результатом адаптации субъекта к меняющимся условиям (реактивный модус).

Однако активность любого субъекта – форма преобразования и изменения среды в соответствии с его объективными возможностями (активный модус). И здесь уместно сказать о значении когнитивного подхода в психологии (*cognoscere* – знать) для формирования предметной области теории организационного поведения. Анализируя информацию, проводя сравнения, принимая решения, справляясь с проблемой и совершая поступки, субъект корректирует свое поведение, в том числе с целью достижения «когнитивного соответствия» [172; 178; 191; 198].

Предметную область когнитивного подхода в психологии составили категории восприятие, личность и отношения, мотивация и целеполагание [121, с. 384]. В поведении результат заранее задается информационно в виде цели, а с достижением ее – прекращается или меняется.

Третьим подходом в области психологии, объединившим идеи бихевиоризма и когнитивного подхода и значимым для становления теории организационного поведения, явилось так называемое социальное научение сложным формам поведения в институционализированных условиях. В работах Альберта Бандуры отмечается важность правил, моделей, символических процессов, самоэффективности, наблюдательного обучения на примере поведения человека с авторитетом или более высоким статусом в окружающей среде [154].

Прикладной отраслью бихевиоризма стал прикладной анализ поведения (*Applied behavior analysis, АВА*) для изменения социально значимого поведения путем подкрепления и наказания [153].

Социология нового времени дала теории организационного поведения идеи социального действия, изложенные в трудах Тэлкотта Парсонса [199; 200]. Согласно данной теории, организация как любая самоорганизующаяся система решает функциональные проблемы адаптации, достижения цели, интеграции, под-

держания образца, в том числе в подсистемах социальной структуры, культуры, личности.

Неотъемлемой частью современной теории организации является системный подход. Для понимания организационного поведения с позиций системного подхода важно, что любые действия, предпринятые для решения проблем в одной подсистеме, будут влиять и на другие подсистемы; поскольку все части организации тесно связаны между собой, и на организацию в целом.

Существенный вклад в становление теории организационного поведения внесли представители ситуационного подхода в менеджменте – его основатели Том Бернс и Джордж М. Сталкер [162], и их последователи Пол Лоуренс и Джей Лорш, Фред Е. Фидлер, Пол Херси и Кеннет Х. Бланшар, Теренс Митчелл и Роберт Хаус [121]. Однако их исследования в основном были направлены на создание моделей руководства (лидерства) в конкретных ситуациях.

Для понимания сущности категории «организационное поведение» важны и такие выводы сторонников ситуационного подхода в менеджменте:

- функционирование и развитие организации рассматривается в тесном взаимодействии с внешней средой [183];

- бесперспективность идеи разработки универсальных принципов эффективности деятельности руководителя (концепция ситуационных ограничений) [194]. В разных ситуациях в зависимости от индивидов и групп в организации, характера работы и технологий, среды, в которой находится организация, и ее структуры эффективными будут различные методы, практики и стили управления, и задача менеджера состоит в том, чтобы определить, какой метод в конкретной ситуации, в определенных обстоятельствах и в определенное время наилучшим образом будет способствовать достижению целей организации;

- «люди намного быстрее адаптируются к различным ситуациям, чем это предписано типами личности» [117].

Переосмысление понятия «организационное поведение» произошло при появлении стейкхолдерской концепции в менеджменте и в ходе поиска организациями способов привлечения заинтересованных сторон к выявлению, пониманию

и реагированию на задачи и проблемы устойчивости, интегрирования их участия в процесс управления, структуру и соответствующие процессы принятия решений [149; 173].

В рамках теории менеджмента сторонники этого подхода определили круг и роли стейкхолдеров в совместном достижении целей и повышения конкурентоспособности современной компании, исследовали их способность влиять на организацию, и не всегда позитивно [164; 187; 204; 205; 207].

Развитие самой стейкхолдерской теории привело к формированию самостоятельного ценностно-ориентированого подхода в управлении, сущность которого первыми изложили Майкл Портер и Марк Крамер [203]. Ценностно-ориентированный подход является по сравнению со стейкхолдерским «более прогрессивным по содержанию и более конструктивным по инструментарию» [98, с. 62]. Это – ориентация на *значимые* для потребителей и других заинтересованных сторон ценности – их представления о должном, о лучшем, о самом важном, а также установление, поддержание, совершенствование, систематизация каналов связи и диалог со всеми заинтересованными сторонами [155].

В рамках нашего исследования концепция создания общей ценности (Creating shared value, CSV) является основанием для определения организационного поведения «в широком смысле» как науки о поведении субъектов организации – людей, групп, коллектива в целом, а также организации в меняющейся среде [24; 115, с. 17].

По нашему мнению, в приведенное определение следует внести уточнение – следует говорить не просто о субъектах организации, а об акторах, действия которых направлены друг на друга и на внешних стейкхолдеров организации.

Непротиворечивость основных положений теории организационного поведения наиболее убедительно демонстрирует следующие рассуждения. Если акторы организации совершают действия, направленные друг на друга и на внешних стейкхолдеров, то реакция субъектов организации и внешних стейкхолдеров на такие действия должна описываться некоторой общей категорией. В теории организационного поведения такой категорией является восприятие, которое, согласно

но Философскому словарю, определяется как способ видения, систематизации и интерпретации вещей и событий, а формируется на основе накопленного опыта [130]. Следует заметить, что даже Фрэд Лютенс со временем признал необходимость учета поведенческих когнитивных процессов [185].

Восприятие установок и действий субъектов организации акторами и внешними стейкхолдерами – феномен, который и определил формирование организационного поведения как самостоятельного научного направления.

В первую очередь, речь идет о восприятии видения, ценностей и норм, сформулированных высшим руководством.

Видение (vision), согласно ГОСТ Р ИСО 9001-2015, это стремление к тому, чем организация хочет стать, или же это идеальная картина будущего организации, то состояние, которое может быть достигнуто при самых благоприятных условиях. Ценности организации, опять же с позиций Системы менеджмента зависят от ее целей, характера и предназначения (миссии) организации, а также от потребностей и ожиданий ее заинтересованных сторон.

В силу турбулентности внешней среды и как следствие высокой динамики в характере восприятия акторами событий в организации и ее окружении изучение организационного поведения требует обширной эмпирической основы и систематичности.

Исследования же различных аспектов организационного поведения должны иметь практическую направленность, а полученные результаты находить применение в управленческой деятельности и способствовать накоплению управленческого опыта.

Организационное поведение любого из рассматриваемых субъектов имеет относительно устойчивую конфигурацию свойств: целенаправленности, кооперации и конгруэнтности (целостности).

Предлагаемый подход к определению понятия «организационного поведения» позволяет решить методологические проблемы совместимости и разграничения понятийного аппарата, методов исследования, полноты описания, обусловленные междисциплинарным характером теории организационного поведения.

К категориям, возникшим в рамках теории организационного поведения как междисциплинарного научного направления, относятся:

– просоциальное (prosocial organizational behavior, POB), экстра-ролевое (extra-rolebehavior, ERB) поведение и поведение организационного гражданства (organizational citizenship behavior, OCB) как «поведение, которое является добровольным, не будучи прямо или явно вознаграждено системами формального вознаграждения, и которое в целом поддерживает эффективное функционирование организации», «любые из тех жестов (часто принимаемых как должное), которые смазывают социальный механизм организации, но которые непосредственно не вписываются в обычное представление о выполнении задач» [159, с. 588; 196];

– «трансформационное лидерство», характеризующее такие поведенческой стороны лидера: харизма/идеализированное влияние (charismatic leadership/idealized influence); интеллектуальное стимулирование (intellectual stimulation); мотивация как вдохновение на достижение возможно высоких результатов (inspirational motivation); индивидуализация отношений с подчиненными (providing individualized support) [157; 161; 216].

Может обсуждаться вопрос о включении категории комплаенс в рамки теории организационного поведения. Однако связь комплаенс-контроля с регуляторным риском в банковской системе обусловили его выделение в самостоятельную область исследования (Положение Банка России от 16 декабря 2003 г. № 242-П).

Такие категории менеджмента как внешняя среда, организационная культура, дизайн работы, стрессы на работе, удовлетворенность трудом, рабочие группы, командообразование, каналы коммуникаций, управленческие роли и лидерство, трудовые конфликты, организационная власть и политика, обучение, изменения, организационное развитие являются факторами формирования соответствующего целям организационного поведения [30].

В 1980-е годы организационное поведение было разделено на отдельные и идентифицируемые области: микроорганизационное поведение (индивидуальное поведение в организационных условиях), мезоповедение (поведении людей, работающих вместе в командах и группах) и макроорганизационное поведение (орга-

низационное действие) [189]. Когда речь идет о микро- и мезоорганизационном поведении, зарубежные коллеги оперируют такими понятиями (предикторами) как стресс, удовлетворенность работой, креативность и лидерство, при изучении макроорганизационного поведения – организационная структура, организационный дизайн, организационные изменения и организационное развитие [168]. Близкого подхода придерживаются и специалисты Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. В учебнике «Организационное поведение» они выделяют разделы, касающиеся микро- и макроподходов к организационному поведению, а также организационного поведения в малоуровневых и проектных структурах [92].

Производительный подход, когда должное организационное поведение увязывалось исключительно с производительностью труда в ее экономическом контексте, не бесспорен. В эффективность и результативность существенный вклад вносит и социальный фактор. Позитивное восприятие организации ее акторами и стейкхолдерами имеет, например, такой повышающий отдачу аспект как удержание имеющихся и привлечение потенциальных клиентов, снижение текучести персонала и т.д.

Не случайно при оценке уровня зрелости системы менеджмента качества по методике Европейской премии по качеству Европейского фонда менеджмента качества (EFQM, 1991 г.) из 32 субкритериев на измеряемые показатели восприятия потребителей приходится 150 баллов и измеряемые показатели восприятия работников – 67,5 баллов из общей суммы в 1000 баллов.

Измеряемые показатели восприятия любой категории стейкхолдеров фиксируют их удовлетворенность, лояльность и вовлеченность в отношениях с организацией [126].

Причем независимо от категории стейкхолдеров проверенные эмпирическими исследованиями и практическим опытом модели расчета этих показателей не допускают их редукции.

Удовлетворенность складывается из позитивных оценок определенных аспектов деятельности компании. Что касается работников, например, то это – сама

работа, оплата труда, карьерный рост, отношения с руководством, отношения с коллегами, условия работы [114]. Удовлетворенность свидетельствует о нормативной приверженности (*normative commitment*) и о готовности персонала добросовестно выполнять свои обязанности.

Лояльность, характеризующая корректное, благожелательное отношение к компании, связана с намерением продолжить отношения с ней (*continuance commitment*), и не только по причине отсутствия лучших альтернатив, как это представляется авторам концепции трех типов организационной приверженности персонала (подробнее в разделе 1.2) [188].

Вовлеченность помимо сознательной лояльности предполагает эмоциональную привязанность сотрудника к компании, которая «отражает гордость работников своей принадлежностью к организации, их желание быть частью организации и их готовность оставаться членами организации» [125, с. 406].

Работа Теренс Р. Митчелл, посвященная разработке способов формирования и оценке организационной привязанности сотрудников, в 2001 году была признана лучшей книгой в области организационного поведения.

Более полное представление о содержании понятия «организационное поведение» дает характеристика его видов и форм. На практике акторы демонстрируют разные формы поведения, и выделение доминанты позволяет «легче определить причины поведения и подобрать методы его корректировки» [115, с. 56].

Специалисты по исследованию операций при определении области применения предлагаемых ими методов использовали понятия механистического и машиноподобного поведения [66, с. 44].

С точки зрения соответствия уровню турбулентности Игорь Ансофф стратегическое поведение компаний разделяет на агрессивное и реактивное [150].

Типы поведения акторов организации можно выделить в зависимости от того, в какой комбинации сочетается степень восприятия ими ценностей и норм, сформулированных ее высшим руководством (Таблица 2).

Таблица 2 – Виды организационного поведения

		Восприятие норм	
		позитивное	негативное
Восприятие ценностей	позитивное	приверженность/ привязанность	новаторство
	негативное	приспособление	конфликт

Источник: составлено автором по [97, с. 21]

Представляет интерес определение форм девиантного поведения, его позитивных и негативных проявлений.

Роберт К. Мертон выбор, который сопровождает социальное поведение, связывает с общепринятыми, наиболее распространёнными и устоявшимися общественными нормами. Отклонение от этих норм и есть девиантное поведение, а нормативная неопределённость является его катализатором [111].

Негативное девиантное поведение в отношении организации может проявляться в форме воровства, фальсификации документов, сговора, невыполнение прямых обязанностей, злоупотребление своими правами и полномочиями и т.д.

Формами позитивной девиаций считаю оригинальность как результат творческого мышления, гениальности, новаторства.

Формальное выполнение требований, отсутствие видения зависимостей между результатами своего труда и общей успехом организации, а также стремления искать пути улучшения ее деятельности свидетельствует о конформистском поведении акторов, которому противопоставляется неконформизм [122].

Лесть, ложь являются проявлением неконгруэнтного поведения.

Поведение, в основе которого лежит установка актора на согласование своих интересов и действий с интересами и действиями других сторон, определяется как конвенциональное. В.А. Спивак подчеркивает его важность как формы адаптационно-приспособительного поведения в условиях изменений [115, с. 55-56].

Кроме того, автор выделяет:

- церемониально-субординационное поведение, воспроизводящее культуру организации и ее структурные особенности;
- характерологическое поведение, демонстрирующее личные особенности характера, эмоции и психологическое состояние сотрудников и руководителей [115].

Для характеристики сотрудничества используют понятия коллаборативного поведения [176].

1.2 Актуальные исследовательские программы в методологии организационного поведения

Методология – учение о методе, исследование метода, разработка принципов создания нового метода [130].

Необходимыми, но не исчерпывающими принципами любой исследовательской программы помимо валидности являются:

- прозрачность (Transparency), когда другие исследователи понимают шаги, с помощью которых исследователь пришел к интерпретации результатов;
- коммуникативность (Communicability), когда проблема и гипотеза понятны другим исследователям и самим участникам.
- целостность (Coherence), когда теоретические выводы не противоречат друг с другом и позволяют целостно описать результаты анализа данных;
- воспроизводимость (Transferability) [168].

Научная обоснованность и воспроизводимость результатов ряда независимых исследований по определенной проблеме, как правило, проверяются путем мета-анализа.

Посредством мета-анализа в области организационного поведения был подтвержден целый ряд характерных тенденций. Так, в работах [197; 201] приведены результаты многочисленных исследований, в которых путем мета-анализа подтверждена связь качества продукции, операционной эффективности, удовлетворенности клиентов, объемом продаж, эффективности на уровне группы с каждым из измерений «поведения организационного гражданства»: гражданская добродетель

тель, спортивное мастерство (sportsmanship), альтруизм, добросовестность и вежливость (Приложение А) [196].

В исследовании организационного поведения активно используются количественные и (или) порядковые оценки процессов или явлений, не поддающихся непосредственному измерению, – ранжирование, задание весовых коэффициентов, парных сравнений, последовательных сравнений и проч., применяются разного рода оценочные шкалы – категориальные (номинальные), нечеткие числовые, вероятностные, ранговые, интервальные и т.д. [61, с. 116].

В 1983 году Томас Бейтмен и Деннис Орган предложили методику интегральной оценки поведения организационного гражданства с помощью 7-балльной шкалы от «полностью не согласен» (– 3 балла) до «полностью согласен» (+ 3 балла) и 30 признаков [159]. Интегральная оценка в этом случае вычисляется на основе мнения каждого j -го респондента в отношении i -го признака (с помощью функции r_i – нормированной средней оценки \tilde{r}_i):

$$\tilde{r}_i(x_i) = \frac{\sum_{j=1}^m W_{ij}}{m}, \quad (1)$$

$$r_i(x_i) = \frac{\tilde{r}_i(x_i)}{\sum_{i=1}^n \tilde{r}_i(x_i)}, \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n r_i(x_i) = 1, \quad r_i(x_i) \geq 0, \quad (3)$$

где r_i – локальный балл оценки признака x_i , где m – число респондентов, n – число признаков.

Однородность (типичность) оценок в группе для каждой i -ой характеристики можно проверить по условию:

$$\frac{W_{ij} - \tilde{r}_i}{\sigma} < 3. \quad (4)$$

Общая оценка определяется как простая арифметическая средняя из r_i .

Деннис Орган с коллегами несколько изменили эту методику, сделав ее пошаговой. Сначала в результате опроса ряда руководителей им удалось «выявить случаи полезного, но не абсолютно необходимого поведения», затем с другой группой респондентов – дополнить важными, с точки зрения опрашиваемых, признаками, а затем исключить наименее значимые признаки [209, с. 656]. В их методике появились интересные признаки:

- «помогает коллегам, которые отсутствовали»;
- «предварительно уведомляет, если не может прийти на работу»;
- «помогает руководителю с работой»;
- «посещает необязательные мероприятия, считая, что это помогает имиджу компании».

Вычленение категорий микро-, мезо- и макроуровней организационного поведения явилось результатом структурно-функционального анализа, предложенного Тэлкоттом Парсонсом, при этом действия акторов всех уровней должны и могут быть описаны набором стандартных (типовых) переменных [66]. В нашем случае, речь идет об измеримых показателях восприятия – удовлетворенности, лояльности и вовлеченности.

Наиболее распространенный количественный метод исследования отношений между переменными, в том числе и в социальных науках, – дисперсионный анализ (Analysis of variance).

Дисперсия и ее виды являются показателями вариации (Таблица 3).

Многие гипотезы в предметной области организационного поведения были проверены с помощью дисперсионного анализа.

В отечественных диссертациях последних 20 лет, посвященных проблемам организационного поведения, отмечается существенный вклад отечественных ученых в исследование:

– социально-психологического климата и стиля взаимоотношений «в терминах социальной и психологической совместимости членов коллектива, их сплоченности, наличия общих мнений, обычаев, традиций» [101];

Таблица 3 – Показатели дисперсионного анализа

Показатель	Формула расчета	Пояснения
Дисперсия	$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2}{n},$ $\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2 f}{\sum f},$ $\sigma^2 = \bar{x}^2 - \bar{x}^2.$	Дисперсия не просто предшествует вычислению СКО, а имеет самостоятельное значение и самостоятельный способ расчета – как разность среднего квадрата значений признака и квадрата средней арифметической
Общая дисперсия	$\sigma^2 = \frac{\sum(x - \bar{x})^2 f}{\sum f}.$	Характеристика вариации признака во всей совокупности под влиянием всех факторов
Внутригрупповая дисперсия	$\sigma_i^2 = \frac{\sum(x - \bar{x}_i)^2}{f_i},$ <p>где \bar{x}_i – групповая средняя, $i = \overline{1, m}$</p>	Измеряется вариация признака внутри группы
Межгрупповая дисперсия	$\delta^2 = \frac{\sum(\bar{x}_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}.$	Оценивается колеблемость групповых средних вокруг общей средней под действием признака-фактора, положенного в основу группировки
Правило сложения дисперсий	$\sigma^2 = \overline{\sigma_i^2} + \delta^2.$	Общая дисперсия, возникающая под воздействием всех факторов, должна быть равна сумме дисперсий, возникающих под влиянием фактора группировки и под влиянием всех прочих, в том числе случайных факторов.
Коэффициент детерминации	$\eta^2 = \frac{\delta^2}{\sigma^2}.$	Оценивается, какая доля всей вариации признака обусловлена признаком, положенном в основу группировки
Корреляционное отношение	$\eta = \sqrt{\frac{\delta^2}{\sigma^2}}.$ <p>η может изменяться в пределах от 0 до 1.</p>	$\eta=1$ в тех случаях, когда общая вариация признака полностью обусловлена изменением группировочного признака. $\eta=0$ при условии, если группировочный признак не влияет на результирующий. По степени близости η к предельным значениям судят о тесноте связи группировочного и результирующего признаков.
Критерий Фишера	$F_{факт} = \frac{\sum(\bar{x}_i - \bar{x})^2 f_i}{m-1} \div \frac{\sum_1^m \sum_1^{f_i} (x - \bar{x}_i)^2}{n-m}.$	Влияние признака-фактора аналитической группировки признается статистически значимым, если $F_{факт} > F_{табл}(\alpha, m-1, n-m)$

Источник: составлено автором

- поведения организации как самостоятельного субъекта, адаптирующегося к среде и меняющего ее [76];
- организационных патологий, их источников и проявления [32];
- организационной культуры как инструмента формирования соответствующего целям организационного поведения [101];
- командообразования [57; 95].

Анализ авторефератов диссертаций этих лет свидетельствует, что научный поиск осуществляется сегодня по следующим направлениям:

- социо-культурные особенности поведения в организациях современной России [25];
- инструментарий диагностики организационного поведения на индивидуальном, групповом и организационном уровнях [76];
- эффективность организационного поведения [41];
- правила и методы установление норм и эталонов поведения в организации [32; 134];
- анализ методов и организационных возможностей управления изменениями организационного поведения [101];
- поведение лица, принимающего решение, под воздействием системы его предпочтений и особенностей восприятия информации о состоянии объекта управления и внешней среды функционирования [57];

О.Е. Андрюшина, основываясь на теории Герта Хофстеде, который выделили пять основных критериев социо-культурных различий между странами, дает такого рода характеристику организационному поведению в России (Приложение Б), добавляя признаки индивидуального отношения персонала к труду:

- сравнительно высокий уровень удовлетворенности трудом и невысокий уровень вовлеченности в процесс труда;
- тесную взаимосвязь показателей удовлетворенности жизнью и удовлетворенностью трудом;

- высокую ценность профессионально-трудовой деятельности как сферы личностного самоутверждения, и вместе с тем, невысокой степенью реализации профессионально-трудовых способностей работников;
- высокую ценностью служебной карьеры и в то же время недостаточную удовлетворенностью служебным продвижением, профессиональным ростом;
- терпимое отношение к инициативе и новаторству сослуживцев, их служебному продвижению;
- тесную взаимосвязь организационного и внеорганизационного поведения;
- преобладание умеренно-субъектной и протекционистской стратегией достижения жизненного успеха [25].

Л.Н. Гальдикас в своей диссертации предлагает интегральный подход к оценке организационного поведения и его эффективности, объединяющий внешнюю компоненту – результативность бизнес-единицы, и внутреннюю компоненту – совокупность действий персонала, направленных на достижение этих результатов [41]. В отношении внутренней компоненты автор создает сложный конструкт из набора признаков, характеризующих реакцию на изменения и готовность к ним, демократизм, степень формализации и скорость принятия управленческих решений, климат организации [41].

Т.В. Прокопенко в своей работе решает задачу определения механизмов изменения организационного поведения. В качестве управляемых параметров таких механизмов на индивидуальном, групповом и организационном уровнях, автор предлагает использовать следующие переменные: «ценностные ориентации, отношения, восприятие, мотивацию, личностные характеристики, роли, лидерство, нормы, групповые отношения, статусы, коммуникации, систему оценок и контроля, систему найма персонала» [101].

Н.П. Жуковская совершенно справедливо утверждает, что поведение лица, принимающего решение, характеризуется диалектической взаимосвязью между его восприятием рисков «внутренней» и «внешней» среды (пессимистическим/оптимистическим) и суждением о соответствии рыночной позиции компании и ее потенциала (осторожным/азартным), оказывается определяющим «в процессе

постановки целей, формировании миссии и выработки стратегии развития организации» [57].

Если Н.П. Жуковская исследует поведение управленческой команды в процессе принятия коллективных решений и решает проблему обеспечения сбалансированности группового мнения [57], то С.В. Петров ищет решение проблем формирования профессиональных компетенций в области командообразования (сценарное прогнозирование, администрирование командообразования и др.) и эффективности взаимодействия в командах управления [96].

Российские исследователи, как и их зарубежные коллеги, уделяют значительное внимание фактору гуманизации рабочей среды [87]. Но если первые делают акцент на улучшении условий труда на рабочих местах, а также режимов труда и отдыха, то вторые рассматривают это явление во взаимосвязи с «обогащением работы», повышением оперативной автономности и самоэффективности, и, как результат, с усилением эмоциональной приверженности сотрудников к организации [125, с. 411].

Важное место в исследовании организационного поведения за рубежом занимает поведенческий системный анализ (Behavioral systems analysis, BSA).

Поведенческий системный анализ рассматривает организацию в целом и оценивает взаимодействие между ее компонентами и процессами и между организацией и внешней средой (например, потребителями и конкурентами) [180].

Цель поведенческого системного анализа заключается в повышении способности организации адаптироваться к нагрузкам динамического и постоянно меняющегося окружающего контекста, в котором существует организация, и удовлетворять потребности и ожидания стейкхолдеров [170; 214]. Такой анализ должен быть организован как непрерывный, а по его результатам должны приниматься решения об изменении политики, о организационной реструктуризации, о перераспределении ресурсов, о развитии сотрудников [179]. Поведенческий системный анализ требует существенных ресурсов, и на сегодняшний день существует ограниченное количество опубликованных эмпирических или экспериментальных данных, которые оценивают и поддерживают его использование [180].

Интересным направлением является исследование организационного поведения как процесса, то есть некоторой временной последовательности, в которой разворачиваются условия, события и состояния [213].

Пол Э. Спектр, Лоренц Л. Мейер приводят такое объяснение представлению организационного поведения как процессу: начиная с организационных и личных факторов, определяющих внутренние состояния акторов (восприятие), через последовательность действий (поведение) к результату этого поведения [213]. В качестве методов, исследующих организационное поведение как процесс, используются:

– наблюдение за процессами в реальном времени (неэкспериментальные методы исследования) (Таблица 4);

– проверка теоретических гипотез с использованием моделей, определяющих, какие исходы переменной Y могут быть получены при переходе к ней от переменной X.

Таблица 4 – Неэкспериментальные методы исследования организационного поведения как процесса

Метод исследования	Содержание	Условия применения	Приоритетная область применения
Архивные данные	Приказы, повестки дня, протоколы заседаний, отчеты.	Применим к ограниченному кругу вопросов.	Аудит и самооценка систем управления организационным поведением
Прямое наблюдение	Фиксация демонстрации определенного поведения в режиме реального времени.	Требует много времени, не обеспечивает точности фиксации	Изменение характера поведения
Дизайн панели	Оценка уровня зависимой переменной до и после некоторого события (инцидента).	Требуется либо большая выборка, чтобы найти достаточно инцидентов, либо длительные сроки для исследования.	Изменение ценностей, установок и ожиданий индивида после попадания в организационную среду. Изменение измеримых показателей восприятия после смены руководства, слияний и поглощений, судебных иски и т.д.

Продолжение таблицы 4

Ретроспективная история событий	Описание в ходе повторяющихся интервью произошедших между опросами событий, а, начиная со второго опроса, еще и последствий событий, которые имели место в предыдущий период времени.	Точная, однозначно понимаемая респондентами (ключевыми информаторами) терминология.	Выявление причинно-следственных связей, в том числе влияния негласной гендерной и возрастной дискриминации.
Анализ последовательностей	Отслеживание частоты дискретных событий с течением времени, а также времени между ними.	Определение дополнительных переменных, определяющих последовательности в каждом конкретном случае.	Индивидуальные или ситуационные различия, влияющие на последовательности событий для отдельных лиц или организаций

Источник: составлено автором по [213]

При изучении организационного поведения как процесса может быть поставлен эксперимент, когда меняются начальные (факторы) и наблюдается поведение, либо меняются варианты самого поведения, наблюдаются результаты.

В разделе 1.1 были перечислены факторы, определяющие организационное поведение (с. 20).

Следует признать, что условия окружающей среды, сложность работы, управленческие роли и стиль руководства, считаются в рамках этого подхода относительно стабильными, как и их влияние на организационное поведение. Однако эти условия меняются дискретно, быстро и существенно, а организационное поведение демонстрирует определенное «запаздывание», за которым следует снижение результативности и эффективности организации, и поэтому оно требует серьезного внимания.

Когда речь идет об организационном поведении, важно учитывать, что с течением времени (возраста или времени работы сотрудника в организации, этапа развития команды, смены стадии жизненного цикла организации) характер влияния факторов на организационное поведение изменяется.

Все большее распространение в исследовании организационного поведения приобретают игровые технологии – генерирование и распространение знания путем повторения имитационного эксперимента и вовлечения в него новых участников [46; 64]. С помощью имитационных игр изучаются мотивационно-смысловое и личностное ядро деятельности, процесс формирования навыков и мотивов проверки собственных возможностей и контроля поведения. Использование метода требует целесообразного упрощения задачи, построение системы оценивания деятельности игроков.

Особого внимания заслуживают исследования мотивационных механизмов, но не с точки зрения потребностей и мышления работников, а с позиций теории подкрепления как изучение «взаимосвязей между поведением сотрудников организации и его последствиями» [51, с. 623]. В фокусе внимания менеджмента – поведение сотрудников, когда согласно «закону эффекта», они стремятся повторить позитивно подкрепленное поведение и, наоборот, избегать неподкрепляемых действий [66]. В литературе изложено большое количество результатов экспериментальной оценки графиков подкрепления, в частности, сравнения влияния на производительность графиков усиления с постоянными и переменными параметрами (уровня и интервала стимулирующих мер) [179]. Такого рода исследования касаются, главным образом, трудового поведения. Однако справедливости ради следует сказать, что предпринимались попытки включить в эксперимент и фактор окружения или за счет обследования людей, имевших значительный опыт совместной работы (не менее 3 лет) [192].

Всё набирающим популярность направлением исследований организационного поведения является семантический поиск.

В основе этого методологического подхода лежат два постулата:

- язык отражает непрерывное культурное развитие;
- язык является основным инструментом, с помощью которого люди, в том числе профессиональные сообщества ученых или менеджеров, конструируют социальные реальности;

– термин «организационное поведение» можно представить как социальную конструкцию, границ которой необходимо определить.

В основе семантических моделей – цифровые методы анализа текста, показывающие, как семантические свойства элементов текста встраиваются в формируемые статистические паттерны.

Используя последние достижения в области анализа цифрового текста, западные специалисты реализуют количественный подход к изучению категории организационное поведение, устанавливая семантическую связь между категориями и целые смысловыми конструкции. В частности, с использованием семантической теории ответа на опрос – «a semantic theory of survey response» (STSR) в результате анализа большого числа опубликованных интервью и результатов опросов специалистам удалось установить наиболее тесную семантическую связь термина «организационное поведение» с понятиями «лидерство», «мотивация» и «результаты». Причем «результат» признается предпочтительной концепцией для объяснения деятельности организации, «лидерство» – функционирования группы, «мотивация» – поведения индивида [151].

Правда, сами исследователи, применяющие STSR, признают, текстовые алгоритмы оценки семантического влияния не всегда чувствительны к контекстуальным факторам [169].

Большие перспективы для развития организационных исследований и практики приобретает нейро-менеджмент и организационная нейро-биология [152].

Авторы статьи «Neuroscience and organizational behavior: Avoiding both neuro-euphoria and neuro-phobia» приводят такие примеры:

- использование количественной электроэнцефалограммы (qEEG; форма нейро-биоуправления, в которой используются несколько узлов ЭЭГ) для изучения поведения лидера в области видения;
- применение магнитно-резонансную томографию (МРТ) для исследования проявлений макиавеллизма и организационных результатов, изучение влияния функционирования мозга на процессы организационной социализации;
- исследование процесса принятия решений сотрудниками полиции.

Инструментами нейро-биологии могут исследоваться и такие влияющие на поведение человека факторы как, например, индивидуальные психофизиологические суточные ритмы, его физическая активность, эргономика рабочего места.

Интересным результатом применения методов нейро-биологии стало на данный момент времени определение индекса мозговой сети сложности лидера [177], или признание эмоционального интеллекта (emotional intelligence, EI), эмоциональной и когнитивной эмпатии переменными анализа организационного поведения на разных уровнях. Кроме того, методы нейро-науки результативно применяются для исследования «восприятия коммуникативных атрибутов поведения» [89].

Однако, увлечение методами нейро-менеджмента в теории и практике организационного поведения может привести к ошибкам в определении причинности демонстрации того или иного поведения, к «попытке свести поведение человека к активности или бездействию в определенных областях мозга» [152].

Организационное поведение превратилось в растущую область исследований, которая предоставляет множество информации для лидеров 21-го века, которые заинтересованы в повышении эффективности деятельности организации и выявлении инструментов, которые приводят к организации к успеху. Попытка систематического обзора современных научных исследований в этой области позволяет дать им критическую оценку с точки зрения редукционизма, потери причинности, низкой репрезентативности, а также обосновать необходимость активизации усилий научного сообщества в направлении использования их возможностей.

1.3 Управление организационным поведением в современной организации

Управление организационным поведением само по себе является сложной задачей, уникальной для каждой организации. Данную предметную область можно охарактеризовать с разных точек зрения:

– как собственно управленческое поведение руководителей;

– как применение результатов исследований влияния отдельных лиц, групп и структур на поведение внутри организации для прогнозов поведения и повышения эффективности работы организаций;

– с позиций стандартов менеджмента.

Принципы управленческого поведения руководителя любого ранга были заложены еще в трактатах Бенедикта Спинозы: соблюдение и подчинение нормам права; отстранение родственников от управления; дистанция между руководителем и аппаратом управления; единоначалие; коллегиальность и др. [79, с. 79-80; 116].

Дуглас МакГрегор подчеркивал влияние поведения конкретного руководителя на мотивационные установки работников. Его дихотомия теорий «Теория X» и «Теория Y», а следом, эксплуататорско-повелительная, благожелательно-повелительная, консультативная и партисипативная теории Ренсиса Лайкерта – модели поведения руководителей, учитывающие характер организационного контроля [66, с. 473-479].

По мнению Ю.Д. Красовского организационное поведение акторов выстраивается в шесть координат-ориентаций шкалы управленческих отношений: бюрократической, технократической, автократической, демократизаторской, гуманизаторской, инноваторской [69, с. 128-130]. Первые три компонента, проявляясь в поведении руководителей, выполняют понуждающую функцию, определяют формальные требования и предполагают подчинение работников воле руководителя, ходу производственного процесса и организационному порядку. Другие три компонента заключаются в учете мнения работников для улучшения бизнес-процессов, в уважении и заботе, в предоставлении свободы творчества. Последствия, к которым может привести нарушение баланса в управленческих отношениях, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала управленческих отношений

Ориентации	Последствия доминирования	Поведение руководства	Способы преодоления
Бюрократическая	Подчинение порядку в ущерб делу Разбухание управленческого аппарата Усложнение процедуры принятия решений Использование мотивационного ресурса на поддержание порядка	Сформировавшиеся управленческие стереотипы Невосприимчивость к изменениям	Смена руководства
Технократическая	Вовлечение работников исключительно как исполнителей рабочих функций Детализация управленческого труда Оперативная работа «по отклонениям» Технологизация социальных процессов Упрощение понимания психологических проблем	Упрощенное представление о содержании управленческого труда Неспособность делегировать полномочия	Обучение
Автократическая	Синдром власти Доминирование единоначалия Жесткий контроль Потеря обратной связи	Агрессивный взгляд на жизнь Болезненное восприятие критики Искаженная самооценка	Изменение организационной структуры и распределения ролей
Демократизаторская	Культивирование либерализма Компромисс как способ разрешения конфликтов Потеря времени при групповых обсуждениях проблем	Податливость руководителя давлению группового мнения	Упорядочение бизнес-процессов
Гуманизаторская	«Сверхперсонализация» управленческих отношений Потеря управляемости Пренебрежение ответственностью	Боязнь принимать «непопулярные» решения	Обучение Формирование управленческой команды
Инноваторская	Постоянная модернизация Навязывание нововведений Игнорирование психологических барьеров в восприятии изменений	Частая смена идей Отсутствие внимания к результату	Стратегическое управление

Источник: составлено автором по [69, с. 131-132]

Аналогичным образом в контексте управленческих отношений рассуждают и другие специалисты. Здесь можно привести в качестве примеров:

- традиционные модели организационного поведения, используемые в менеджменте – авторитарная, опекунская, поддерживающая, коллегиальная [121, с. 405];
- управленческая решетка Роберта Блейка и Джейн Моутон;
- ситуационная модель эффективного лидерства Фреда Фидлера;
- коды РАЕІ менеджерского стиля Ицхака Адизеса [22].

Такого рода конфигурационные модели позволяют понять видение руководства и восприятие персонала характера управленческих отношений, в том числе в динамике, как у И. Адизеса, по мере вхождения руководителя в профессиональную деятельность или смены стадий жизненного цикла организации.

Однако даже сама конфигурация управленческих отношений, и тем более управление организационным поведением не сводятся к реализации и корректировке стилей руководства и отклику на них со стороны персонала.

Более масштабным является представление о возможности модификации организационного поведения посредством исследований влияния отдельных лиц, групп и структур на поведение внутри организации и внесения изменений путем социального научения.

Согласно концепции Фрэда Лютенса и Роберта Крейтнера, модификация организационного поведения предполагает:

- базовое измерение результатов в существующих условиях;
- скрупулезный анализ предпосылок исполнительского поведения и его ситуационных последствий;
- выработку и реализацию стратегии интервенции для корректировки поведения;
- анализ результатов [185].

Не случайно в зарубежной литературе активно обсуждаются модели, представляющие собой инструменты управления организационным поведением:

- нормативные модели, описывающие требования к действиям руководителей и сотрудников, обеспечивающие получение желаемого результата;
- эмпирические модели, воспроизводящие существенные характеристики того, что на самом деле происходит в организациях и как люди на самом деле себя ведут;
- экологические модели, которые имеют дело с изменениями, происходящими во внешней среде, и которые объясняют ее сложность и динамику;
- неэкологические (типовые) модели – разновидность нормативных моделей для определенного состояния внешней среды;
- идеографические модели, разработанные для конкретной или уникальной ситуации;
- номотетические модели, касающиеся обобщений, законов, гипотез, которые указывают на регулярность поведения и корреляцию между переменными.

За рубежом все большую популярность набирает основанный на теории прикладного анализа поведения (АВА) подход – управление организационном поведением (Organizational Behavior Management, OBM).

Основателем OBM считают Обри С. Дэниелс, внедрившему принципы поведенческой психологии на рабочем месте и предложившим научному и бизнес-сообществу понятие управление производительностью (Performance Management) [193; 167].

OBM располагает многочисленными достоверными данными о положительном изменении поведения и легко интегрируется с другими методами и средами, такими как Lean, Six Sigma, ITIL, Agile, Scrum, DevOps и т.д.

В системе бизнес-образования разработан 7-ступенчатый протокол-курс OBM Foundation [193]. Каждый шаг этого протокола является важным компонентом улучшений:

- 1) определить производительность с точки зрения как желаемых результатов, так и базового поведения;

- 2) разработать, внедрить и использовать систему измерения производительности для определения (изменения) уровней производительности и разрыва между конечной целью и текущей эффективностью;
- 3) анализировать как текущее нежелательное поведение, так и желаемое поведение, используя АВА-анализ;
- 4) организовать эффективную обратную связь по эффективности как в графической, так и в устной форме;
- 5) установить подцели, чтобы разделить разрыв между конечной целью и текущими показателями на приемлемые и достижимые этапы;
- 6) поощрять за достижение целей и, прежде всего, признание за проявление желаемого поведения, ведущего к результатам, связанным с этими целями;
- 7) оценить, скорректировать и сделать вывод.

Подход с позиций стандартов менеджмента ISO позволяет изменить угол зрения в управлении организационным поведением с прогностического использования результатов оценки и анализа текущего состояния на создание культуры непрерывного совершенствования.

В этой концепции, на наш взгляд, реализуется принцип институционального изоморфизма, когда имеет место структурная эквивалентность институциональных элементов. В частности, стандарты менеджмента предписывают определенную эквивалентность назначения, структуры, состава элементов и связей разного рода систем управления в организации, создают схожий паттерн для них.

В нашем случае речь идет об установлении требований к разработке, внедрению, поддержанию в рабочем состоянии и улучшению системы управления организационным поведением. Принципиальная схема системы управления организационным поведением согласно требованиям стандартов менеджмента ISO представлена на рисунке 1.

Управление организационным поведением – это деятельность организации, преобразующая цели организации в относящиеся к организационному поведению решения, планы и действия, используя ценностно-ориентированный подход.

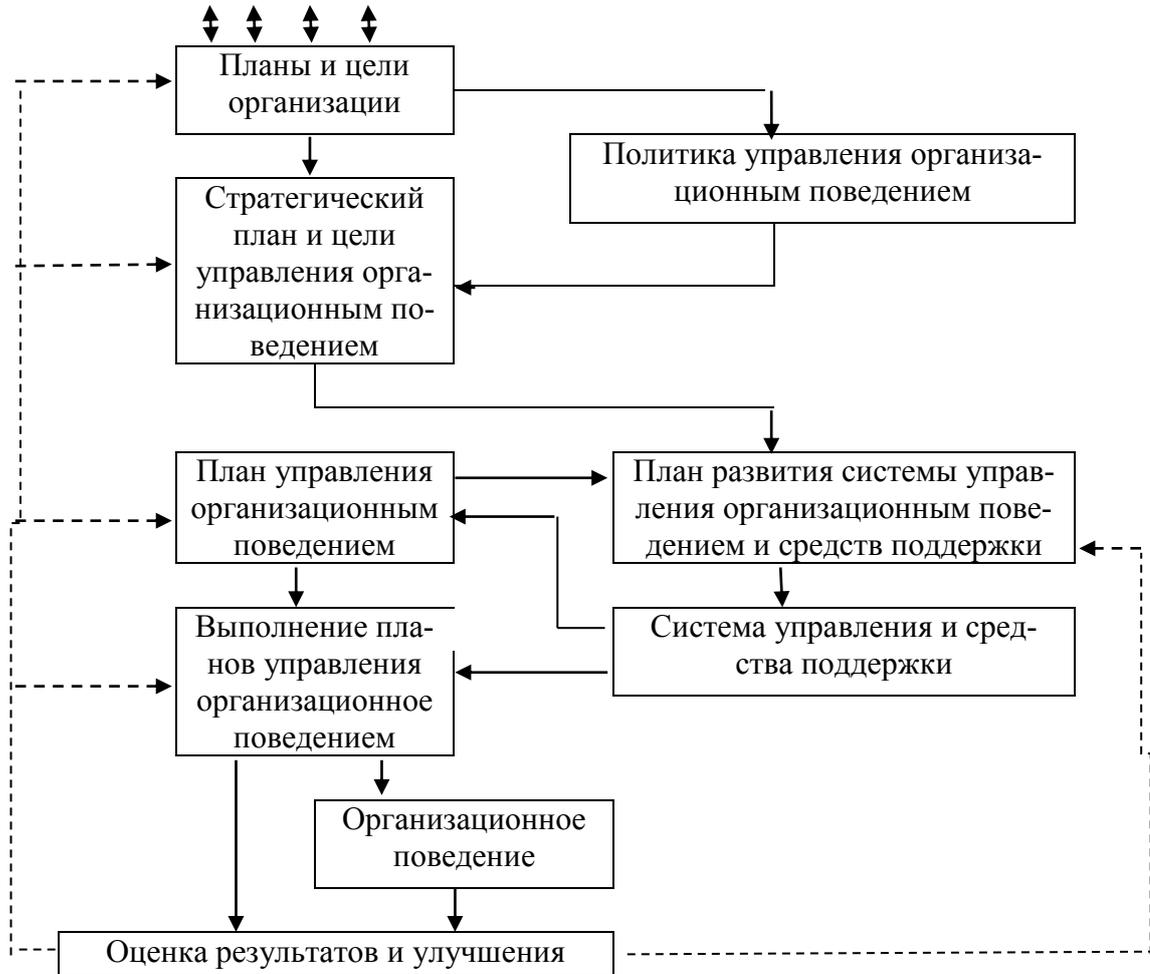
Заинтересованные стороны и контекст организации

Рисунок 1. Принципиальная схема системы управления организационным поведением

Источник: составлено автором

Контекст управления организационным поведением создается руководством, которое должно демонстрировать свое лидерство в этой области, устанавливая согласованные со стратегическими целями.

Политика управления организационным поведением – свод указаний руководства относительно того, что должно быть сделано, который раскрывает назначение, цели, структуру системы управления, ее принципы, терминологию. Важно, чтобы используемая в управлении организационным поведением терминология была согласована с иной финансовой и нефинансовой терминологией внутри организации.

Политика управления организационным поведением должна давать разумную уверенность в достижении целей организации, а также уверенность заинтере-

сованным сторонам в том, что поведение организации, ее сотрудников и структур соответствует требованиям законодательства, регулирующих органов и контрактным требованиям, собственным требованиям организации, будет отвечать их потребностям и ожиданиям. Политика управления организационным поведением с позиций ценностно-ориентированного подхода направлена на стабильное улучшение удовлетворенности, лояльности и вовлеченности сотрудников и других заинтересованных сторон.

Стратегический план и цели управления организационным поведением – документ, показывает, как цели организации преобразованы в цели управления организационным поведением, устанавливает подход к разработке планов управления организационным поведением и требования к системе управления организационным поведением.

Управление организационным поведением, независимо от характера и предназначения организации, должно обеспечивать приращение таких ценностей:

- эффективность и результативность деятельности;
- социально ответственные отношения, сохранение и возобновление ресурсов;
- соответствие нормам законов, правил и нормативным требованиям, стандартам, политике и регламентам управления организационным поведением;
- удовлетворенность, информированность, доверие участие в принятии решений заинтересованных сторон.

Среди принципов управления в данной предметной области, не требующих специального толкования, следует назвать, в первую очередь, непрерывность, целесообразность, существенность, информативность, распределение обязанностей и ответственности.

Системы управления – набор инструментов, включая планы, бизнес-процессы и информационные системы, которые интегрируются для осуществления деятельности по управлению организационным поведением.

План управления организационным поведением должен включать необходимые мероприятия по направлениям деятельности и структурным уровням для

обеспечения удовлетворенности, лояльности и вовлеченности персонала и всех заинтересованных сторон.

В таблице 6 представлены значимых для разных категорий заинтересованных сторон факторы, определяющие характер возможных мероприятий плана управления организационным поведением.

Таблица 6 – Факторы восприятия организации стейкхолдерами

Клиенты	Персонал	Владельцы
<ul style="list-style-type: none"> ✓ надежность компании, давние отношения, особые условия; ✓ стоимость продукции, скидки, бонусы, ценовая политика; ✓ ассортимент; ✓ качество продукции, предоставляемые гарантии; ✓ работа персонала компании: компетентность, оперативность, вежливость; ✓ наличие технической документации (описания работы с продукцией); ✓ кредитная линия, отсрочка платежа, кредитная история; ✓ сервисное обслуживание (гарантийное и послегарантийное) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ условия труда, благоприятные для физического и эмоционального здоровья сотрудников; ✓ уровень организации производства, способствующий производительности и успехи в работе; ✓ подход к управлению, ориентированный на поддержку инициатив сотрудников 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ исполнение стратегии; ✓ опыт руководства; ✓ персонал; ✓ лидерство на рынке; ✓ лидерство в исследованиях; ✓ риски и обязательности; ✓ качество основных процессов.

Источник: составлено автором

Понятно, что планы управления организационным поведением формируются в рамках интегрированной системы управления организацией и согласуются с целями систем управления качеством, экологического менеджмента, охраны труда и безопасности, управления персоналом и т.д.

Блок «Система управления и средства поддержки» предназначен для распределения ресурсов, налаживания совместной работы структурных подразделений организации и информационного обмена между ними. К средствам поддержки системы управления организационным поведением относятся и компетенции персонала, вовлеченного в этот процесс. Эти компетенции нужно создать, поддерживать, оценивать и улучшать.

Функционирование системы управления организационным поведением должно опираться на документированную информацию, свидетельствующую, что

процессы осуществляются в соответствии с планом. В случае изменения требований законодательства, регулирующих органов и контрактов, целей организации, а также иные изменения среды процессы или процедуры могут потребовать плановых изменений.

Любая система управления предусматривает непрерывный мониторинг, анализ и оценку информации об объекте и управлении им.

Объектами оценки с позиций стандартов менеджмента ISO являются;

- организационное поведение;
- управление организационным поведением;
- система управления организационным поведением.

Оцениваются результаты по каждому из этих направлений.

Индикаторами собственно организационного поведения являются:

- измеряемые показатели восприятия – удовлетворенности, лояльности и вовлеченности сотрудников и других заинтересованных сторон;
- степень соответствия фактических результатов групп и структур целям.

Управление организационным поведением оценивается по степени выполнения планов управления организационным поведением.

Стандарты менеджмента предусматривают методологическую основу для улучшений систем управления разного рода, заключающуюся в оценке зрелости всей системы и каждого ее компонента, с применением специально разработанных критериев и шкал. При этом следует оценить:

- закреплены ли во внутренних документах организации ответственность руководства и сотрудников, а также порядок их действий;
- осведомлены ли все работники и заинтересованные стороны о процедурах и политике управления организационным поведением;
- детализируется ли долгосрочная стратегия развития системы управления организационным поведением;
- оцениваются ли и учитываются при принятии решений результаты работы системы управления организационным поведением;
- достаточна ли квалификация ключевых сотрудников системы.

На рисунке 2 представлена принципиальная модель оценки зрелости системы управления в соответствии со стандартами менеджмента ИСО.

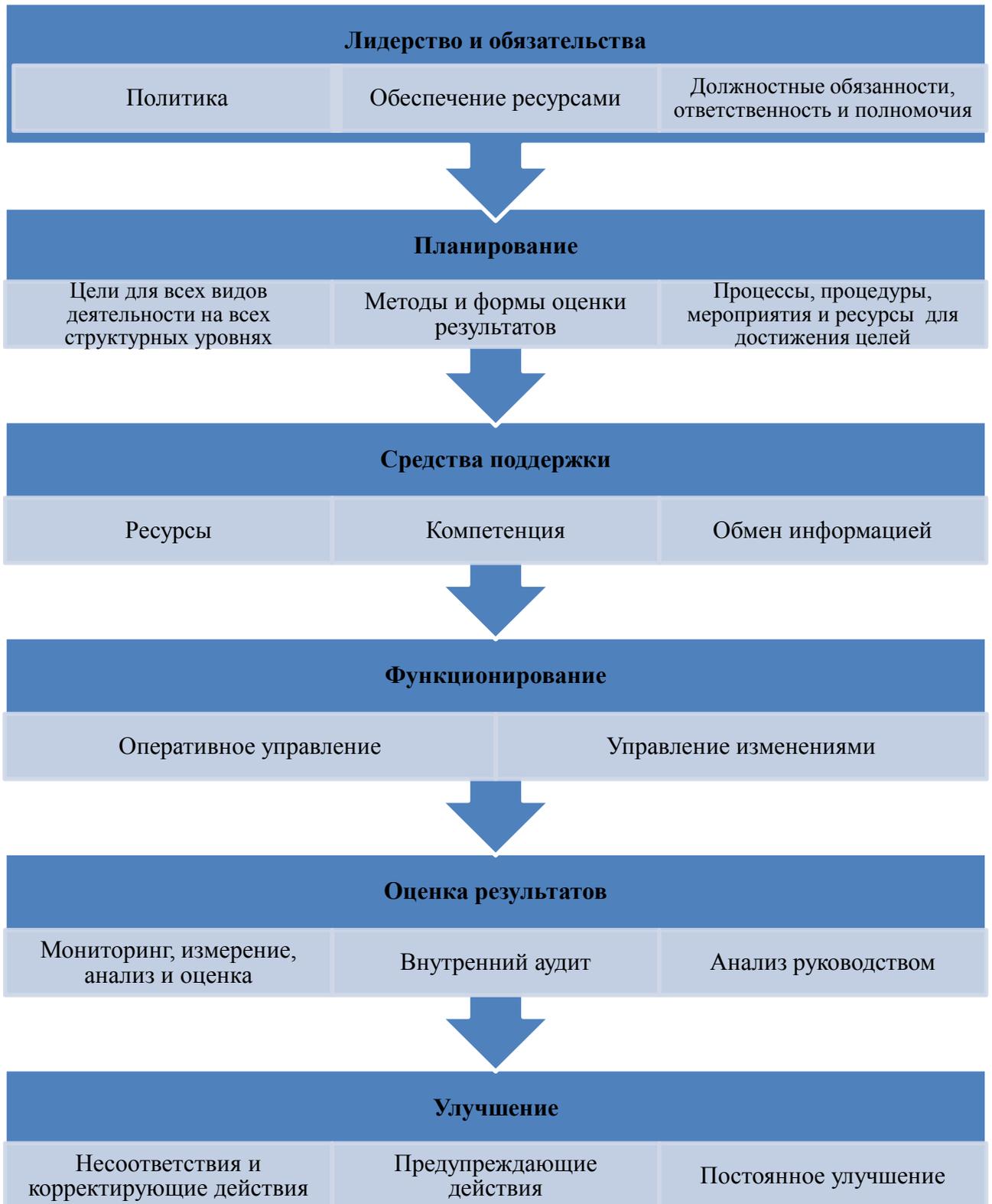


Рисунок 2. Принципиальная модель оценки зрелости системы управления в стандартах менеджмента

Источник: составлено автором

Принципиальная модель предусматривает оценку зрелости системы управления организационным поведением по шести компонентам – лидерство и обязательства, планирование, средства поддержки, функционирование, оценка результатов, улучшение.

В приложении В представлена разработанная в ходе исследования методика оценки зрелости системы управления организационным поведением.

Методика содержит возможные критерии (атрибуты) оценки и источники информации для формирования обоснованного заключения по каждому из критериев. Оценка каждого атрибута производится по шкале: полностью сформирован – 100 баллов; в основном сформирован – 75 баллов; частично сформирован – 50 баллов; намечен, есть попытки реализовать – 25 баллов; не сформирован – 0 баллов.

Оценка критерия, агрегирующего соответствующие атрибуты, определяется как средняя величина, как и общая оценка зрелости системы управления организационным поведением.

Результатов оценки зрелости системы управления организационным поведением целесообразно представить в виде лепестковой диаграммы, которая позволяет сразу увидеть отставание по какому-либо из критериев оценки (Рисунок 3) [108].

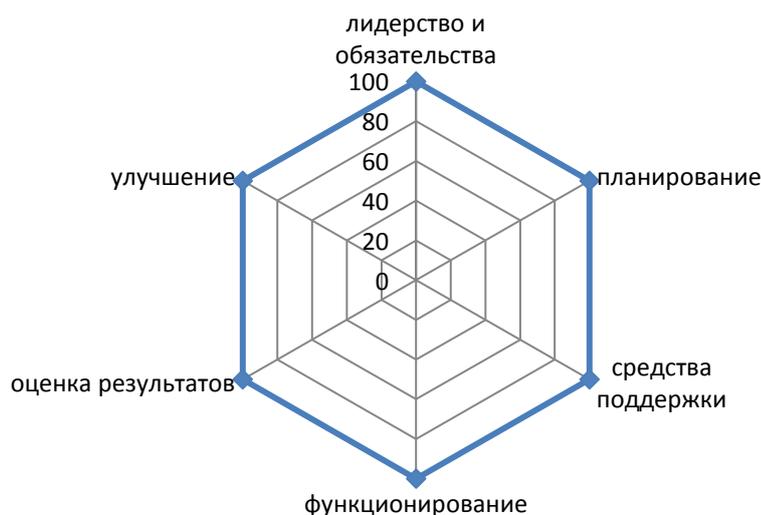


Рисунок 3. Лепестковая модель представления результатов оценки зрелости системы управления организационным поведением

Источник: составлено автором

Справедливо будет сказать, что применение предлагаемой методики возможно при определенном прогрессе в этом направлении. Если же в компании не ставилась задача разработки системы и управление организационным поведением носит фрагментарный характер, целесообразно использовать упрощенную шкалу, когда оценка производится путем формулировки «да/нет» в ответе на вопрос о наличии хотя бы несистематизированных признаков каждого атрибута методики.

Если все атрибуты получают оценку «да», система получает условные 100 баллов, если таких большая часть – 75 баллов, если около половины – 50, если меньше половины – 25 баллов. Такой подход реализован в стандарте ISO 31000 «Управление рисками – Принципы и руководства» (2010 г.) [105].

Если по результатам оценки будет получено некоторое количество баллов, делается вывод, что управление организационным поведением все же осуществляется. При этом возникает стимул приложить усилия к совершенствованию этой области менеджмента в организации.

Выводы по главе 1

В то время как одни специалисты определяют организационное поведение как *область теории менеджмента*, другие считают его *частью управления человеческими ресурсами*. Оба эти подхода нельзя назвать конструктивными, так как они не позволяют решить методологические проблемы совместимости и разграничения понятийного аппарата, методов исследования, полноты описания рассматриваемого научного направления.

Организационное поведение – самостоятельная область науки о поведении акторов организации, действия которых направлены друг на друга и на ее внешних стейкхолдеров.

Общей категорией теории организационного поведения является восприятие акторами и стейкхолдерами организации такого рода действий друг друга.

Микро-, мезо- и макро- области организационного поведения идентифицируются соответственно посредством понятий «поведение организационного гражданства», «результативность», «трансформационное лидерство» и «эффектив-

ность». Организационное поведение на всех «полях» определяет возможности для организации реализовать свой потенциал и выстраивать отношения со всеми заинтересованными сторонами.

Признаками научности теории организационного поведения помимо непротиворечивости основных положений являются обширная эмпирическая основа, систематичность, прикладная направленность, прогностический характер, которые реализуются посредством управления организационным поведением. Использование подхода, основанного на стандартах менеджмента ISO, позволяет оценить зрелость системы управления организационным поведением и определить направление приложения усилий к его совершенствованию.

Организационное поведение акторов организации имеет относительно устойчивую конфигурацию свойств: целенаправленность, кооперация и конгруэнтность (целостности).

ГЛАВА 2. КОНТЕКСТ И ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ В СФЕРЕ НАУКИ

2.1 Тенденции и перспективы развития сектора науки в современных условиях

Решение проблем, с которыми мир сталкивается сегодня, требует новых научных знаний, а сам научный поиск вступил в эпоху глубокой трансформации – автоматизации исследований на основе искусственного интеллекта.

Ключевые тенденции в области науки, технологий и инноваций в развитых странах и их основных партнеров систематизируются в издаваемом с периодичностью один раз в два года «Прогнозе развития науки, технологий и инноваций ОЭСР» [195].

С 2018 года на повестке дня у мирового научного сообщества – использование потенциала искусственного интеллекта в науке.

Речь идет даже о смене парадигмы в науке, особенно экспериментальной, в связи с появлением более дешевых датчиков, телеметрического оборудования, сверхбыстрых вычислений и дешевого хранения данных в облаке.

На протяжении большей части человеческой истории ученые наблюдали за вселенной и природным миром, постулируя законы или принципы, чтобы помочь обобщить сложность наблюдений в более простые понятия. Вывод таких обобщений из данных сродни поиску скрытой структуры, которая очень понятна и, как таковая, поддается интеллектуальной автоматизации.

В прогнозе ОЭСР сформулированы следующие способы продуктивного использования искусственного интеллекта и машинного обучения в научных исследованиях:

- обнаружение моделей в обширных наборах данных;
- обнаружение научных принципов, инвариантности и законов из данных;
- развитие науки о человеке;
- объединение с роботизированными системами для создания «ученых-роботов» [195].

В числе последствий применения искусственного интеллекта в науке – изменение условий и механизма передачи знаний, системы охраны научных результатов, систем рецензирования.

Сдерживающим фактором масштабного использования искусственного интеллекта в науке, особенно в фундаментальной, является высокая стоимость компьютерного оборудования (суперкомпьютеры), баз данных и программного обеспечения. Кроме того, в профессиональном образовании уделяется пока недостаточно внимания такому направлению подготовки как искусственный интеллект и машинное обучение.

При этом наукоёмкие компьютерные технологии проектирования и инженерного анализа становятся тем звеном, из-за отсутствия которого долгое время наблюдалась разомкнутость инновационного цикла, т.е. появляется возможность установить «непосредственную и тесную связь фундаментальных научных знаний с инженерными методами и подходами на основе компьютерных технологий» [46, с. 210].

Как считают специалисты, в России на высшем государственном уровне заявлено о необходимости переустройства научно-технической сферы на основе компьютерных технологий в 2011 году при определении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники и перечня критических технологий [7].

В январе 2014 года Председателем Правительством РФ был утвержден прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, выделивший тематические направления межотраслевого значения [9].

В начале 2000-х годов специалистов беспокоила проблема «отделения государственной научной политики от инновационной» при инициативном «включении научных организаций, в том числе занимающихся фундаментальными исследованиями, в рыночные отношения» с деформацией научного процесса и низким качеством результатов [83, с. 68, 72].

Кроме того, ориентация на приоритеты развития и так называемые «точки роста» усугубляет дифференциацию внутри научного сообщества на «популяр-

ные» и «непопулярные» научные направления, деформируя структуру научных исследований [83, с. 72].

В решении этих проблем был использован опыт передовых экономик.

Прежде всего это касается технологических платформ.

В Европейском союзе такой инструмент (European Technology Platform) получил институциональное оформление в 2004 году, что обозначено в докладе Еврокомиссии «Технологические платформы: от определения к общей программе исследований».

В России идея технологических платформ впервые обсуждалась комиссией по высоким технологиям и инновациям при Правительстве РФ в 2010 году. Сегодня среди 3500 участников 36 технологических платформ более 30% составляют научные и проектные организации (Приложение Г). Особого внимания требует функционирование 12 евразийских технологических платформ с разным представительством стран-участников.

В 2006 г. в Европейском союзе появился новый институт – Объединенные технологические инициативы (Joint Technology Initiatives, JTI). Специалисты это объясняют тем фактом, что технологические платформы достигли масштабов требующих мобилизации значительных ресурсов и масштабных фундаментальных исследований [61].

В Послании Президента РФ Федеральному собранию 4 декабря 2014 года в числе приоритетов государственной политики названа реализация Национальной технологической инициативы (НТИ) посредством объединения усилий государства, представителей бизнеса, исследователей, разработчиков в формировании рынков новых продуктов с устойчивым долгосрочным социально-экономическим эффектом. При реализации проектов НТИ (EnergyNet, FoodNet, SafeNet, HealthNet, AeroNet, MariNet, AutoNet, FinNet, NeuroNet) использование цифровых технологий является безальтернативным.

Системный характер государственное управление научно-техническим развитием в России стало приобретать в 2016 году с утверждением Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Концепция «Стратегии...», предусматривающая реализацию научно-технической политики «больших вызовов», опять же основывалась на международном опыте. С 2010 г. в Европейском союзе функционирование технологических платформ стали связывать с большими социальными вызовами (Grand Societal Challenges).

Следует сказать, что понятие «большие вызовы» предполагается закрепить законодательно. В проекте Федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» это:

- проблемы, угрозы и возможности;
- их особая сложность и масштаб;
- недостаточность для их решения, устранения или реализации только увеличения ресурсов [3].

Среди такого рода проблем – антропогенная нагрузка на природную среду, старение общества и угроза пандемий, социальная дифференциация, межцивилизационные противоречия, нарастание сложности социо-технических систем и управления ими.

В очередном докладе по науке «На пути к 2030 году», который ЮНЕСКО готовит один раз в пять лет, сформулированы общие для большинства стран системные проблемы в сфере науки, предполагающие необходимость рационального выбора:

- между конкуренцией и международным сотрудничеством в научных исследованиях;
- между фундаментальными и прикладными исследованиями;
- между получением новых знаний и усилиями по их применению;
- между социально ориентированными исследованиями и коммерциализацией результатов научной деятельности [52].

Главной угрозой для России является, по мнению специалистов РАН, «возможный проигрыш в конкурентной гонке за формирование воспроизводственного ядра нового технологического уклада» [85, с. 10].

Фундаментальной науке отводится ключевая роль в обеспечении готовности страны к большим вызовам [8].

В «Стратегии...» была приведена констатация состояния отечественной науки:

- неактуальность направлений исследований;
- негативные демографические и квалификационные тенденции в составе российских исследователей и уровня их мобильности;
- преобладающее число научных организаций с низкой результативностью и эффективностью работ;
- аутсайдерская (в шестом десятке) позиция в глобальном рейтинге привлечения талантов;
- низкий уровень практико-ориентированности науки.

Одной из причин такого положения дел является незавершенность процессов модернизации фундаментальной, прежде всего академической, науки.

Перечень приоритетных направлений фундаментальных исследований, выполняемых учреждениями РАН, разрабатывается для каждого из 11 своих отделений, рассматривается на заседании бюро отделения и утверждается Президиумом РАН, в соответствии с программой академии наук подведомственным научным учреждениям определяются государственные задания на проведение фундаментальных научных исследований [12].

За рубежом основным инструментом реализации государственной научно-технической политики является деятельность разного рода фондов. Причем гранты этих фондов являются основным источником финансирования научных исследований [135, с. 25].

Лучшие отечественные достижения фундаментальной науки по замыслу поддерживаются РФФИ в рамках конкурса «Ориентированные фундаментальные исследования», по которым перспективы применения результатов при создании инноваций имеют наибольшую определенность.

В задачи РФФИ, Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ), Российского научного фонда (РНФ) входит формирование посредством грантов кон-

курентной (конкурсной) среды при распределении государственных средств на проведение исследований и разработок. Однако правовой статус понятия «грант» до сих пор не определен, отсутствует регулирование гражданско-правового вида договора на предоставление гранта, «размеры грантов не позволяют проводить серьезные исследования, особенно в областях естественных наук» [135, с. 26].

Управление научными исследованиями и разработками в соответствии с общественными интересами является важной задачей научно-технической политики [26, с. 235; 118, с. 33]. Реализация государственной научно-технической политики осуществляется посредством разработки правовой базы, признания и гарантии основных прав и свобод граждан в сфере науки, ее финансирования [23, с. 40-41].

Становление рыночной экономики сопровождалось, по выражению специалистов, «переходом от идеологизации нормативной культуры в планово-административной экономике к опоре исключительно на правовые, закрепленные в законах, способы управления экономическим поведением в либеральной модели», когда отечественная наука некоторое время пребывала в ситуации аномии, сохраняя «стереотипы нормативных представлений прежней культуры» [111, с. 119-120].

Важным шагом в поиске новых подходов к управлению сферой науки была начатая в 2013 году реформа РАН, предполагающая переподчинение научных институтов ФАНО. В 2014 году был запущен процесс создания сети научных организаций, включающей научные исследовательские центры, научно-исследовательские институты и региональные научные центры.

На сегодня 42 научные организации имеют статус государственного научного центра с задачами сохранения ведущих научных школ мирового уровня, подготовки высококвалифицированных кадров, проведения междисциплинарных и мультидисциплинарных исследований по приоритетным направлениям научно-технологического развития [5].

В системе РАН функционирует 29 международных исследовательских центров.

Создание научных сетей – это выстраивание сотрудничества в области научных исследований, которое, в свою очередь, определяется зарубежными учеными как социальный поведенческий процесс, в котором исследователи работают и взаимодействуют коллективно для достижения общей цели в стремлении производить новые научные знания или технологии [219].

Сотрудничество предполагает общие правила, нормы и структуры, динамичный, организованный обмен знаниями и информацией, совместное принятие решений и совместные решения возникающих проблем. Причем сотрудничество должно быть основано на взаимовыгодных и четко определенных отношениях между участниками в части ответственности, совместного использования ресурсов и вознаграждения [34].

Формой привлечения соисполнителей при выполнении госзаказа является система субподряда. Однако сама система закупок, регулируема Федеральным законом и № 223-ФЗ от 18 июля 2011 года и № 44-ФЗ от 5 апреля 2013 года, вызывает у специалистов целый ряд вопросов, когда речь идет о научно-технологической продукции:

– отсутствие механизмов оптимизации соотношений цены и качества для научно-технической продукции, а также механизмов адаптации уже заключенных контрактов к изменяющимся условиям;

– таможенные барьеры для ввоза на территорию Российской Федерации и вывоза с нее, а также использования имущества, предназначенного исключительно для проведения исследований и разработок;

– обязательность конкурсных процедур в отношении авторского надзора и авторского контроля и др. [136].

Сетевой способ координации связей, как показывает практика, эффективно реализуется не только посредством реструктуризации сети научных организаций, но и в инновационных территориальных кластерах [27; 67, с. 113-130; 47, с. 144-149]. В основе обеспечения результативности кластера – коллаборация между ее участниками, основанная на саморегулировании [36; 37].

Кооперационные отношения науки и производства, государства и бизнеса приобретают системообразующий характер. Примерам здесь могут служить технологические парки, инновационные научно-технологические центры, наукограды.

Важной областью кооперации государства, науки и бизнеса становится создание передовой знаниевой инфраструктуры научной, научно-технической и инновационной деятельности – научного оборудования и научных коллекций, уникальных научных установок мирового уровня, центров коллективного пользования, а также введение в эксплуатацию цифровой системы управления сервисами научной инфраструктуры коллективного пользования, оцифровка коллекций и банков данных и т.д. [11].

Одними из ключевых акторов знаниевой кооперации предстают структуры государственного сектора экономики, другие крупные компании как «аттракторы национальных и зарубежных капиталовложений» [38, с. 9; 84].

Среди 13 национальных проектов, призванных обеспечить достижение национальных целей Российской Федерации на период до 2024 года, сформулированных в Указе Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 года – проект «Наука», рассчитанный до конца 2024 года, с бюджетом 636,0 млрд руб., 404,8 из которых – средства федерального бюджета [6].

Согласно паспорту проекта, необходимо обеспечить наше присутствие в числе лидеров научных исследований и разработок в приоритетных областях научно-технологического развития при соответствующем увеличении внутренних затрат, привлечении ведущих российских и зарубежных ученых и молодых перспективных исследователей [20]. Семь приоритетов научно-технологического развития перечислены в п. 20 «Стратегии...» [8].

Обращаясь к анализу целевых показателей национальных проектов, следует руководствоваться положением, согласно которому, значения этих и дополнительных показателей либо рассчитываются по принятым в международной практике методикам, либо определяются по данным официальной статистики [12].

В ходе реализации проекта предстоит подняться с 11 на 5 место в мире по удельному весу в общем числе статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных, по проблемам приоритетных областей научно-технологического развития; с 8 на 5 место – в общем числе заявок на получение патентов на изобретения в этих областях, а также сохранить 4 место по численности исследователей среди ведущих стран мира (по данным ОСЭР).

Опережающий рост внутренних затрат на научные исследования и разработки по сравнению с ростом ВВП будет являться индикатором привлекательности этой сферы для бизнеса и приоритетного значения для государства. Проектом «Наука» предусмотрено значительное увеличение финансирования мероприятий за счет средств из внебюджетных источников, сумма которых к 2024 году должна вырасти по сравнению с 2019 годов более чем в семь раз и превысить суммы, выделяемые из федерального бюджета.

Как нам представляется, в отношении научных организаций, крупных и средних компаний, работающих на наукоемких рынках, других участников проекта было бы целесообразно по аналогии с национальным проектом «Производительность труда и поддержка занятости» предусмотреть комплекс системных мер – программ льготных займов и субсидирования ставок процентов, налоговых преференций, снижения административно-регуляторных издержек, развитие практики концессионных соглашений и механизмов государственно-частного партнерства в создании и модернизации объектов науки, обучении управленческих кадров.

Определяющими факторами успеха реализации национальных проектов является наличие функциональной структуры проектной деятельности в Правительстве РФ, положения о ее организации, а также мобилизации уже апробированного механизма государственных программ для выполнения задач национальных проектов [10; 12]. Включение проектного подхода в правовое поле достижения национальных целей сориентировано, по мнению специалистов, и на интеграцию национальной экономики в мировое хозяйство [128].

В рамках национального проекта «Наука» в формате трех федеральных проектов должно быть обеспечено развитие научной и научно-производственной кооперации, передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок, кадрового потенциала этой сферы.

Кооперационные отношения науки, образования и производства, государства и бизнеса приобретают системообразующее значение в силу нарастающей сложности механизмов создания, хранения, накопления и передачи знаний, а также мультидисциплинарности инноваций [74].

Институциональные формы здесь:

– научно-образовательные центры (НОЦ), где предусматривается интеграция университетов с научных организаций и их кооперация с организациями, представляющими реальный сектор экономики;

– научные центры мирового уровня, в том числе сети международных тематических центров и центров геномных исследований;

– сеть центров компетенций национальной технологической инициативы (НТИ).

В случае создания НОЦ – это сетевая территориально-распределенная структура, имеющая на базе головной организации проектный офис. Основой для их создания является участие в реализации комплексных научно-технических программ, причем создаваться они должны на территориях опережающего экономического развития [20].

Следует сказать, что научные организации и инновационно активные компании стран-участниц ЕАЭС обладают значительным интеграционным потенциалом в области научных исследований, «политические и организационные решения в рамках ЕАЭС позволяют с первого же шага посредством прямых контактов компаний, вузов и научных организаций обмениваться технологиями, информацией, знаниями, услугами; локализовать производство через постоянное представительство компаний на территории стран-участников союза; использовать иные возможности для создания стратегических альянсов» [120].

В рамках национального проекта должна быть проведена масштабная работа по обновлению приборной базы научных организаций не зависимо от их ведомственной принадлежности. Причем критерии оценки и обновления необходимо теснейшим образом увязать с результативностью выполняемых с ее использованием исследований и разработок. Уже сейчас определено, что обновление коснется ведущих организаций, предоставляющих свою приборную базу участникам проекта, вовлеченным в деятельность НОЦ, центров компетенций НТИ, научных центров мирового уровня. В центре внимания – создание сети инфраструктуры инновационной деятельности в сельском хозяйстве, научно-техническое обеспечение расширения присутствия России в ключевых районах Мирового океана.

Особое место с точки зрения перспектив реализации национального проекта «Наука» отведено созданию и развитию сети уникальных научных установок класса «мегасайенс», которые позволят реализовать масштабные научные проекты мировой повестки больших вызовов. Одной из таких установок является реакторный комплекс ПИК Петербургского института ядерной физики НИЦ «Курчатовский институт», на базе которого в рамках проекта создается Международный центр нейтронных исследований. Следует сказать, что институт имеет опыт тесного сотрудничества с Европейским центром Ядерных исследований (CERN), Институтом Пауля Шеррера (PSI), Институтом Лауэ-Ланжевена (ILL), Европейским Центром Синхротронных Исследований (ESRF) и многими другими ведущими научными организациями и коллаборациями в мире.

В числе проблем реализации национальных проектов, включая проект «Наука»:

- незавершенность процесса формирования законодательной и нормативной правовой базы в части разработки паспортов региональных проектов и включения их в бюджетный процесс;
- дублирование полномочий при реализации национальных проектов в составе нескольких государственных программ;
- отсев у целевых индикаторов национальных проектов региональных срезов по субъектам Федерации [90].

Специалисты с тревогой отмечают, что прошедшие полтора года реализации проекта дают основания сомневаться в возможности достижения целевых показателей к 2024 году [131, с. 145]. Тем более в условиях, когда остается не до конца несформированной правовая база регулирования научной и научно-технической деятельности.

2.2 Логика организационного поведения научных организаций в современных условиях

Главным признаком научной организации в соответствии с законодательством является осуществление научной и (или) научно-технической деятельности в качестве основной.

Официальная статистика предоставляет сведения о количестве всех организации, выполнявшие научные исследования и разработки (без субъектов малого предпринимательства). График, характеризующий изменение числа некоторых из этих организаций в 2000-2018 гг., представлен на рисунке 4.

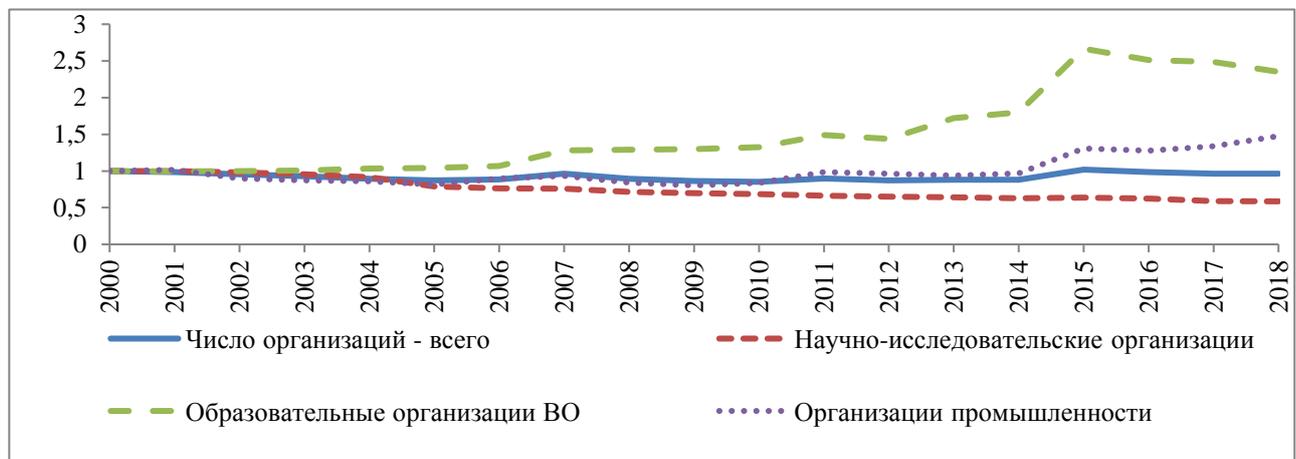


Рисунок 4. Темпы роста числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки, 2000=1

Источник: рассчитано автором по данным <https://gks.ru/folder/14477>

Если общее число организаций, участвующих в исследованиях и разработках, с 2000 года практически не изменилось, то количество научно-исследовательских организаций снижалось ежегодно и составило в 2018 году всего 58,6% от их числа в 2000 году. При этом значительно – в 2,35 раза возросло

число вовлеченных в исследования образовательных организаций (в пиковом моменте 2015 года индекс роста по этой категории организаций составил 2,67 к уровню 2000 года). С 2006 года наметилась устойчивая тенденция роста числа научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений организаций промышленности.

При всех изменениях в ландшафте научных исследований и разработок, в том числе в связи с реформой системы российских государственных академий наук 2013-2018 гг. роль научно-исследовательских организаций остается доминирующей (Рисунок 5).



Рисунок 5. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки

Источник: <https://gks.ru/folder/14477>

Сегодня в целях государственного управления научные организации распределяются по так называемым референтным группам. В основе выделения референтной группы – три признака:

– область наука (естественные, технические, медицинские, сельскохозяйственные, гуманитарные, социальные);

–39 направлений, распределенных по областям;

– 4 профиля организаций в рамках каждого направления.

Профили научных организаций и их характеристики:

– профиль I «Генерация знаний» – организация преимущественно ориентирована на получение новых знаний, характеризуется высоким уровнем публикационной активности, в т.ч. в ведущих мировых журналах. Исследования и разработки, связанные с получением прикладных результатов, их практическим применением занимают незначительную часть, что отражается в относительно невысоких показателях по созданию РИД (результатов интеллектуальной деятельности) и небольших объемах доходов от оказания научно-технических услуг;

– профиль II «Разработка технологий» – организация преимущественно ориентирована на выполнение прикладных исследований и разработок, получение результатов, имеющих практическое применение. Характеризуются высоким уровнем создания охраноспособных результатов, при этом доходы от оказания научно-технических услуг и уровень публикационной активности незначителен;

– профиль III «Научно-технические услуги» – организация ориентирована на выполнение договоров на исследования и разработки, имеют значительные объемы доходов от оказания научно-технических услуг. При этом уровень публикационной активности, объем создаваемых охраноспособных результатов не столь значителен;

– профиль VI «Особый» – результативность организации не выражена базовыми показателями, при этом организация может иметь другие результаты, ее деятельность требует специального анализа (музеи, архивы, библиотеки, ботанические сады, опытные станции, региональные научные центры).

Управление научной и (или) научно-технической деятельностью осуществляется на основе сочетания принципов государственного регулирования и самоуправления [2].

Научно-техническое развитие страны зависит не только от государственной научно-технической политики, объемов государственного финансирования исследований и разработок, подготовки кадров для научных организаций, обеспечения свободы доступа к научной и научно-технической информации и степени защиты интеллектуальной собственности. Огромную роль играет логика организационного поведения самих научных организаций и их персонала.

Особенностью научных организация является ведущая роль ключевого стейкхолдера (согласно подчиненности) в разработке стратегии и (или) программы развития научной организации. В качестве ключевых стейкхолдеров могут выступать:

- министерства и ведомства;
- некоммерческие организации, полностью или в основном финансируемые и контролируемые Правительством Российской Федерации;
- коммерческие организации;
- образовательные организации высшего образования;
- профессиональные общества, общественные организации, фонды и т.д.).

В этих условиях организация должна демонстрировать:

- личную приверженность высшего руководства миссии, стратегии развития и ценностями;
- наличие эффективных финансовых и экономических целей, необходимых ресурсов
- планомерное развертывание политики и стратегии с учетом структуры ключевых процессов организации;
- усилия по разработке, внедрению и постоянному совершенствованию системы управления организации;
- вовлеченность сотрудников в деятельность по реализации политики и стратегии организации, в том числе посредством формирования у них знаний и компетентности в отношении контекста деятельности организации ..., а также наделения необходимыми для этого полномочиями;

- рациональную обратную связь, результативное действие механизмов мониторинга и отчетности, периодический анализ процессов обмена информацией и их соответствие требованиям заинтересованных сторон;

- устойчивый уровень содействия достижению целей организации со стороны всех заинтересованных сторон.

Определенным препятствием для эффективной работы научных организаций часто является слабая координация между ее административно-хозяйственной и исследовательской подсистемами. Преодолеть «отстраненность» в поведении сотрудников организации в отношении вопросов финансового обеспечения, стоимости и эффективности использования оборудования должно распространение менеджериализма в ее среде. Инструментами здесь, по нашему мнению, являются:

- учреждение должности научного руководителя организации (направления), и определение в уставе трудовых функций и порядка их замещения;

- контроль над результативностью научных, научно-технических программ и проектов на всех стадиях реализации;

- распространение грантового финансирования.

Особенностью научной организации является то обстоятельство, что она участвует не только в вертикальной интеграции производства и применения знаний в рамках инновационного цикла – формирование исследовательских компетенций через обучение, научные исследования, патентование, опытно-конструкторские разработки, венчурные проекты, серийное производство [141, с. 62-63; 112, с. 60]. В силу нарастающей сложности механизмов создания, хранения, накопления и передачи знаний, а также их мультидисциплинарности необходимо эффективным способом выстраивать многоканальные кооперационные связи «по горизонтали» с образовательными организациями, зарубежными партнерами, функциональной инфраструктурой исследований и разработок, с бизнесом. При этом «стратегическими задачами кооперирования являются: доступ к способностям и ресурсам партнера; создание новых способностей; использование результатов» [106, с. 89], а накопление опыта в этой области должно основываться

на исследовании ее мотивации, искомых целей и приемлемых форм, исходя из баланса риска и выгоды, а также возможности эффективного контроля.

Развитие научной и научно-производственной кооперации – федеральный проект в рамках национального проекта «Наука».

Формами научно-производственной кооперации могут быть:

– центры коллективного пользования научным оборудованием и государственные научные центры, где выполняются работы и оказываются услуги по заказам со стороны;

– научно-образовательные центры, ассоциации и союзы с образовательными организациями высшего образования;

– лаборатории, создаваемые совместно с образовательными организациями, а также безвозмездное пользование имуществом друг друга;

– сеть центров компетенций национальной технологической инициативы (НТИ);

– участие в уставном капитале коммерческих организаций.

Существенный опыт кооперации в сфере науки накоплен в системе субподрядов в рамках выполнения государственных заказов. Система может включать субподрядчиков, субподрядчиков второго порядка и т.д. Государственные заказы в области НИОКР могут выполняться в форме «ассоциированного контрактирования», «контракта на систему» и т.д. [27].

В условиях кооперации научный результат часто создается в соавторстве с другими организациями. Рекомендуемыми в этом случае являются следующие правила:

– участие авторов, не являющихся сотрудниками организации, в том числе и аспирантов, в выполнении базовых тем или иных исследований и разработок за счет средств федерального бюджета, не допускается;

– оформление договорных отношений, определяющих указан способ распределения прав на объекты интеллектуальной собственности, полученные в результате выполнения работ;

– права на объекты интеллектуальной собственности, созданные сотрудниками по грантам, научной организации не принадлежат;

Сегодня любая организация сталкивается с необходимостью быстро воспринимать множество «слабых» сигналов, поступающих из быстро меняющейся социально-экономической среды. Активность организации в целом должна быть направлена на «установление, поддержание, совершенствование и систематизацию каналов связи, диалога и конструктивного взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами» [123, с. 109; 155, с. 34].

Ключевым инструментом решения этой проблемы является формирование организацией собственного Веб-пространства. Причем, если для вузов сформулированы требования к структуре и контенту официального сайта, то для научных организаций они отсутствуют [146].

Количественный анализ содержимого Интернет и Web, связанного с процессами генерации и научной коммуникации научных знаний, является предметом новой развивающейся дисциплины Webometrics [148].

Вебометрический рейтинг научных организаций – один из наиболее известных проектов испанской исследовательской группы CybermetricsLab «Webometrics Ranking of World Universities». Целью рейтинга является продвижение открытого доступа веб-сайтов и вовлечение всех сотрудников организаций в создание и публикацию веб-контента. Оцениваются не веб-сайты, их дизайн удобство использования или популярность их контента в зависимости от количества посещений или посетителей, а полнота представления организации и ее результатов в сети (Таблица 7).

Таблица 7 – Критерием рейтинга Webometrics

Показатели	Смысл	Методика	Источник	Вес
Присутствие	Степень распространения	Размер (количество страниц) основного веб-домена учреждения. Включает все субдомены, которые совместно используют один и тот же (центральный / основной) веб-домен.	Google	5%

Продолжение таблицы 7

Прозрачность	Влияние веб-содержимого	Количество внешних сетей(подсетей), связанных с веб-страницами учреждения (нормализованное и затем среднее значение).	<i>Ahrefs, Majestic</i>	50%
Открытость	Самые цитируемые исследователи	Количество цитат из топ-110 авторов(исключая топ-10 выпадающих).	<i>Google Scholar Profiles</i>	10%
Совершенство	Лучшие цитируемые статьи	Количество статей среди 10% наиболее цитируемых в каждой из 26 дисциплин полной базы данных.	<i>Scimago</i>	35%

Источник: <http://www.webometrics.info>

Подобные попытки активно предпринимаются и в российской науке. Это – рейтинги сайтов научных учреждений Сибирского отделения РАН, Дальневосточного отделения РАН, Северо-Запада России [78; 133; 145].

И если методика Института вычислительных технологий СО РАН близка подходу, реализуемому испанскими коллегами, то Институт прикладных математических исследований КарНЦ РАН предполагает использование роботов поисковых машин.

Сравнение результатов применения двух методик представлено в приложении Д. Коэффициент корреляции между результатами применения сравниваемых методик достаточно высок – для всего целевого множества равен 0,81 [78].

Веб-индикаторы являются только прокси в масштабной оценке научных организаций, а вебметрические рейтинги научных организаций лишь дополняют их глобальные и отраслевые рейтинги (Приложение Е).

С 2009 года действует утвержденный Правительством РФ порядок оценки и ежегодного мониторинга результативности деятельности научных организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти [13].

Цели оценки результативности в сфере науки:

- формирование эффективной системы научных организаций;
- увеличение вклада научных организаций в социально-экономическое развитие страны;

- развитие международного сотрудничества в сфере науки;
 - повышение престижа российской науки в обществе;
 - повышение качества принятия управленческих решений в сфере науки [19].
- Направления, по которым проводится оценка, представлены на рисунке 6.

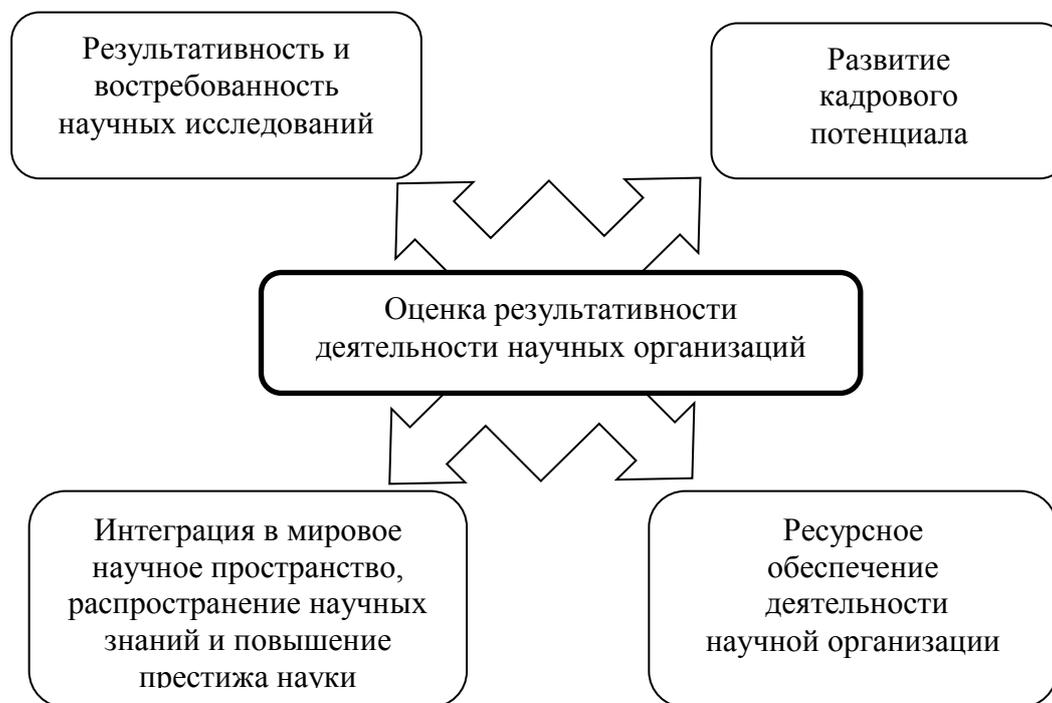


Рисунок 6. Направления оценки результативности деятельности научных организаций

Источник: составлено автором по [19]

Состав сведений, которые предоставляют научные организации по каждому направлению оценки, утвержден Министерством образования и науки РФ (приказ от 5 марта 2014 г. № 162с) [14].

По результатам оценки организации относятся к одной из категорий (Таблица 8). В зависимости от категории, в которой по результатам оценки оказывается научная организация, разрабатываются стратегия (программа развития), направленные либо на поддержание, укрепление и развитие лидерства, либо на улучшение деятельности, либо рассматривается вопрос о реорганизации или ликвидации.

Однако к определению категории научной организации и ее перспектив важно учитывать, какую роль играет организация в прорывных научных исследованиях по конкретным направлениям.

Важным инструментом в оценке результативности является установление минимальных значений показателей результативности для референтных групп научных организаций с ориентацией на показатели результативности деятельности научных организаций экономически развитых стран, осуществляющих сходные типы исследований.

Таблица 8 – Категории научных организаций

Категория научной организации	Определение	Характеристика
Первая	Научные организации-лидеры	Организация является лидером отрасли (научного направления) в РФ, ее значения показателей результативности выше установленных для 1-й категории минимальных значений в соответствующей референтной группе, научные результаты соответствуют мировому уровню и она располагает потенциалом для дальнейшего развития и улучшения своей деятельности.
	Ведущие научные организации	Организации, отнесенные к первой категории и выполняющие исследования и разработки гражданского назначения в рамках одного из семи приоритетных направлений научно-технологического развития, перечислены в п. 20 «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» [8].
Вторая	Стабильные научные организации, демонстрирующие удовлетворительную результативность	Значения показателей результативности организации превышают минимальные значения для этой категории в соответствующей референтной группе, и она располагает потенциалом для развития и улучшения своей деятельности.
Третья	Научные организации, утратившие научную деятельность в качестве основного вида деятельности и перспективы развития	Организация не показывает значимых научных результатов и не является уникальной в соответствующей отрасли, ее значения показателей результативности по отношению к значениям в соответствующей референтной группе ниже установленных для отнесения ко 2-й категории минимальных значений.

Источник: составлено автором по [13].

Сегодня для потенциальных деловых партнеров, клиентов, потребителей, а также государственных и общественных институтов создан информационный ре-

курс (база данных) – Национальный Реестр «Ведущие научные организации России» (www.leading-science.ru).

Правительство РФ, определяя порядок оценки и мониторинга результативности деятельности научных организаций, ставит задачу такой оценки в отношении структурных подразделений научных организаций [13]. В частности, речь идет об обособленных структурных подразделениях организаций 1 и 2 категорий, осуществляющих исследования и разработки. В отношении организаций третьей категории экспертная оценка ее подразделений обязательна. Однако каких-либо особых требований к оценке результативности деятельности структурных подразделений научных организаций не сформулировано.

В работе [35] предложено конструктивное решение этой проблемы (Таблица 9).

Таблица 9 – Оценка результативности деятельности структурных подразделений научной организации

Тип подразделения	Показатели оценки	Назначение
Научно-исследовательская лаборатория	Уровень капитализации научных разработок и/или инноваций. Внедренные инновации и научные разработки. Число полученных патентов и/или изобретений. Патентная активность. Публикационная активность.	Создание условий для экспериментальной и практической деятельности научных школ и направлений.
Испытательная лаборатория	Публикационная активность. Число научных исследований и/или проектов. Сроки и полнота выполнения конкретных заданий.	Проведение испытаний, освоение новых видов испытаний, разработка и совершенствование методик испытаний, отбор образцов (проб), хранение образцов (проб) и т.д.
Базовая кафедра	Число трудоустроенных выпускников на конкретное предприятие. Средний балл за защиту выпускных квалификационных работ. Число обучающихся студентов. Степень внедрения результатов выпускных квалификационных работ в деятельность Предприятия.	Использование в образовательном процессе для организации и проведения занятий в инновационных формах по актуальным проблемам науки лабораторной, научной, информационной, производственной и материально-технической базы научной организации-партнера.

Научно-образовательный центр	Объемы финансирования. Участия в грантовых поддержках. Численность подготовленных кадров. Публикационная активность.	Развития перспективных компетенций
------------------------------	---	------------------------------------

Источник: составлено автором по [35].

Публикации являются фактором научной репутации научной школы и направления, которые реализует каждая лаборатория, поэтому в организации можно построить «систему рейтингования лабораторий» [35].

В отношении таких структурных подразделений как лаборатории, научно-образовательные центры очевидны необходимость и возможность оценки удовлетворенности их работой исследовательских коллективов и внешних заказчиков.

Наконец, в поведении научной организации как социального явления должен быть встроен механизм реализации определенных социальных установок, ценностей и культурных норм, с обязательным учетом ментальности и комплиментарности общества, к которому она принадлежит и с представителями которого она взаимодействует [42].

Научные организации, и в первую очередь институты РАН, должны решать задачу «распространения научных знаний, повышения престижа науки, популяризации достижений науки и техники» [1]. Комиссия РАН наделена полномочиями координации в этой сфере.

Коммуникативный характер деятельности по популяризации науки предполагает ее виртуализацию, появление интернет-изданий, научно-популярных сайтов, продвижение в социальных сетях. Однако контент-анализ сайтов научных организаций свидетельствует чаще всего об отсутствии подобной информации [146].

Таким образом, изучение, обобщение результатов и распространение лучших практик трансформации организационного поведения отечественных научных организаций во многом определяют обеспечение прорывного научно-

технологического развития России в условиях больших вызовов, успех реализации национального проекта «Наука».

2.3 Поведенческая характеристика персонала научной организации

Научные исследования и разработки – творческая деятельность, осуществляемая на систематической основе с целью увеличения суммы научных знаний, в том числе о человеке, природе и обществе, а также поиска новых областей применения этих знаний [59].

Характерными чертами научной деятельности, помимо творческого характера, являются информационный характер продукта, неповторимость, цикличность [75, с. 15-16].

Поведение сотрудников научных организаций имеет свои особенности, прежде всего в силу творческого характера их деятельности [47; 127]. Труд научных работников (исследователей), непосредственно создающих новые знания (продукты, процессы, методы и системы), является интеллектуальным и основан на мыслительной способности человека, т.е. на пытливости, глубине, гибкости и подвижности ума, а также на логичности, доказательности, критичности, широте и ригидности мышления [138, с. 16-17].

Научный труд – интеллектуальный, «всеобщий», основанный на достижениях многих ученых (Wissenknowledge) [81, с. 7].

Сегодня ученым гарантируется свобода творчества, «право выбора направлений и методов проведения научных исследований и экспериментальных разработок» [2].

Можно говорить о наличии и доступности политических, экономических и социальных возможностей для научных работников проявлять творчество, чувствовать самоуважение, ощущать принадлежность к сообществу и свой вклад в развитие общества [21]. Значительную роль здесь играют права научных работников признание и защита авторских прав на результаты интеллектуальной деятельности, участие в научно-практических конференциях в качестве докладчика, в тематических и проблемных семинарах, в качестве члена редакционной коллегии

или рецензента в издании авторитетных журналов, участие в качестве экспертов и членов общественных советов и комиссий.

Все более значимым признаком авторитета ученого ставится его наукометрический профиль.

В частности, Паспорт национального проекта «Наука» оперирует такими важными наукометрическими характеристиками исследователей, как ведущий ученый, молодой перспективный исследователь:

– ведущий ученый – исследователь, имеющий за последние 2 года не менее одной статьи в изданиях первого и второго квартиля, индексируемых в международных базах данных, или не менее одного патента на изобретение за рубежом;

– молодой перспективный исследователь – исследователь в возрасте до 39 лет, имеющий ученую степень и за последние 3 года не менее 2 статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных, или не менее 2 патентов на изобретения в РФ или за рубежом [20].

Сегодня резко возросла конкуренция за публикацию материалов в ограниченном числе журналов, имеющих наибольший рейтинг, так же как и конкуренция между учеными за должности в наиболее авторитетных научно-исследовательских институтах и университетах. Кроме того, эти учреждения сами все больше конкурируют друг с другом за привлечение наиболее талантливых людей с высоким научным потенциалом [52].

Весомые возможности для профессионального и карьерного роста дают поддержка через государственные фонды и систему грантов. Исследование субъективной оценки учеными значения тех или иных факторов, необходимых для достижения профессиональных целей, показало, что грантовая поддержка стоит на втором месте после достойной заработной платы и является значимой для 17,2% опрошенных [119]. Субъективное значение для респондентов тех или иных факторов, необходимых для достижения профессиональных целей

Некоторые западные специалисты утверждают: «...пока нет единого понимания того, что именно представляет собой работа со знаниями», но считают, что

существенным признаком такой работы является добровольное (discretionary) поведение и необходимость мотивации к ней [125, с. 392-393].

В разное время проводились исследования факторов индивидуальной результативности в науке. Среди них:

- анализа условий работы ученых [50];
- разработка эффективных механизмов поощрения исследовательской деятельности [43];
- изменения в мотивации ученых на различных этапах научной карьеры [142];
- мобильность на рынке труда [143; 144].

К числу важных выводов, которые следует учитывать при разработке политики управления организационным поведением сотрудников, можно отнести следующее:

- трансформацию мотивации исследователей по мере накопления научного капитала и в зависимости от этапа научной карьеры;
- удлинение пути от защиты диссертации до постоянной должности;
- особый характер мобильности научных работников, вторичная занятость и «синхронная мобильность», когда ученый трудиться одновременно в нескольких странах.

Н.А. Шматко определяет в качестве ключевого для поля науки предложенное Пьером Бурдье понятие «научный капитал», или совокупность «социально значимых ресурсов дальнейшего научного производства», или объем социальных различий в статусе ученого [143, с. 28; 160].

По мере накопления научного капитала роль разных групп мотивов меняются.

Специально организованное исследование удовлетворенности молодых ученых возможностями научной деятельности, проведенное авторским коллективом под руководством Р.А. Долженко, позволило определить следующие мотивационные особенности молодых исследователей: «молодые ученые стремятся заниматься исследованиями, потому что это позволяет изучать то, что интересно, и приносить пользу обществу» [53].

Молодых ученых интересует собственный карьерный рост, они «склонны к индивидуализму, стремятся сделать себе имя и достичь личного признания, не ассоциируя себя с какой-либо группой» [144, с. 64].

Состоявшиеся ученые демонстрируют запрос на масштабные задачи, атмосферу продуктивной кооперации и свободный обмен знаниями и идеями [144, с. 56].

Различия в мотивации научных сотрудников разного возраста проявляются прежде всего в социальных потребностях.

Результаты многочисленных исследований в области мотивации ученых указывают на отсутствие прямой связи между продуктивностью ученых и материальными стимулами [142; 147; 195]. Значение материальных мотивов возрастает только в период кризиса и спада национальной экономики [144, с. 57].

Здесь нельзя не сказать о дискуссии вокруг целесообразности академического инбридинга, т.е. найма научными организациями выпускников своей аспирантуры. Является ли это академической нормой, или такое поведение руководства научных организаций и вузов препятствует развитию открытого рынка труда и стимулирование мобильности научных кадров [54; 147].

Мобильность ученых, как никакой другой категории специалистов, определяет их «ценность» на рынке труда, объем и разнообразие исследовательского опыта, карьерный рост, рост доходов, научное признание, и как следствие удовлетворенность научной деятельностью.

Чаще всего мобильность научных работников проявляется в форме вторичной занятости. 59,9% научных кадров, имеющих более одной работы, заняты и в высшем профессиональном образовании [143].

Понимая, что, как показали результаты исследования Ю.Л. Качанова и Н.А. Шматко, «отечественное поле науки располагает весьма скромными возможностями для активного воздействия на социальную мобильность своих агентов», и она в большей степени определяется социально-экономическими условиями, случайными по отношению к этому полю [181], руководству научных организаций следует максимально использовать мобильность как инструмент мотивации своих сотрудников, проводить взвешенную политику в отношении прекаризации занятости (включая заключение трудового договора в целях осуществления конкрет-

ной программы или проекта). Особого внимания требуют востребованные за рубежом специалисты высшей квалификации в области программирования, биотехнологий, молекулярной генетики, реставрационных работ, физики, и химии [109, с. 61].

Международная мобильность ученых, как альтернатива «утечке умов», имеет большое число возможных форм – учеба, стажировка, работа на срок более трех месяцев, участие в интернациональных проектах и научных программах, совместные публикации, участие в международных конференциях и семинарах. Последнее исследование мобильности научных работников, проведенное специалистами НИУ ВШЭ в 2016 году, позволило выявить феномен «синхронной мобильности», при которой ученый может трудиться одновременно в нескольких странах, однако сделан вывод, что мобильные российские исследователи более востребованы на национальном рынке труда [144].

В исследовании, проведенном коллективом ученых НИУ ВШЭ в 2010 г. в рамках международного проекта «Careers of Doctorate Holders» (ОЭСР) «наиболее выигрышной стратегией... названы улучшение условий для профессионального роста молодых специалистов и глубокая интеграция в мировое профессиональное сообщество» [174, с. 44]. Восприятие своей карьеры, ее соответствия личным интересам и амбициям, престижа труда ученых определяет их поведение в организации, и организация должна развивать и использовать этот ресурс.

К сожалению, в отечественных публикациях не освещается проблема так называемого академического лидерства, запрос на которое присутствует в научных организациях.

Лидерство в литературе чаще всего обсуждается с точки зрения личных характеристик и поведения людей, условий в организациях, взаимодействия лидера и последователя и властных отношений в формальных и неформальных структурах [129]. Однако имеет место позиция, согласно которой никто в организации не может обладать всеми качествами для полного лидерства, и каждый член вносит свой вклад в коллективный потенциал руководства в организации в зависимости от своих способностей, знаний и опыта [165].

Когда речь идет об академическом лидерстве, имеется в виду некоторая модель поведения, характерная для ведущих ученых, которые:

- создают новые знания;
- поддерживают стандарты в дисциплинарных публикациях;
- помогают академическому развитию молодых исследователей;
- получают конкурентоспособные гранты;
- повышают репутацию их учреждений и используют их опыт для влияния на общественное мнение [217].

Следует сказать, что различия в статусе научных работников институционализированы в перечне должностей научных работников, замещающих в результате конкурса [16]. Помимо заместитель руководителя организации и руководителей структурных подразделений и проектов по конкурсу замещаются должности главных, ведущих, старших научных сотрудников, собственно научных сотрудников, младших научных сотрудников/инженеров-исследователей. Профессиональный уровень оценивается по критерию соответствия ранее полученных научных и (или) научно-технических результатов установленным квалификационным требованиям, научным/научно-техническим задачам должности.

В настоящее время ведется работа над проектами профессиональных стандартов научного работника и руководителя научной организации. То, как в процессе работы над проектом эксперты определили современное содержание научной деятельности, представлено на рисунке 7.



Рисунок 7. Содержание научной деятельности

Источник: составлено автором по [94].

В проекте помимо специальных предусматриваются и метапрофессиональные компетенции [94].

Метапрофессиональные компетенции включают:

- методологические и педагогические знания, позволяющие оказывать помощь коллегам в развитии научной карьеры;
- способность осуществить надзор за соблюдением академических ценностей и стандартов на научных платформах для содействия научному прогрессу путем редактирования журналов, рецензирования статей, оценки заявок на гранты и т.д.;
- умение расширять область исследований за счет взаимодействия в смежных областях науки и технологии;
- умение привлекать средства и гранты, оформлять патенты и авторские права, реализовывать коммерческие контракты на их использование;
- способность включиться в процесс популяризации науки и новых технологий.

В проекте профессионального стандарта сформулированы исследовательские задачи (в порядке усложнения):

- разработка новых методов прикладного характера;
- создание «новых знаний междисциплинарного и межотраслевого характера», направленных на развитие области научной специализации и смежных с ней отраслей и «имеющих прикладное значение»;
- «создание новых фундаментальных знаний междисциплинарного и межотраслевого характера», значимых как для развития перспективных «научных направлений», так и «социально-экономического развития Российской Федерации».

Таким образом, в проектах профессиональных стандартов научного работника и руководителя научной организации на практике реализуется методический подход к преодолению сложности процессов исследований и разработок, связанной с их неповторяемостью и цикличностью, суть которого заключается в членении процесса, выделением повторяющихся элементов [81, с. 17].

Персонал научных организаций делится на категории – научные работники, специалисты (инженерно-технические работники) и работники сферы научного обслуживания, или, как это предлагается официальной статистикой, – исследователи, техники, вспомогательный персонал, прочий персонал.

Причем, по данным на 2017 год, удельный вес исследователей составляет 50,8% от общей численности персонала сферы науки.

В силу сложившейся иерархии статусов работников, «автономности» исследователей существует опасность появления (или усиления) коммуникативных барьеров внутри организации, недооценки возможного вклада в общие результаты специалистов, обеспечивающих наладку, диагностику и устранение неполадок научных приборов, лабораторного оборудования, вычислительной техники, а также работающих с информацией и т.д.

Для решения такого рода проблемы научным организациям необходимо ориентироваться на командную работу и осваивать методы командообразования. Командная работа основана на принципах самоуправления, синергизма, бесконфликтности и интенсивного информационного обмена между специалистами, она способствует повышению взаимного доверия и формированию единой системы ценностей [96, с. 87; 124, с. 50-51].

Формирование научных коллективов под задачи научных (научно-технических, инновационных) проектов – одна из трудовых функций, предусмотренных в проекте профессионального стандарта «Руководитель научной организации (подразделения по научным исследованиям и разработкам)».

Однако предписываемые трудовые действия при этом сводятся к выявлению необходимых компетенций работников и развитию их в части исследований и цифровых технологий. Такой перечень трудовых действий по формированию научных коллективов проектов представляется далеко не исчерпывающим.

Даже в советское время исследовательские творческие группы (временные творческие коллективы) формировались на основе самооценки и взаимной оценке коллег с точки зрения творческих организационно-деловых и социально-нравственных качеств. Примером может служить самооценка собственного коэффициента компетентности претендентами на включение в число экспертов в области научно-технического развития [82].

Овладение ранее накопленными знаниями и их использование – компонент научной квалификации исследователей и разработчиков. Обновление своих профессиональных знаний и приобретение новых профессиональных навыков, включая, как это подчеркнуто в майском указе В.В. Путина, овладение компетенциями в области цифровой экономики должно быть непрерывным. Сюда же следует добавить необходимость адаптации отечественных ученых к факту лингвистической глобализации науки, к требованиям международных стандартов проведения исследований. Причем исследователи разных возрастных групп, получавшие образование в разные годы по разным стандартам, в разной степени владеют такого рода компетенциями.

Данные официальной статистики о возрастном составе исследователей в сфере науки представлены на рисунке 8.

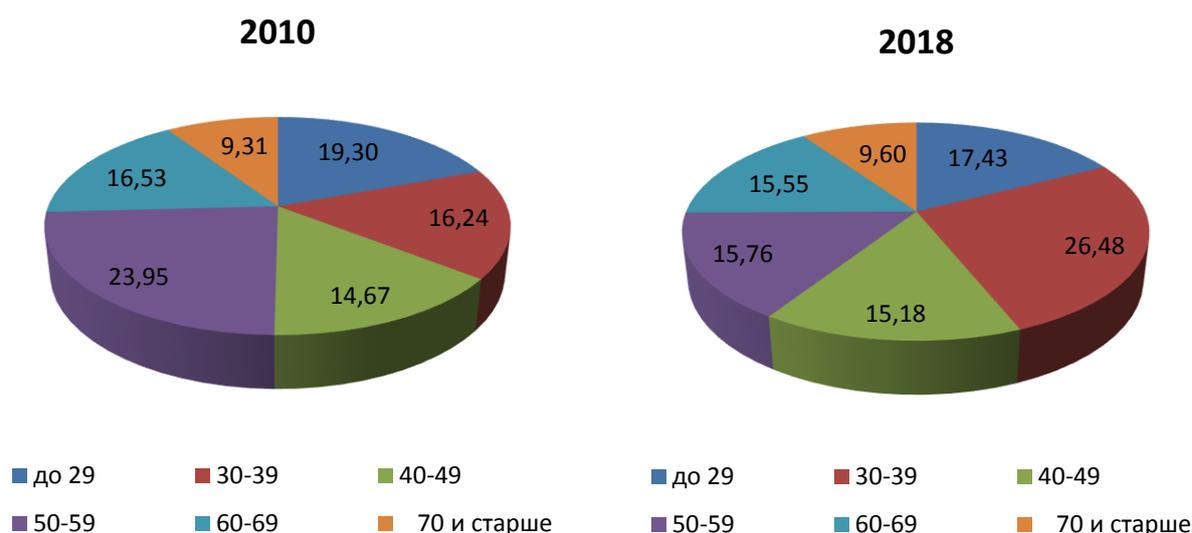


Рисунок 8. Распределение исследователей по возрастным группам по Российской Федерации, %

Источник: составлено автором по [59].

В приведенных на рисунке 9 данных обращает на себя внимание резкое сокращение удельного веса исследователей в возрасте 50-59 лет – с 23,95% в 2010 году до 15,76% в 2018 году, численность этой категории исследователей упала соответственно с 88362 чел. до 54832 чел. Ученые не смогли адаптироваться к новым требованиям в современной науке. Хотя специалисты в качестве одной из самых важных причин ухода ученых из науки называют «отсутствие интереса

(мотивации) к повышению эффективности своей деятельности» [142], не последнюю роль играет, по нашему мнению, отсутствие механизма развития компетенций в системе дополнительного образования или повышения квалификации на рынке научного труда.

Результаты специальных исследований свидетельствуют о низкой осведомленности сотрудников научных организаций о содержании Стратегии НТР РФ, об отсутствии у руководства инициативы по информированию, персонализированному взаимодействию, проведению сетевых мероприятий в контексте современных изменений [53].

Есть проблемы и в подготовке кадров высшей квалификации. По данным 2017 года, только 12,84% выпускников аспирантуры и 25,69% в докторантуре закончили их с защитой диссертации (Рисунок 9) [59].

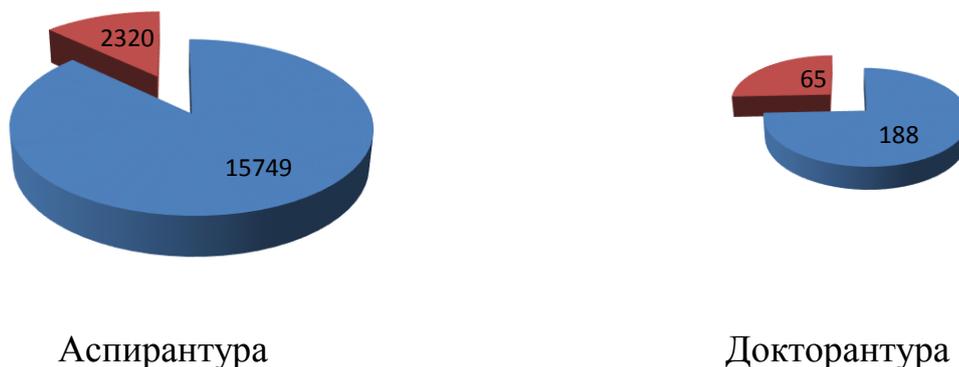


Рисунок 9. Подготовлено кадров высшей квалификации / с защитой диссертации в 2017 году, человек

Источник: составлено автором по [59].

Хотя связь между получением ученой степени и возможностью сделать карьеру в науке значительно сложнее, а состав исследователей по наличию ученой степени остается относительно постоянным (Рисунок 10), с 2016 года в сфере науки наблюдается значительное сокращение численности, в первую очередь, кандидатов наук, а также специалистов без ученых степеней (Рисунки 11–13).

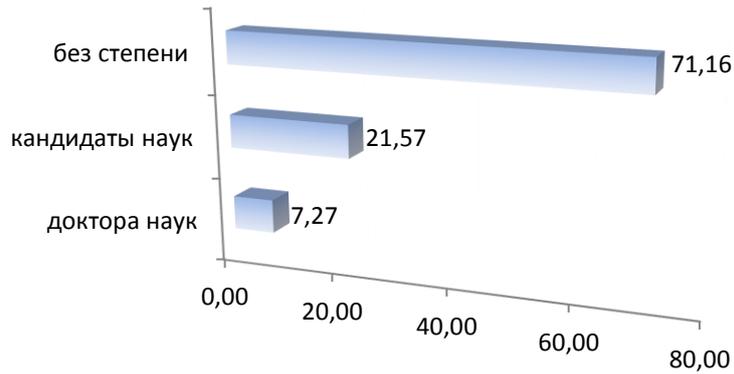


Рисунок 10. Распределение исследователей по уровню научной квалификации в 2018 году, проценты

Источник: составлено автором по [59]

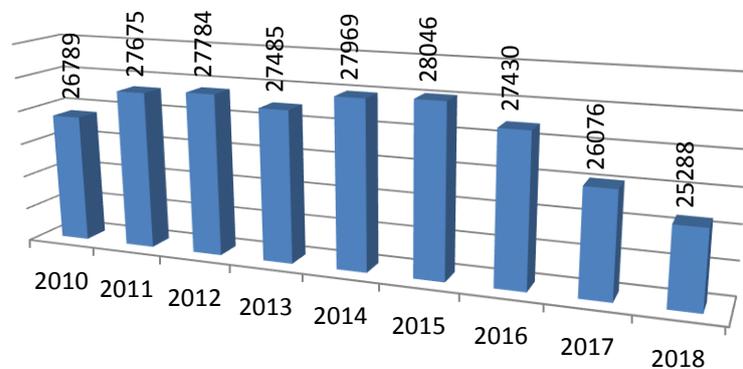


Рисунок 11. Численность докторов наук, занятых исследованиями и разработками

Источник: составлено автором по [59].

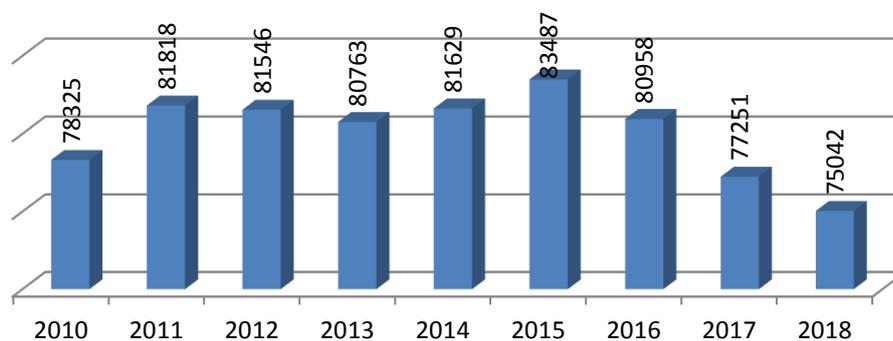


Рисунок 12. Численность кандидатов наук, занятых исследованиями и разработками

Источник: составлено автором по [59].

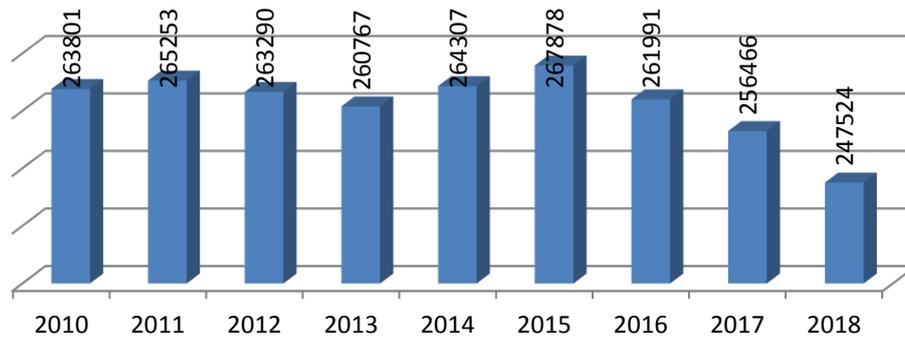


Рисунок 13. Численность кандидатов наук, занятых исследованиями и разработками

Источник: составлено автором по [59].

Приведенные статистические данные свидетельствуют, что пока в российской науке не созданы привлекательные и конкурентоспособные условия работы.

Не случайно в рамках национального проекта «Наука» начата реализация федерального проекта «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок», задачей которого является формирование целостной системы их подготовки и профессионального роста [20]. При этом планируется существенно увеличить долю аспирантов, представляющих диссертацию к защите по окончании аспирантуры, а также число аспирантов, выбирающих после защиты диссертации карьеру исследователя.

Федеральный проект предусматривает:

- специальную грантовую поддержку научных и научно-технических проектов аспирантов;
- стимулирование академической мобильности внутри России;
- поддержку молодых перспективных исследователей как руководителей научных проектов по приоритетам научно-технологического развития;
- создание лабораторий под руководством молодых перспективных исследователей;
- формирование кадрового резерва на замещение должностей руководителей научных организаций и их заместителей с обучением по программам подготовки управленческих кадров.

Что нужно отметить в особом порядке, это задача создать в рамках НОЦ так называемые центры развития компетенций для руководителей научных и научно-технических проектов и лабораторий.

Опыт создания центров компетенций есть в целом ряде отраслей – электроэнергетике, атомной промышленности или телекоммуникационном секторе[44].

Наряду с поиском решений о возможностях получения новых знаний с использованием междисциплинарного подхода, о действиях в соответствии с контекстом внешней среды, глобальными тенденциями и технологическими сдвигами центры компетенций должны взять на себя обучение руководителей научных и научно-технических проектов и лабораторий по программам дополнительного профессионального образования по направлениям управление организацией, управление результатами интеллектуальной деятельности, управление проектами.

Выводы по главе 2

Облик современного мира определяется глубиной фундаментальных и прикладных научных исследований, скоростью внедрения их результатов в национальную экономику. Постановка задачи обеспечения присутствия России в числе ведущих стран, осуществляющих научные исследования и разработки в приоритетных областях научно-технологического развития, сопровождается крупномасштабной трансформацией сферы науки, направленной на решительное повышение эффективности работы научных организаций, на обеспечение концентрации научных сил и ресурсов, на укрепление их экспериментальной и опытно-производственной базы.

В последние годы произошли беспрецедентные изменения в деятельности научных организаций:

- введение и отмена института аккредитации научных организаций;
- установление порядка оценки и ежегодного мониторинга результатов деятельности научных организаций, подведомственных федеральным органам исполнительной власти;
- оптимизации и развитию сети научных организаций;

- присвоение организациям (учреждениям), располагающим уникальным установками и опытно-экспериментальным оборудованием и получившим международное признание, статуса государственного научного центра;

- создание центров коллективного пользования;

- учреждение должности руководителя научного направления и (или) научного руководителя организации;

- реализация наукометрического подхода к оценке результативности научной деятельности.

В части финансирования научной и научно-технической деятельности:

- концентрации ресурсов на научно-технических приоритетах для быстрого достижения мирового уровня в конкретной области фундаментальной или прикладной науки либо технологии

- создание системы бюджетного финансирования через государственные гранты фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности;

- создание внебюджетных отраслевых и межотраслевых фондов финансирования НИОКР (научных исследований и экспериментальных разработок).

В сфере подготовки и аттестации кадров высшей квалификации:

- интеграция науки и образования;

- отнесение аспирантуры к образовательному процессу;

- реализация прав по организации и проведению аттестации кадров высшей квалификации образовательными организациями;

В части международного научного сотрудничества:

- созданию единого международного правового поля научной и инновационной деятельности;

- обеспечение публичного доступа к своим научным и учебным материалам;

- развитие коллабораций в профессиональной научной среде и кооперация в области исследований и разработок.

Таким образом, новые подходы к организации и интернационализация научной деятельности, конкуренция на рынке научного труда, конкурсный доступ

к ресурсам, возросший объем научной и научно-технической информации определяют необходимость и делают возможным изменять поведение сотрудников в научной организации и организации во внешней среде.

Эти возможности в явном виде в форме задач должны присутствовать в стратегии и планах управления организационным поведением в научных организациях.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ В НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1 Совершенствование методов измерения и инструментов оценки индикаторов организационного поведения научной организации во внешней среде

Систематический анализ данных позволяет уверенно прогнозировать будущую деятельность и принимать стратегические решения.

Наличие такого атрибута в системе управления как измерение, согласно ГОСТ Р ИСО 9004-2010, предполагает определение:

- потребность в информации;
- цели измерения;
- количественные цели;
- средства и частота измерений;
- регистрация фактических результатов;
- использование результатов измерений.

Когда речь идет об организационном поведении научной организации во внешней среде, с позиций подхода, принятого в данном исследовании, необходимо определить круг измеряемых показателей ее стейкхолдеров.

Поведение научной организации должно быть рационально чувствительно к потребностям и ожиданиям заинтересованных сторон. Измеряемые показатели восприятия как реакции внешних стейкхолдеров на деятельность организации необходимы для оптимизации процесса назначения приоритетов при планировании улучшений.

Причем нельзя забывать закон Вебера-Фехнера, согласно которому «по мере роста величины внешнего раздражителя величина внутреннего ощущения восприятия системы растет значительно медленнее... пропорционально логарифму роста величины внешнего раздражителя» и, как следствие, с ростом величины внешнего раздражителя еще быстрее растет сопротивление ему [100].

Восприятие обществом деятельности научной организации имеет иерархическую структуру:

- общественное мнение о науке в целом;

- отношение к сектору науки, где организация осуществляет деятельность;
- отношение местного сообщества к конкретной организации.

Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ была проведена оценка общественного мнения о науке, определены направления его трансформации. В опросе участвовали лица в возрасте 16 лет и старше [59].

В 2016 году 91% от общего числа опрошенных согласились с утверждением, что «наука и техника делают нашу жизнь более легкой, комфортной и здоровой», «научно-технические достижения слишком быстро меняют нашу жизнь», и что духовная сторона жизни стала занимать людей все меньше. При этом уровень собственной осведомленности о новейших достижениях науки и техники оказался ниже среднего (низким и скорее низким) у 53% опрошенных, 5% затруднились ответить.

В 2017 году Росстат организовал выборочное обследование использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. 43% опрошенных в возрасте 16-74 лет ответили, что не имеют навыков работы с цифровыми устройствами и программами, а из числа остальных – более половины имеют только 1-2 базовых навыка. 35% опрошенных не имели навыков работы с информацией в Интернете, а из тех, кто обращается к сети Интернет, 56% владели 1-2 базовыми навыками. Однако 72% опрошенных позитивно оценили влияние информационных технологий и информационно-коммуникационных технологий на свою жизнь.

Представленные результаты свидетельствуют о недостаточном внимании к общественной роли науки, к распространению и популяризации научных достижений.

Функция распространения научных знаний, повышения престижа науки и популяризации достижений науки и техники закреплена за РАН [4]. Однако любая научная организация должна вносить свой вклад в повышение инновационной восприимчивости населения, его технологической культуры, популяризовать в местном сообществе и шире достижения своих сотрудников, в организацию научно-технического творчества детей. Все эти усилия направлены на по-

степенное привлечение общественности к формированию запросов на результаты исследовательской деятельности.

В уставах научных организаций и их планах часто зафиксирована такая деятельность, как проведение экскурсий и научно-популярных лекций, музейная и выставочная деятельность. Однако популяризация научных достижений как коммуникационная деятельность, и в поведении организации должна в явном виде демонстрироваться ориентация на диджитализацию диалога с научной средой и обществом.

В планах научных организаций должно найти место сотрудничество с интернет-изданиями, научно-популярными каналами и сайтами, агрегаторами научной информации.

В числе минимально необходимых инструментов коммуникаций, способных сформировать позитивное восприятие организации – официальный сайт и его англоязычная версия (не менее 30% контента русскоязычной версии), новостная лента, личные страницы сотрудников, открытые хранилища полнотекстовых научных материалов, наличие страниц и каналов в соцсетях. Следующая ступень – онлайн-пространство коммуникаций (блоги, электронная почта, форумы, чаты, файлобменники, видеоконтент и т.д.) [146].

Объектом постоянного мониторинга должны стать результаты продвижения сайта и показатели:

- количество уникальных внешних ссылок на ресурс (Backlinks);
- количество ссылающихся доменов (Referring domains);
- ссылка с доменов высокорейтинговых научных сайтов;
- количество страниц, проиндексированных поисковой системой Google;
- количество проиндексированных Google прикрепленных pdf-файлов.

На наш взгляд, на сайте организации важно отразить ее позиционирование в области социальной ответственности. ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности» ставит задачу интеграции социальной ответственности в деятельность организации и указывает, что репутация организации, ее конкурентная позиция, способность выстраивать трудовые отношения, а также отношения с партнерами, инвесторами, финансовым сообществом и т.д.

Опрос экспертов из числа участников международной научно-практической конференции «Управленческий и сервисный потенциал цифровой экономики: проблемы и перспективы», проведенный с использованием метода ранговой корреляции, показал, что для научных организаций важно публично демонстрировать свою позицию по четырем основным темам и ряду проблем в области социальной ответственности (Приложение Ж, Рисунок 14).



Рисунок 14. Интеграция социальной ответственности в практику научной организации

Источник: составлено автором

Следует заметить, если по двум другим темам эксперты смогли ранжировать приоритетные проблемы, которые необходимо в первую очередь интегрировать в деятельность научных организаций, то все проблемы в области трудовых практик и окружающей среды были признаны одинаково значимыми единогласно.

Очевидно, что эксперты назвали значимыми проблемы в области социальной ответственности, особенно близкие к понятию научной этики и базовым обязанностям ученых соблюдать интеллектуальные права, не вредить здоровью людей, их жизни, окружающей среде, интересам государства и общества [3].

В условиях нарастающей конкуренции, в том числе на глобальном рынке квалифицированных кадров, научные организации должны быть вооружены надежными инструментами для осуществления мониторинга общей ситуации и своего положения относительно других участников сектора исследований и разработок.

Как известно, требования к индикаторам науки сформулированы Руководством Фраскати по стандартизации («Manual Frascati») Организации экономического сотрудничества и развития [132].

В частности результативность исследований и разработок оценивается по следующим направлениям:

- публикационная и патентная активность;
- разработка и использование передовых производственных технологий;
- коммерциализация технологий на внутреннем рынке;
- международный технологический обмен [59].

Индикаторы результативности являются целевыми показателями национального проекта «Наука», инициированного Указом Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 года. В частности к 2024 году планируется подняться с 11 на 5 место в мире по удельному весу в общем числе статей по проблемам приоритетных областей научно-технологического развития в изданиях, индексируемых в международных базах данных, и с 8 на 5 место – в общем числе заявок на получение патентов на изобретения в этих областях. Доля исследователей моложе 39 лет должна вырасти до 50,1% с 27,5% (по оценке на конец 2016 года) [20].

Результативность является характеристикой степени реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов.

На наш взгляд, может представлять интерес определение в качестве дополнительного показателя так называемого «темпа целевого роста» – формула (5):

$$Q = \sqrt[3]{H^{p_1} \cdot R^{p_2} \cdot S^{p_3}}, \quad (5)$$

где Q – темп целевого роста;

H – темп роста качества публикационной активности;

R – темп роста качества патентной активности;

S – темп формирования целевой структуры кадров;

p_i – степень значимости i -той переменной, $i=1, \overline{3}$.

Важно сказать о способе расчета степени значимости параметров рассматриваемой модели – формула (6):

$$p_i = \frac{1}{1 + e^{-z}}, \quad (6)$$

где e – основание натурального логарифма;

z_i – линейная комбинация независимых факторов, $z_i = \alpha_i + \beta_i \cdot X_i$, $i=1, \overline{3}$.

Степень значимости переменных (H , R , S) ограничена сверху 1, если $z_i \rightarrow \infty$, и ограничена снизу 0, если $z_i \rightarrow -\infty$.

Темп роста качества публикационной активности (H) предлагается определять как отношение темпа роста числа статей в научных изданиях первого и второго квартилей, индексируемых в международных базах данных, в текущем (плановом или отчетном) периоде к значению этого показателя, достигнутому в предшествующем периоде. Число журналов, имеющих высокий рейтинг, ограничено, и каждая научная организация должна включаться в конкурентную борьбу за публикацию в них материалов своих сотрудников.

Аналогичным способом определяется и темп роста качества патентной активности. В этом случае показательным для оценки результативности будет изменение количества патентов на изобретение за рубежом.

Что касается целевой структуры кадров, важно принимать в расчет два обстоятельства:

- необходимость увеличивать долю исследователей моложе 39 лет;
- целесообразность международного состава научного персонала в сфере научных исследований.

Оба эти индикатора свидетельствуют о привлекательности работы в науке, об авторитете научной организации и ее успешности в привлечении талантливых исследователей.

Расчет темпа формирования целевой структуры кадров (S) может иметь вид – формула (7):

$$S = 0,67 \cdot Y + 0,33 \cdot F, \quad (7)$$

где Y – темп роста доли исследователей моложе 39 лет по отношению к предыдущему периоду;

F – темп роста доли зарубежных исследователей в научной организации по отношению к предыдущему периоду.

В дальнейшем предстоит усложнить предлагаемую формулу расчета показателя Q , включив в нее корректные измерители динамики коммерциализации технологий на внутреннем рынке, научно-технологической кооперации и международного технологического обмена [106].

Однако в условиях сегодняшнего дня, когда отдельные исходные параметры модели имеют нулевое значение, а, следовательно, либо весь показатель обращается в ноль, либо имеет место деление на ноль, обобщающий показатель может быть рассчитан как простая арифметическая средняя:

$$Q = \frac{H^{p_1} + R^{p_2} + S^{p_3}}{3}, \quad (8)$$

Самостоятельную научную проблему представляет выбор, а также определение корректного способа измерения переменных X_i для расчета всех z_i в предлагаемой модели оценки целевого роста. В качестве гипотезы может быть проверено влияние следующих факторов:

- сектор деятельности: государственный, предпринимательский, высшего образования, некоммерческих организаций;
- тип организации: научно-исследовательская, конструкторская, проектная и проектно-изыскательская, образовательная и т.д.;

- виды работ: фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки;
- выполнение работ по приоритетным областям научно-технологического развития;
- наличие статуса государственного научного центра, научно-образовательного центра, научного центра мирового уровня;
- объем финансирования из средств федерального бюджета.

Показатель Q интерпретируется как общий уровень результативности деятельности научной организации: высокий – при значении показателя более 1; средний – если значение показателя оказывается в границах 0,5-1,0; и низкий – когда величина Q демонстрирует значение менее 0,5.

Рост индикатора указывает на то, что деятельность научной организации успешна, его снижение свидетельствует о необходимости существенных усилий для изменения ситуации. При помощи показателя Q научные организации могут отслеживать тенденции, корректировать планы, выстраивать систему мотивации.

По данным таблицы 10 и рисунка 15 можно рассчитать значения индекса Q для организаций условной научной сети. Параметрам модели H и R примем степени значимости, равные 1, а параметру S – 0,5. Во всех случаях численность исследователей принимается в эквиваленте полной занятости [15]. Причем могут быть приняты разные способы определения средних по научной сети темпов целевого роста, в частности, в качестве весов могут приниматься общая численность исследователей, внутренние затраты на исследования и разработки, средства государства, бюджетные средства.

Таблица 10 – Темпы целевого роста организаций научной сети

Отчетные и аналитические показатели	Организации научной сети					
	1	2	3	4	5	
Общее число статей индексируемых в международных базах данных	2018	10	8	7	12	5
	2019	11	7	4	10	6
Число статей в научных изданиях первого и второго квартилей	2018	3	2	2	4	2
	2019	4	3	3	5	2

Продолжение таблицы 10

Роста качества публикационной активности (H)		1,21	1,71	2,63	1,50	0,83
Общее число патентов	2018	5	4	3	3	2
	2019	6	4	1	5	4
Число зарубежных патентов	2018	1	1	1	2	2
	2019	1	0	0	3	1
Рост качества патентной активности (R)		0,83	0,00	0,00	0,90	0,25
Общее число исследователей	2018	30	24	12	35	20
	2019	28	26	14	35	21
Число исследователей моложе 39 лет	2018	12	10	5	14	7
	2019	14	12	5	15	8
Число зарубежных исследователей	2018	1	1	0	1	0
	2019	0	1	0	2	1
Темпы формирования целевой структуры кадров (S)		0,84	1,05	0,00	1,38	1
Темпы целевого роста (Q)		0,96	0,92	0,88	1,26	0,69

Источник: составлено автором

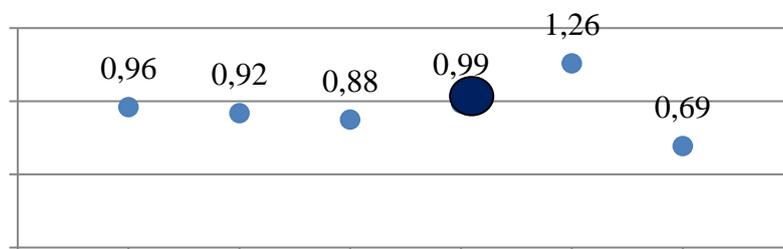


Рисунок 15. Темпы целевого роста организаций научной сети

Источник: составлено автором

Растущая сложность научных проблем и задач в рамках национальных приоритетов, ограниченные возможности бюджетного финансирования, а также рост расходов на эксплуатацию и обслуживание установок и опытно-экспериментального оборудования определяют потребность сотрудничества в сфере науки.

То, какое поведение демонстрирует организация, вступая в кооперативные отношения с другими субъектами научной, научно-технологической и инновационной деятельности, во многом определяет ее статус.

Стороны кооперационных отношений руководствуются не только общими правовыми нормами, но и общими взглядами на лидерство, общим пониманием организационной культуры, взаимным доверием, опытом прямого общения при четком распределении ролей, обязанностей и ответственности. Сотрудничество в научных исследованиях определяется нормами научной этики, структурой знаний и технологической инфраструктурой научной дисциплины [218].

Модель эффективного сотрудничества в научных исследованиях представлена на рисунке 16.



Рисунок 16. Модель эффективного сотрудничества
в научных исследованиях

Источник: составлено автором по [218]

Сложное по своей природе научное сотрудничество может быть представлено как процесс, включающий четыре стадии: основание, формулирование, поддержание и заключение [211].

В таблице 11 представлен профиль восприятия партнера на разных этапах сотрудничества.

Таблица 11 – Профиль восприятия ценности научного сотрудничества

Этапы (стадии) сотрудничества	Признаки оценки характера сотрудничества
Основания	приоритеты национальной политики
	знания
	опыт в выполнении данного рода задач
	ресурсы
	распределение рисков
	личные контакты
Формирования	постановка целей и планирование работ
	организация и распределение обязанностей
	информационный и коммуникационный обмен
	соглашения о сотрудничестве в области интеллектуальной собственности
Поддержание	выполнение графика работ
	отзыв исполнителей и финансовых ресурсов
	потеря доверия
	слабые личные коммуникации
Завершение и распространение результатов	своевременный и полный отчет
	совместные публикации / согласованное авторство
	мотивация к дальнейшему сотрудничеству

Источник: составлено автором

В нашем исследовании приняли участие руководители 20 научных организаций, имевших опыт в реализации научных и научно-технических проектов на условиях кооперации с другими участниками (субъектами) научной деятельности.

Представительство респондентов характеризовалось следующими признаками: отрасль науки, профиль организации и тип организации-партнера, с которой имеется опыт сотрудничества.

Опрос проводился методом анкетирования. С использованием 5-балльной шкалы респондентам предлагалось, основываясь на собственном опыте, оценить степень ценности сотрудничества в выполнении исследований и разработок.

Статистика опроса представлена в таблицах 12 и 13.

Таблица 12 – Состав участников опроса

Признак группировки	Число респондентов	Удельный вес в общем числе опрошенных
<i>Отрасль науки</i>		
естественные	5	25,0
технические	7	35,0
медицинские	4	20,0
гуманитарные	2	10,0
социальные	2	10,0
<i>Профиль организации</i>		
генерация знаний	10	50,0
разработка технологий	5	25,0
научно-технические услуги	5	25,0
<i>Тип организации-партнера</i>		
научно-исследовательская	7	35,0
конструкторская	3	15,0
проектная	2	10,0
высшего образования	3	15,0
промышленности	5	25,0

Источник: составлено автором

Таблица 13 – Результаты дисперсионного анализа восприятия ценности научного сотрудничества

Признак группировки	\bar{x}	σ^2	δ^2	η^2	η	F _{факт}
<i>Отрасль науки</i>						
естественные	3,23	0,052	-	-	-	-
технические	3,66	0,014	-	-	-	-
медицинские	3,97	0,053	-	-	-	-
гуманитарные	3,25	0,045	-	-	-	-
социальные	3,00	0,020	-	-	-	-
<i>Профиль организации</i>						
генерация знаний	3,23	0,067	-	-	-	-
разработка технологий	3,85	0,094	-	-	-	-
научно-технические услуги	3,70	0,012	-	-	-	-

<i>Тип организации-партнера</i>	3,51	0,135	0,081	0,604	0,777	7,59
научно-исследовательская	3,24	0,061	-	-	-	-
конструкторская	3,64	0,015	-	-	-	-
проектная	3,81	0,001	-	-	-	-
высшего образования	3,17	0,064	-	-	-	-
промышленности	3,87	0,080	-	-	-	-

Источник: составлено автором

Для оценки статистической значимости аналитической группировки по выбранным признакам по условию $F_{\text{факт}} > F_{\text{табл}}(\alpha, m-1, n-m)$, нам необходимы два его табличных значения: $F_{\text{табл}}(0,05, 2, 17) = 19,43$ и $F_{\text{табл}}(0,05, 4, 15) = 5,86$. По двум группировкам получены статистически значимые результаты. Что касается профиля организации, аналитическая группировка по этому признаку и полученные результаты оказались не значимыми.

При этом восприятие ценности сотрудничества мало различается от отрасли науки к отрасли, а вот тип организации-партнера оказался существенным фактором. Самыми «ценными» партнерами оказались организации промышленности, имеющие подразделения, осуществляющие исследования и разработки (средний балл 3,87), а организациям высшего образования пока не хватает опыта сотрудничества в научных исследованиях.

В таблице 14 приведены средние оценки, которые получил у респондентов каждый из признаков этапов сотрудничества с конкретными партнерами с точки зрения его вклада в достижение научного или научно-технического результата.

Респонденты отметили высокую мотивацию к сотрудничеству в контексте приоритетов национальной научно-технологической политики, высоко оценили значение знаний, ресурсов, личных контактов, уровень коммуникаций в ходе выполнения и дисциплину при завершении проекта. Больше всего проблем было связано с организацией процесса, распределением обязанностей и прав.

Используя предложенный подход к построению профиля каждого из партнеров в исследовательском сотрудничестве, научная организация получает возможность реагировать на факторы, влияющие на эффективность этих процессов.

Таблица 14 – Профиль восприятия научного сотрудничества

Этапы и признаки оценки характера сотрудничества	Степень ценности сотрудничества				
	1	2	3	4	5
<p>Основания</p> <p>приоритеты национальной политики знания</p> <p>опыт в выполнении данного рода задач</p> <p>ресурсы</p> <p>распределение рисков</p> <p>личные контакты</p> <p>Формирования</p> <p>постановка целей и планирование работ</p> <p>организация и распределение обязанностей</p> <p>информационный и коммуникационный обмен</p> <p>соглашения о сотрудничестве в области интеллектуальной собственности</p> <p>Поддержание</p> <p>выполнение графика работ</p> <p>отзыв исполнителей и финансовых ресурсов</p> <p>потеря доверия</p> <p>слабые личные коммуникации</p> <p>Завершение и распространение результатов</p> <p>своевременный и полный отчет</p> <p>совместные публикации / согласованное авторство</p> <p>мотивация к дальнейшему сотрудничеству</p>					

Источник: составлено автором

3.2 Мониторинг измеряемых показателей восприятия сотрудников как инструмент управления организационным поведением сотрудников научной организации

Мониторинг представляет собой систему оперативного слежения за состоянием и изменением организационного поведения на основе получения разноуровневой информации по состоянию на определенные моменты времени и за различные временные интервалы.

Получение информации необходимо для раннего предупреждения возникновения проблем, углубленной оценки, прогноза и корректировки организационного поведения. При этом должно обеспечиваться выполнение требований к полноте, достоверности, объективности, оперативности и конфиденциальности такой информации.

В рамках исследования нами поставлена задача, решить проблему методической интеграции оценки организационного поведения всех категорий акторов организации.

Инструментом решения этой проблемы является применение в качестве инструмента оценки измеряемые показатели восприятия акторами, включая внешних стейкхолдеров организации, их действий, направленных друг на друга. На сегодня к таким показателям относятся удовлетворенность, лояльность и вовлеченность заинтересованных сторон в отношении организации. Рисунок 17 демонстрирует степень влияния каждого из этих показателей на организационную эффективность. Из рисунка понятно, что управление организационным поведением должно быть нацелено на повышение вовлеченности всех категорий акторов и заинтересованных сторон в деятельность организации, которая, в свою очередь, не может быть достигнута без их удовлетворенности и лояльности.

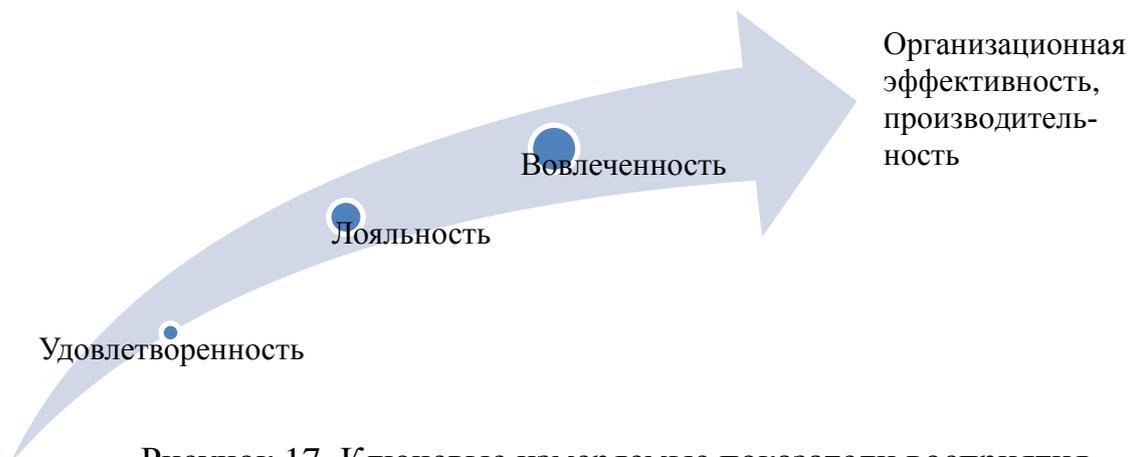


Рисунок 17. Ключевые измеряемые показатели восприятия заинтересованными сторонами деятельности организации

Источник: составлено автором

Представленный подход не является пока общепринятым. Специалисты сегодня фокусируют свое внимание на исследованиях организационного гражданского поведения [196], организационной приверженности [188], расположения [65, с. 65], установок [186]. В некоторых случаях вообще не проводится различий в категориях лояльность и приверженность [29].

Как следствие, имеет место множественность определений рассматриваемых понятий. Так, если одни специалисты связывают лояльность персонала с его леги-

тимностью в отношении норм и правил, установленных в организации, то другие определяют ее как «продвижение позитивного имиджа фирмы во вне и защита ее интересов» [29], третьи видят в ней «корректное, доброжелательное, искреннее отношение к руководству, сотрудникам, иным лицам, их действиям, к компании в целом; осознанное выполнение сотрудником своей работы в соответствии с целями и задачами компании и в интересах компании, а также соблюдение норм, правил и обязательств, включая неформальные, в отношении компании, сотрудников и иных субъектов взаимодействия» [55, с. 73].

В таблице 15 представлены наиболее известные методики оценки измеряемых показателей восприятия. Причем, многие из них – продукт известных консалтинговых компаний.

Таблица 15 –Методики оценки измеряемых показателей восприятия

Показатель	Обозначение	Автор
Удовлетворенности потребителей	CSI Customer satisfaction index	URL: https://www.instituteofcustomerservice.com
	ACSI American Customer Satisfaction Index	National Quality Research Center at the University of Michigan. URL: https://www.theacsi.org/index.php
Удовлетворенность персонала	JDI The Job Descriptive Index	Smith, P.C., Kendall L.M., Hulin C.L. (1969) [210]
	BIAJS The Brief Index of Affective Job Satisfaction	Thompson E.R., Phua F.T.T. (2012) [215]
	MSQ The Minnesota Satisfaction Questionnaire	URL: http://vpr.psych.umn.edu/instruments/msq-minnesota-satisfaction-questionnaire
	JSS The Job Satisfaction Survey	Spector P.E. (1997) [212]
Лояльность потребителей	NPS Net Promoter Score	Bain & Company и Satmetrix. URL: www.netpromoter.com/ www.satmetrix.com http://customermetrics411.com/other-metrics-net-promoter.html
Лояльность персонала	eNPS employee Net Promoter Score	URL: http://www.netpromoter.com/ www.satmetrix.com
Вовлеченность потребителей	CE customer engagement	Gallup Inc. URL: www.gallup.com/consulting/49/customer-engagement.aspx

Вовлеченность персонала	Employee Engagement Model	Aon Hewitt (Hewitt Associates). URL: https://www.aonhewitt.co.nz/getattachment/77046028-9992-4d77-868a-32fbf622fec6/file.aspx?disposition=inline
		Towers Watson. URL: https://www.youtube.com/watch?v=ureov8GMJIM
		Gallup Inc. URL: https://q12.gallup.com/public/en-us/Features
Организационное поведение гражданства	OCB Organizational Citizenship Behavior	Bateman T.S., Organ D.W. (1983) [159]
		Smith A., Organ D.W., Near J. (1983) [209]
		Podsakoff P.M., Mackenzie S.B., Moorman R.H., Fetter R. (1990) [202]
Организационная приверженность	TCM three-component model of organizational commitment	Meyer J.P., Allen N.J. (1997) [188]
Удовлетворенность коммуникацией	CSQ Communication Satisfaction Questionnaire	Downs C., Hazen M.D. (1977) [171]

Источник: составлено автором

Содержательное сравнение представленных методик позволяет определить соподчиненность измеряемых показателей восприятия заинтересованными сторонами организационных действий (Рисунок 18).

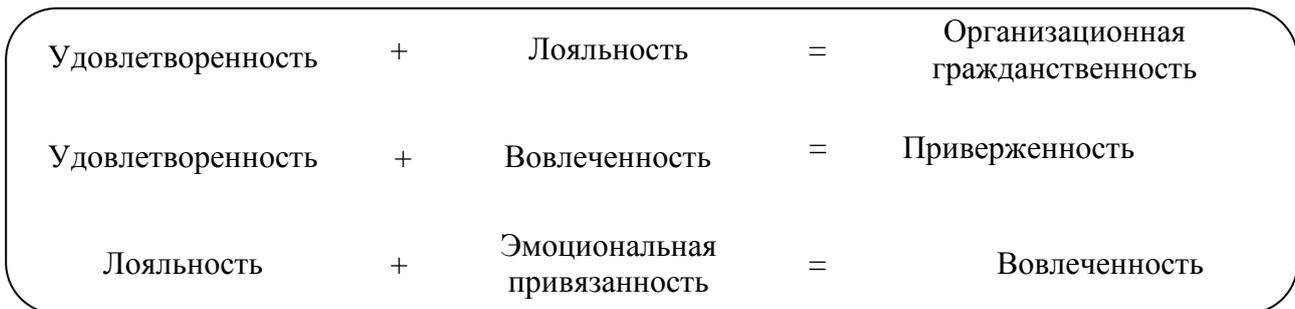


Рисунок 18. Соподчиненность измеряемых показателей восприятия заинтересованными сторонами организационных действий

Источник: составлено автором

Следует сказать о результатах специальных исследований феномена организационного поведения в разных странах, подтвердивших корректность использования переводов чаще всего англоязычных опросников [29].

С одной стороны, подходы к оценке измеряемых показателей восприятия потребителей коммерческих организаций не вполне применимы для научных организаций, особенно в государственном секторе. С другой стороны, в условиях нарастания конкуренции за финансирование, жестких требований к дисциплине и результатам работ со стороны грантодателей, наличия налоговых преференций, восприятие деятельности научных организаций может оказать влияние на принятие соответствующих решений. Здесь уместно обсудить возможность использования для оценки удовлетворенности показателя, построенного по типу «потери качества управления проектом»:

$$K = \omega_1 \cdot k_1 + \omega_2 \cdot k_2 + \omega_3 \cdot k_3 \rightarrow 0, \quad (9)$$

где k_1 – отношение отклонения фактического времени выполнения работ от запланированного к запланированному времени; k_2 – отношение отклонения фактического результата по сравнению с запланированным (может определяться экспертно); k_3 – отклонение фактических расходов от запланированных к запланированным расходам; $\omega_1, \omega_2, \omega_3$ – весовые коэффициенты компонент показателя [63, с. 59].

Причем для разных проектов весовые коэффициенты могут быть разными, в зависимости от того, что является критичным для заинтересованной стороны или самой организации.

В ходе исследования с целью определения характера и степени взаимосвязи измеряемых показателей восприятия как индикаторов организационного поведения были опрошены 70 сотрудников научных организаций Санкт-Петербурга.

Представительство респондентов характеризовалось следующими признаками: X1 – пол, X2 – уровень квалификации, X3 – занимаемая должность, X4 – отрасль науки, X5 – профиль организации (Таблица 16).

Таблица 16 – Состав участников опроса

Признак группировки	Обозначение	Число респондентов	Удельный вес в общем числе опрошенных
<i>Гендер</i>	X1		
женщины	X1.1	23	32,86
мужчины	X1.2	47	67,14
<i>Уровень квалификации</i>	X2		
ведущие ученые	X2.1	5	7,14
молодые перспективные исследователи	X2.2	19	27,14
другие исследователи	X2.3	46	65,72
<i>Занимаемая должность</i>	X3		
главный н.с.	X3.1	30	42,9
ведущий н.с.	X3.2	14	20,0
старший н.с.	X3.3	13	18,6
научный сотрудник	X3.4	4	5,7
младший н.с.	X3.5	9	12,8
<i>Отрасль науки</i>	X4		
естественные	X4.1	18	25,7
технические	X4.2	22	31,4
медицинские	X4.3	14	20,0
гуманитарные	X4.4	9	12,9
социальные	X4.5	7	10,0
<i>Профиль организации</i>	X5		
генерация знаний	X5.1	40	57,1
разработка технологий	X5.2	18	25,7
научно-технические услуги	X5.3	12	17,2

Источник: составлено автором

Опрос проводился методом анкетирования.

Для оценки удовлетворенности своей работой в организации, респондентам было предложено по 10-балльной шкале оценить три признака:

У1 – общая удовлетворенность (от утверждения «очень недоволен» до утверждения «очень доволен»);

У2 – подтверждение ожиданий (от «совершенно не оправдались» до «превзошло все ожидания»);

У3 – сравнение с идеалом (от «далеко от идеала» до «очень близко к идеалу»).

Итоговый показатель удовлетворенности eSI (employee satisfaction index) рассчитывается аналогично ACSI по формуле:

$$eSI = (((Y1 * W1) + (Y2 * W2) + (Y3 * W3)) - 1) / 9 * 100. \quad (10)$$

В расчетах условно приняты следующие весовые коэффициенты: W1=0,5, W2=0,3 и W3=0,2.

Такой подход, как нам представляется, обеспечивает сбалансированность требований и субъективной оценки возможностей реализации в отношении содержания, характера и условий труда сотрудника в конкретной организации.

В таблице 17 представлены статистические характеристики признаков удовлетворенности исследователей своей работой, которые свидетельствуют о их нормальном распределении, что важно для построения на их основе корреляционно-регрессионных зависимостей, соответствующих гипотезе в каждом конкретном случае.

Таблица 17 – Статистические характеристики признаков удовлетворенности

Показатели	Обозначение	У1	У2	У3	eSI
Средняя величина	\bar{y}	7,9	7,5	7,3	74,1
Медиана	Me	8	8	7	75,0
Вариационный размах	R	4	4	4	42,2
Среднее линейное отклонение	d	0,61	0,85	0,69	6,24
СКО	σ	0,82	1,02	0,86	8,10
Асимметрия	A	-0,0263	-0,65489	-0,56064	-0,37577
Экссесс	E	-0,3225	0,137494	0,865648	0,420773

Источник: рассчитано автором с использованием базовых встроенных функций Microsoft Excel

Степень лояльности сотрудников определяется по результатам по результатам их ответов на вопрос: «Какова вероятность, что Вы порекомендуете эту свою организацию как место работы друзьям/знакомым/родственникам?». При этом предлагается воспользоваться 10-балльной шкалой. Лояльными считаются сотрудники, выразившие свое мнение с использованием высших оценок (9-10 бал-

лов). Нейтральной считается оценка в 7-8 баллов, а оценки от 0 до 6 свидетельствуют о нелояльности специалиста к своей организации.

Показатель лояльности персонала рассчитывается по формуле:

$$eNPS = \text{Лояльные сотрудники (\% к итогу)} - \text{Нелояльные сотрудники (\% к итогу)} \quad (11)$$

Рисунок 19 иллюстрирует, как распределились ответы опрошенных, характеризующие их лояльность к своей организации.

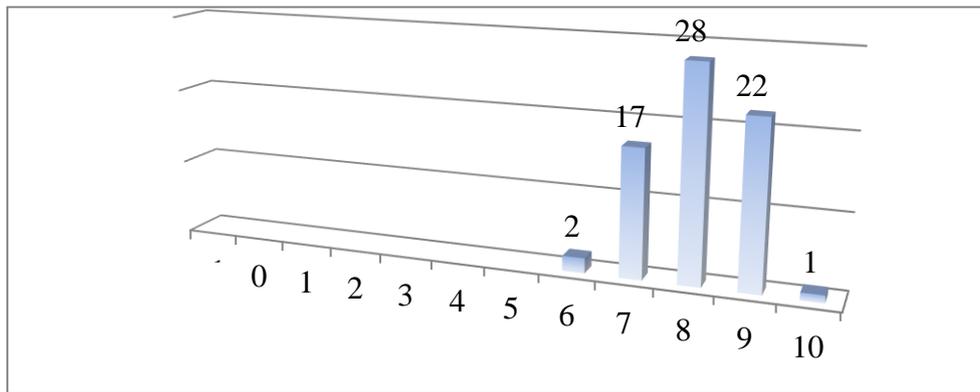


Рисунок 19. Распределение ответов на вопрос

Источник: составлено автором

Для оценки вовлеченности респондентов по методике Q12 консалтинговой компании Gallup можно воспользоваться онлайн-сервис «Google Формы». Результаты опроса представлены в приложении 3.

12 вопросов анкеты предполагают ответы «да/нет». Первые 6 вопросов характеризуют эмоциональную привязанность, а следующие 6 – сознательную лояльность сотрудников. Активно вовлеченными признаются сотрудники, давшие не более одного отрицательного ответа по каждой группе вопросов, эмоционально оторванными или антагонистами – те, у которых половина и более отрицательных оценок в каждой группе (Таблица 18).

Оценка вовлеченности персонала имеет вид

$$EE = \text{Полностью вовлеченные (\% к итогу)} - \text{Активно невовлеченные (\% к итогу)} \quad (12)$$

Таблица 18 – Обобщенные результаты опроса по вовлеченности

Эмоциональная привязанность		Сознательная лояльность	
		Да	Нет
			Нейтральные
Да		Полностью вовлеченные	Вовлеченные
Нет	Нейтральные	Невовлеченные	Невовлеченные
	Оторванные	Невовлеченные	Активно невовлеченные

Источник: составлено автором

Результаты оценки ключевых измеряемых показателей восприятия респондентами деятельности научных организаций представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Ключевые измеряемые показатели восприятия исследователями деятельности научных организаций

Признак группировки	Обозначение	eSI	eNPS	Q12
<i>Общая оценка</i>	X	74,1	34,2	33,9
<i>Гендер</i>	X1			
женщины	X1.1	74,4	26,1	34,8
мужчины	X1.2	74,0	31,9	31,9
<i>Уровень квалификации</i>	X2			
ведущие ученые	X2.1	74,9	80,0	40,0
молодые перспективные исследователи	X2.2	73,7	26,3	31,6
другие исследователи	X2.3	73,7	26,1	34,8
<i>Занимаемая должность</i>	X3			
главный н.с.	X3.1	74,5	40,0	46,7
ведущий н.с.	X3.2	72,9	28,6	21,4
старший н.с.	X3.3	75,1	15,9	23,1
научный сотрудник	X3.4	82,8	50,0	100,0
младший н.с.	X3.5	65,7	11,1	0,0
<i>Отрасль науки</i>	X4			
естественные	X4.1	78,0	50,0	61,1
технические	X4.2	72,4	31,9	22,7
медицинские	X4.3	65,2	-7,0	14,3
гуманитарные	X4.4	81,6	77,8	55,6
социальные	X4.5	77,8	42,9	14,3
<i>Профиль организации</i>	X5			
генерация знаний	X5.1	76,9	50,0	45,0
разработка технологий	X5.2	72,3	22,2	33,3
научно-технические услуги	X5.3	67,7	11,1	0,0

Источник: рассчитано автором с использованием базовых встроенных функций Microsoft Excel

Выше шла речь о восприятии организационных действий заинтересованными сторонами и такими акторами как сотрудники, однако самостоятельным и значимым автором организационных отношений являются научный коллективы, исследовательские команды.

В первую очередь, конечно, определяется удовлетворенность членов команды опытом совместной работы. Каждому участнику важно осмыслить индивидуальное и / или коллективное восприятие:

- Были ли они довольны своим личным вкладом или командным результатом?
- Они учились или получали знания, будучи в команде?
- Они дружили и любили знакомиться с другими людьми?
- Они ладили, выполняя свои задачи?
- Доверяли ли они друг другу, выполняя свои задачи?
- Делились ли они информацией в открытой среде?
- Что я как член команды лично выиграл от участия в команде? [175].

Следствием неудачного сотрудничества является отсутствие личного удовлетворения из-за ощущения плохой собственной или командной репутации, неспособности достичь полезных научных результатов.

На командную, как и индивидуальную, удовлетворенность, производительность и готовность сотрудничать в будущем могут негативно повлиять следующие факторы:

- личностные столкновения, конфликты;
- эгоизму / действиям в собственных интересах;
- «авторский призрак» (когда исследователи настаивают на том, чтобы быть автором, не делая соответствующего вклада);
- эксплуатация коллег отдельными лицами, обладающими формальной властью;
- несбалансированные инвестиции в сотрудничество;
- организационные столкновения;
- культурные или национальные различия;

– «контроль над сотрудниками».

В числе последствий неудачного сотрудничества – снижение морального духа, потеря мотивации, недоверие друг к другу, нежелание строить отношения для будущих проектов.

Под командой понимается автономный самоуправляемый коллектив профессионалов, способный оперативно и качественно решать поставленные перед ним задачи [96, с. 87]. Командная работа основана на принципах синергизма, бесконфликтности и интенсивного информационного обмена между специалистами [124, с. 50-51]. В современной литературе по менеджменту активно обсуждаются вопросы управления посредством командообразования, формирования команд и моделей командной работы. В качестве факторов, определяющих эффективность командной работы, помимо ценностей, мотивации, взаимосвязь с общей стратегией развития организации, называют оптимальный размер команды, подбор и рекрутинг, развитие и карьеру, регламентацию труда и оценку результатов [96].

Работа со знаниями – это и профессия исследователей, и характеристика личности и индивидуальный мыслительный процесс [125, с. 397]. Это обстоятельство должно быть учтено как фактор при формировании команд проектов.

Паспорт национального проекта «Наука» оперирует такими важными наукометрическими характеристиками исследователей, как ведущий ученый, молодой перспективный исследователь.

Рабочей гипотезой в проведенном нами социометрическом исследовании было утверждение, что наукометрический статус исследователей является существенным фактором их отношения друг к другу.

Общепризнанным считается мнение, что социометрическими методами определяется психо-эмоциональная оценка друг друга членами группы со сложившимися отношениями и с небольшой численностью. Метод позволяет выявить неофициальных лидеров, «изгоев», кандидатов в кадровый резерв, социально-психологический климат и характер конфликтов внутри коллектива и т.д. [111; 127].

Однако ответы на такие вопросы, как, например: «С кем из Вашей организации Вы бы хотели работать в проекте, а с кем нет? Кого из участников проекта Вы бы оставили в нем, если бы команда формировалась заново? Если возникнет необходимость сократить численность команды проекта, то кого, на Ваш взгляд, следовало бы исключить в первую очередь?» – позволяют выявить не только «контуры сложившейся структуры социально-психологических отношений ... по вектору взаимных симпатий и антипатий» [61, с. 133]. Если ответы предварительно сгруппировать по заданному признаку – наукометрической характеристике исследователя, то количественные показатели, представленные в таблице 20, рассчитываемые по результатам опроса, позволят проверить сформулированную нами гипотезу.

Таблица 20 – Персональные социометрические индексы

Показатель	Формула расчета	Условные обозначения
Индекс социометрического статуса личности	$S_l = \frac{\sum (+) - \sum (-)}{N - 1}$	$\Sigma(+)$ – сумма позитивных выборов этой личности группой; $\Sigma(-)$ – сумма негативных выборов этой личности группой; N – количество членов группы
Индекс эмоциональной экспансивности	$E = \frac{\sum (+) + \sum (-)}{N - 1}$	$\Sigma(+)$ – сумма позитивных выборов данной личностью других членов группы; $\Sigma(-)$ – сумма аналогичных выборов, имеющих негативный смысл.
Индекс взаимности позитивных выборов	$V(+)= \frac{\sum \oplus}{N - 1}$	Σ^{\oplus} – количества взаимных положительных выборов
Индексы взаимности негативных выборов	$V(-)= \frac{\sum \otimes}{N - 1}$	Σ^{\otimes} – количества взаимных негативных выборов
Индексы взаимности индифферентных выборов	$V(0)= \frac{\sum (0)}{N - 1}$	$\Sigma^{(0)}$ – количества взаимных негативных выборов

Источник: составлено автором по [61]

Результаты опроса 70 сотрудников научных организаций Санкт-Петербурга представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Результаты оценки персональных социометрических индексов

Показатель	Среднее значение	T-статистика
Ведущие ученые		
Индекс социометрического статуса личности	0,76	2,343
Индекс эмоциональной экспансивности	0,5	2,015
Индекс взаимности позитивных выборов	0,3	2,012
Индексы взаимности негативных выборов	0,15	2,049
Индексы взаимности индифферентных выборов	0,2	1,998
Молодые перспективные исследователи		
Индекс социометрического статуса личности	0,72	2,006
Индекс эмоциональной экспансивности	0,74	2,017
Индекс взаимности позитивных выборов	0,58	2,211
Индексы взаимности негативных выборов	0,2	2,020
Индексы взаимности индифферентных выборов	0,25	2,104
Другие исследователи		
Индекс социометрического статуса личности	0,6	2,186
Индекс эмоциональной экспансивности	0,78	1,998
Индекс взаимности позитивных выборов	0,42	2,204
Индексы взаимности негативных выборов	0,3	2,096
Индексы взаимности индифферентных выборов	0,4	2,113

Источник: составлено автором

Результаты расчетов, представленные в таблице 21, позволяют сделать следующие выводы:

– ведущие ученые имеют высокий социометрический статус, близкий к ним средний индекс социометрического статуса и у молодых перспективных исследователей;

– другие категории исследователей демонстрируют высокий уровень эмоциональной экспансивности, что свидетельствует об их заинтересованности повысить свой статус в коллективе;

– к сожалению, ведущие ученые демонстрируют низкие значения индекса взаимности позитивных выборов, что делает справедливой постановку вопроса о степени владения компетенциями в области командообразования, а также органи-

зационных практик, способствующих повышению мотивации в командной работе;

– относительно высокие значения средних индексов взаимности индифферентных выборов у категории молодых перспективных исследователей может говорить об отсутствии компетенций в области управления персоналом и понимания их значимости.

Во всех случаях расчетные значения t-коэффициента превышают табличное значение t-критерия Стьюдента при 5% уровне значимости и 67 степенях свободы ($t_k=1,996$), что свидетельствует о статистической значимости выводов о характере связи отношений внутри научных коллективов и наукометрического статуса исследователей, а также о направлениях обучения сотрудников научных организаций.

Результаты исследования факторов успешного командообразования, проведенного с помощью социометрического метода, целесообразно учитывать при организации проектной деятельности на принципах командообразования.

3.3 Интеграция системы управления организационным поведением во внутреннюю среду научной организации

С позиций современного менеджмента внедрение системы управления организационным поведением должно выстраиваться в логике непрерывных улучшений с использованием цикла PDCA (Plan-Do-Check-Act), предполагающей:

- личное участие руководства в процессе внедрения новации в управленческую практику;
- создание культуры непрерывного совершенствования, в которой поощряются вовлеченность в достижение целей организации, а также усилия по улучшению организационного поведения;
- изучение лучших российских и зарубежных практик управления организационным поведением, в том числе его мониторинга;

- разработку методик, процедур, внутренних стандартов, регламентов действий, а также норм организационной культуры, определяющих требования к организационному поведению;
- определение ключевых проблем в организационном поведении, требующих первоочередного решения;
- фокусирование в течение каждого цикла улучшения на ключевых проблемах и возможностях;
- пробные улучшения в небольших масштабах, их анализ и обучение персонала;
- документирование, организация непрерывных процессов мониторинга, анализа и оценки информации, относящейся собственно к организационному поведению и к системе управлению им.

Следует сказать, что специалисты считают целесообразным применение цикла PDCA и в случае совершенствования собственного поведения отдельными сотрудниками [103]. Каждый может поставить перед собой цели, оценить необходимые ресурсы, выявлять «слабые места», проанализировать свой опыт в результате приложения усилий к изменениям, внести в свое поведение рациональные коррективы.

Внедрение и функционирование системы управления организационным поведением – это процесс, в рамках которого Ученый совет, руководство, научные коллективы участвуют в оценке организационных действий, которые тем или иным образом влияют на восприятие организации ее сотрудниками и заинтересованными сторонами, а также в управлении этими действиями в рамках своих полномочий.

Одним из ключевых вопросов создания системы управления организационным поведением является распределение и формализация во внутренних документах ролей и функций в этой системе. Кроме того, должна быть обеспечена осведомленность всех сотрудников о политике, целях и стратегии управления организационным поведением, и чтобы полученные результаты применения этой системы учитывались при принятии решений на самом высоком уровне.

Как было определено в разделе 1.3, система управления организационным поведением, прежде всего, включает:

- политику управления организационным поведением;
- стратегический план и цели управления организационным поведением;
- план развития системы управления организационным поведением и средств поддержки;
- план управления организационным поведением;
- регламент взаимодействия в рамках системы управления организационным поведением;
- программы обучения в области организационного поведения.

Безусловно, политику в области управления организационным поведением в научной организации следует определять Ученому совету. В его же полномочия должны войти поиск необходимых ресурсов для ее осуществления и контроль над тем, что процесс внедрения, дисциплина и результаты исполнения, соответствуют установленным принципам и целям.

Определение стратегии, организация процесса создания системы управления организационным поведением, утверждение и обеспечение реализации мероприятий по развитию системы и средств ее поддержки – обязанность руководителя научной организации.

Руководители структурных подразделений отвечают за детальное планирование и реализацию мероприятий по управлению организационным поведением.

Руководители научных коллективов должны постоянно оценивать действия его участников и корректировать их в случае необходимости.

В общем случае, к числу условий реализации непрерывных улучшений относится применение проектного принципа управления. Сегодня это – в первую очередь, создание команды со статусом проектного офиса, способной обеспечить организационно-техническое, экспертно-аналитическое и методологическое сопровождение управления организационным поведением, а также организовать обучение руководителей и персонала, поддерживать коммуникацию с заинтересованными сторонами относительно политики организации в области управления

организационным поведением, проводить оценку измеряемых показателей их восприятия.

Специалисты, из которых может быть сформирован офис, должны понимать и разделять политику управления организационным поведением, сами пройти обучение по соответствующим образовательным программам.

Причем полномасштабное развертывание деятельности проектного офиса – длительный процесс. Первоначально его деятельность может быть организована по принципу «кружка качества», или в кооперации с организациями высшего образования. В любом случае действия проектного офиса должны предприниматься при поддержке со стороны руководителя организации и последовательном преодолении возможного сопротивления сотрудников.

За счет активного обмена информацией, обсуждения хода процесса создания системы управления организационного поведения формируются знания о его характере, возникают стимулы для корректировки, возрастает поддержка заинтересованных сторон.

Эффективность управления организационным поведением определяется по факту достижения установленных целей непрерывных улучшений в этом направлении.

При этом в организации обеспечивается:

- оценка, использование, развитие компетенций и концентрация ресурсов в приоритетных областях научно-технологического развития;
- устойчивые или равномерно наступающие темпы целевого роста (раздел 3.1);
- улучшение измеряемых показателей восприятия сотрудников и заинтересованных сторон;
- поддержка, оценка и улучшение компетенции персонала, вовлеченного в процесс управления организационным поведением.

Должны объясняться и получать оценку со стороны Ученого совета, осуществляющего общий контроль в системе управления организационным поведением, не только результаты и причины, по которым цели улучшений не были до-

стигнуты, но и характер ограничений, которые не дали организации обеспечить прогресс в том или ином направлении.

Измеряемые показатели восприятия имеют исключительно важное значение при разработке планов управления организационным поведением, создания и совершенствования самой системы управления и средств поддержки, поскольку никакие изменения не могут быть вызваны констатацией преимуществ новой направленности без подкрепления с помощью систем измерения и мотивации.

В оценке удовлетворенности, лояльности, вовлеченности, организационного поведения гражданства и организационной приверженности присутствует проблема надежности и содержательного сравнения результатов эмпирических исследований конкретных организаций. Однако по мере накопления опыта характер и степень влияния факторов, определяющих величину этих показателей, могут быть оценены все более точно с использованием масштабных объективных исследований.

На рисунке 20 представлены показатели восприятия, формирующие организационное поведение акторов в организации и ее заинтересованных сторон, определяющие их величину факторы и связи между ними. Сплошными линиями отмечены «функциональные» зависимости, когда один атрибут входит аргументом в модель оценки другого, а пунктиром – стохастические зависимости.

В частности, характеристики работы (например, значимость задачи) обладают потенциалом влияния на вовлеченность сотрудников (партнеров) [197; 202]. Сотрудники с высокой степенью вовлеченности с большей вероятностью рассматривают работу как центр своей самооценки. Восприятие вовлеченным сотрудником, чувствующим ответственность и нацеленным на результат, атрибутов рабочей среды, как показали исследования, в определенной степени рационально, и он способен «с большей вероятностью понять важность своей рабочей среды», определить «необходимый и достаточный» уровень, обуславливающий, в свою очередь, уровень удовлетворенности [163, с. 477].



Рисунок 20. Система измеряемых показателей восприятия организационного поведения

Источник: составлено автором

Справедливости ради, следует сказать, что в приведенном исследовании обосновывается, что такая характеристика работы как разнообразие задач может снизить вовлеченность сотрудников в их работу, что, в свою очередь, отрицательно скажется на степени их организационного гражданства [163, с. 487].

Вовлеченный сотрудник обращает внимание на взаимозависимые отношения между коллегами, способен дать им оценку и готов демонстрировать организационное поведение гражданства. Эта аргументация является основанием для расширения автономности и предоставления сотрудникам возможности определения темпа работы, контроля качества, профессиональных навыков. Авторы

[113, с. 75] подчеркивают, что это дает «подкрепление» вербальным интеллектуальным и креативным способностям персонала.

Описанные зависимости в наибольшей степени реализуются в командной работе, характеризующейся вовлеченностью участников в формулировку и уточнение общей цели, прозрачностью процедур принятия совместных решений, свободным обменом знаниями, творческой состязательностью и т.д.

Характеру влияния на уровень организационной приверженности других показателей восприятия персонала было посвящено исследование М. Shanker [208]. Автору удалось выяснить, что приверженность организации определяется, главным образом, эмоциональной привязанностью сотрудников, а также оценкой тех усилий и опыта, которые они уже «инвестировали» в организацию и в коллег, демонстрируя ОСВ.

Важным направлением в планировании создания и совершенствования самой системы управления и средств поддержки для научных организаций является обеспечение интеллектуальных прав, охраняемых в соответствии с законодательством Российской Федерации и международными договорами, включая вопросы передачи результатов научных исследований в реальный сектор экономики. Речь идет о программах для электронных вычислительных машин, базах данных, изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах, селекционных достижениях, топологиях интегральных микросхем, секретах производства (ноу-хау).

Как известно, федеральным законом № 217-ФЗ от 2 августа 2009 года бюджетным научным организациям, а также созданным государственными академиями наук, с целью применения/внедрения создаваемых за счет бюджетных средств результатов научно-технической деятельности, права на которые принадлежат самим научным организациям, разрешено создавать хозяйственные общества, в том числе и с участием других учредителей. Право использования результатов интеллектуальной деятельности на основании лицензионного договора является вкладом в уставный капитал этого общества. При этом специалисты обращают внимание, что результаты исследований и разработок должны пройти

экспертизу на предмет степени их готовности к внедрению в соответствующий сектор экономики [86, с. 57; 104].

Поскольку доходами от участия в деятельности таких обществ научные организации распоряжаются самостоятельно, учитывая их на отдельном балансе и направляя на уставные цели, авторские вознаграждения и правовую охрану научных результатов, то взаимоотношения в этой области должны являться предметом особого внимания с точки зрения управления организационным поведением.

Не менее актуальным направлением институциональной поддержки исследователей и научных коллективов сегодня являются защита данных и кодексы поведения.

Сотрудничество в области исследований предполагает активный обмен данными, в том числе на международном уровне. Следование одним и тем же стандартам конфиденциальности позволяет сотрудничающие учреждения проще планировать и проводить совместную исследовательскую деятельность и обмениваться исследовательскими данными, а участвующим в академическом обмене исследователям легче адаптироваться на своих новых рабочих местах. Утверждение кодекса поведения и следование ему могут сделать исследовательские учреждения более прозрачными для общественности и определить ее лояльность.

В специально проведенном исследовании готовности научных организаций к пониманию и использованию Общего регламента по защите данных (General Data Protection Regulation, GDPR) указывается на существенный вклад в продвижение стандартов конфиденциальности и исследовательской этики редакционные коллеги журналов, а также фондов и учреждений, предоставляющих финансирование, требующих от заявителя продемонстрировать надежность системы защиты данных. Однако далеко не все исследовательские организации готовы к тому, чтобы адаптировать должность специалиста по защите данных в свою иерархию [182]. У администрации научной организации могут быть опасения и в отношении высокой стоимости внедрения и содержания стандартизированной системы защиты информации.

Наконец, к числу механизмов институциональной поддержки системы управления организационным поведением следует отнести системы обеспечения качества и управления эффективностью. Как показывают исследования, у сотрудников может сложиться разное отношение к организационным изменениям такого рода, что, как следствие, повлечет изменение степени их лояльности к организации [217]. Если одни оценивают системы менеджмента качества и модели управления эффективностью как информативные и поддерживающие исследовательскую и образовательную деятельность ресурсы, то другие принимают их в качестве репрессивного, бюрократического инструмента.

Система управления организационным поведением предоставляет структуру и процедуры для организационного научения (organizational learning), помогающего организации и сотрудникам «выявлять и усваивать новое организационное знание, ... обнаруживать и делать общим новое знание, а также изменять саму организацию в соответствии с новым знанием» [125, с. 499-500].

Чтобы нивелировать настороженное отношение сотрудников к внедрению самой системы управления организационным поведением и сделать ее эффективным инструментом повышения их активности, а также устойчивого организационного научения и развития, следует ввести в управленческую практику научной организации ключевой инструмент концепции сбалансированных показателей (balanced scorecard, BSC) – стратегическую карту.

Стратегическая карта демонстрирует причинно-следственные связи между различными стратегическими целями и характеризующими их показателями [107]. Стратегическая карта управления организационным поведением в научной организации представлена на рисунке 21.

Стратегическая карта включает краткую и понятную информацию, мониторинг которой позволяет своевременно вмешаться в процесс для его корректировки. Визуализированная сбалансированность и взаимосвязанность всех атрибутов карты имеют мощный мотивационный потенциал, так как свидетельствуют о способности действий по управлению организационным поведением усиливать друг друга.

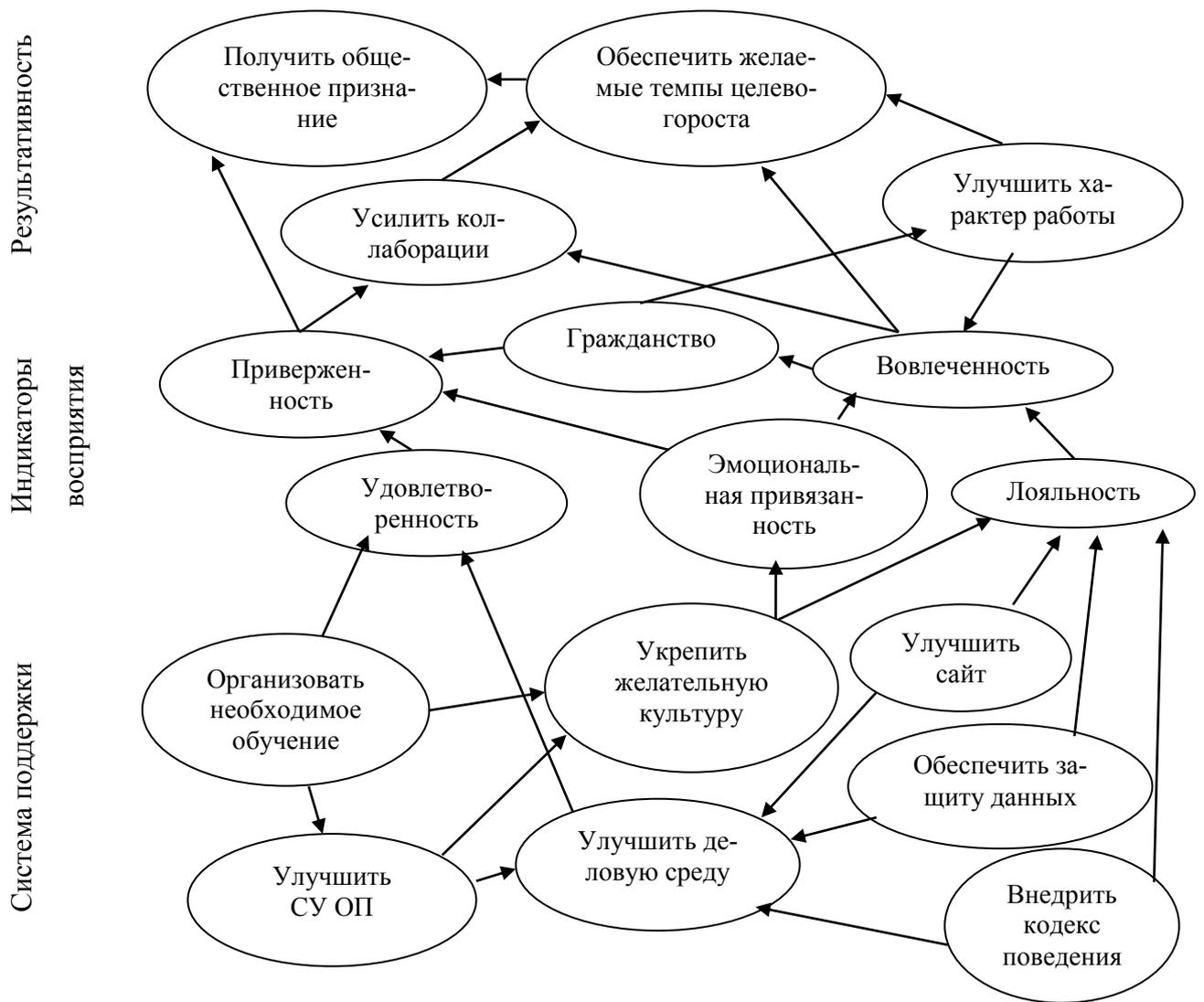


Рисунок 21. Стратегическая карта управления организационным поведением в научной организации

Источник: составлено автором

По мере накопления эмпирических данных представленная в стратегической карте диаграмма причинно-следственных связей может быть дополнена серией потоковых диаграмм, позволяющих оценить ожидаемое время, которое потребуется, чтобы организационные действия согласно планам управления организационным поведением и плана развития системы управления организационным поведением и средств поддержки приводили к устойчивому улучшению измеряемых показателей восприятия, существенно усиливая прогностический потенциал системы управления организационным поведением.

При определенной степени зрелости системы управления организационным поведением обязанности по определению, мониторингу и контролю каждого атрибута карты могут быть закреплены за конкретными специалистами и подкреплены стимулами, т.е. развернуты в форме ключевых показателей эффективности (key performance indicators, KPI).

Выводы по главе 3

Выбор направлений приложения усилий в управлении организационным поведением, целевых значений измеряемых показателей восприятия разных групп акторов и заинтересованных сторон, приоритетных мероприятий плана зависит от ценностных установок каждой организации, существующих требований и ограничений, прогнозируемых тенденций. Организационные последствия как бездействия, так и предпринимаемых усилий по улучшению организационного поведения имеют длительные временные горизонты, поэтому совершенствование управления организационным поведением в научных организациях должно быть вписано в контекст стратегического управления сектором науки в современных условиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное в диссертации исследование места теории организационного поведения в структуре управленческого знания и в практике управления современной организацией, содержания актуальных программ его исследования, логики, методов измерения и инструментов оценки индикаторов организационного поведения в научной организации позволили сделать следующие выводы:

– организационное поведение – самостоятельная область науки о поведении акторов организации, включая ее ключевых внешних стейкхолдеров, в части направленных друг на друга их действий;

– в силу междисциплинарного характера науки в области организационного поведения не до конца решены проблемы совместимости и разграничения понятийного аппарата, методов исследования, полноты описания рассматриваемого научного направления, ее методология до сих пор до конца не сформирована;

– новые подходы к организации и интернационализация научной деятельности, конкуренция на рынке научного труда, конкурсный доступ к ресурсам, возросший объем научной и научно-технической информации обуславливают трансформацию поведения сотрудников, научных коллективов в научной организации и организации во внешней среде;

– управление организационным поведением в научной организации должно носить системный характер, основываться на четко сформулированной и разделяемой сотрудниками политике, руководствоваться стратегией, включать планы, предусматривающие, в том числе развитие самой системы управления и средств поддержки.

Полученные в ходе выполненного исследования результаты подтверждают непротиворечивость сформулированных в работе положений, раскрывают прикладную направленность, прогностический характер теории организационного поведения.

В частности, доказано, что за счет общего паттерна для оценки таких ключевых индикаторов организационного поведения как измеряемые показатели вос-

приятия (удовлетворенность, лояльность, вовлеченность) в его микро-, мезо- и макро- областях реализуется принцип методологического изоморфизма.

В работе дана оценка измеряемым показателям восприятия, характеризующим организационное поведение 70 опрошенных сотрудников научных организаций Санкт-Петербурга разного пола, уровня квалификации, занимаемой должности, представляющие разные отрасли науки и организации разного профиля. Полученные значения могут использоваться научными организациями для сравнения и определения собственной позиции с точки зрения организационного поведения их сотрудников.

В ходе исследования установлено, что одним из условий успешного решения современных научных проблем мировой повестки больших вызовов является командная работа в научных организациях, их тесная кооперация. В частности, описан феномен академического лидерства ведущих ученых, обоснованы значение и условия его реализации для эффективного командообразования в научных исследованиях. Предлагаемая модель профиля восприятия ценности научного сотрудничества позволит руководителям научных организаций дать оценку готовности к участию в совместных исследованиях, своевременно реагировать на факторы, влияющие на эффективность этих процессов.

Формирование и развитие системы управления организационным поведением в соответствии с предложенной в работе принципиальной схемой при периодической оценке ее зрелости по рекомендуемой методике позволит научной организации действовать в логике непрерывных улучшений рабочей среды, характера работы, усиления коллаборации, получения общественного признания и, в конечном итоге, обеспечения желаемой результативности научной деятельности.

Для определения направления приложения усилий организацией, осуществления мониторинга хода реализации запланированных мероприятий, их корректировки, выстраивания системы мотивации предложен дополнительный показатель результативности деятельности научной организации – темп целевого роста. На условном примере продемонстрирован порядок его расчета, способы интерпретации результатов.

Использование предлагаемой стратегической карты позволит разработать соответствующие ключевые показатели эффективности и дополнить систему управления организационным поведением доступными стимулами.

В качестве организационного решения для эффективного функционирования системы управления организационным поведением в научной организации предложено создание проектного офиса, описаны его функции.

Таким образом, можно заключить, что поставленные в диссертационной работе задачи в целом решены.

Реализация сформулированных в диссертации методических положений и практических рекомендаций в управлении организационным поведением в научных организациях будет способствовать повышению эффективности их работы, концентрации научных сил и ресурсов в приоритетных направлениях научно-технологического развития, ускорения внедрения научных результатов в национальную экономику.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. О внесении изменений в Федеральный закон «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» / Федеральный закон от 19 июля 2018 года № 218-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
2. О науке и государственной научно-технической политике / Федеральный закон от 23 августа 1996 года № 127-ФЗ (ред. от 26.07.2019). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
3. О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации / Проект Федерального закона (подготовлен Минобрнауки России) (не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 28.03.2018). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
4. О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации / Федеральный закон от 27 сентября 2013 года № 253-ФЗ (последняя редакция). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
5. О государственных научных центрах Российской Федерации / Указ Президента РФ от 22 июня 1993 года № 939 (в редакции указов Президента Российской Федерации от 25.02.2003 г. № 250; от 07.12.2016 г. № 657) Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
6. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года / Указ Президента РФ № 204 от 7 мая 2018 года (В редакции Указа Президента Российской Федерации от 19.07.2018 г. № 444) Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
7. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в российской федерации и перечня критических технологий Россий-

- ской Федерации /Указ Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 года. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
8. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации / Указ Президента РФ № 642 от 1 декабря 2016 года. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
 9. Прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года / Председатель правительства Российской Федерации № ДМ-П8-5 от 03 января 2014 года. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
 10. Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» / Постановление Правительства Российской Федерации от 29 марта 2019 года № 377. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
 11. О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам / Постановление Правительства РФ от 17 мая 2016 года № 429. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
 12. Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации / Постановление Правительства РФ от 31 октября 2018 года № 1288 (ред. от 30.07.2019). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
 13. Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения / Постановление Правительства Российской Федерации от 8 апреля 2009 года № 312 (с изменениями на 8 июня 2019 года). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
 14. Об утверждении Основных принципов планирования научно-исследовательской работы научной организации РАН / Постановление Президиума РАН от 1 июля 2003 г. № 217. Доступ из справ.-правовой системы

«КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).

15. Об утверждении методик расчета показателей для мониторинга целевых показателей национального проекта «Наука» / Приказ Федеральной службы государственной статистики (Росстат) от 28 февраля 2019 года № 107. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
16. Об утверждении перечня должностей научных работников, подлежащих замещению по конкурсу, и порядка проведения указанного конкурса / Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 сентября 2015 года № 937. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
17. Порядок проведения аттестации работников, занимающих должности научных работников / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 мая 2015 года № 538. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения: 05.06.2019).
18. Состав сведений о результатах деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения, представляемых в целях мониторинга и оценки / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2014 года № 162. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
19. Типовая методика оценки результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения / Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 марта 2014 года № 161. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).
20. Паспорт национального проекта «Наука» / Протокол заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам №16 от 24 декабря 2018 года. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» (дата обращения 06.01.2020 г.).

- 21.ГОСТ Р ИСО 26000-2012. Руководство по социальной ответственности. Введ. 2013-03-15. М. Изд-во стандартов, 2012.
- 22.Адизес И. Стили управления – эффективные и неэффективные : пер. с англ. 3-е изд. М. : Альпина Паблишер, 2013. 198 с.
- 23.Андреева Е.Л., Захарова В.В., Ратнер А.В. Роль государственной научно-технической политики в социально-экономическом развитии РФ и ее регионов // Вестник Оренбургского государственного университета. 2014. № 4 (165). С. 39-44.
- 24.Андреева И.В. Организационное поведение : учебное пособие. СПб. : СПбГИЭУ, 2005. 154 с.
- 25.Андрюшина О.Е. Социальное регулирование организационного поведения : автореф. дис... канд. соц. наук / Орловская региональная академия государственной службы. Орел, 2003. 20 с.
- 26.Анчишкин А.И. Наука – техника – экономика / 2-е изд. М. : Экономика, 1989. 383 с.
- 27.Бабкин А.В., Кудрявцева Т.Ю. Кооперация подрядчиков как модель конкурсного размещения государственных заказов на научную и инновационную продукцию // Экономика и менеджмент в условиях глобальной конкуренции: проблемы и перспективы : труды научно-практической конференции с международным участием. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2016. С. 325-332.
- 28.Бабкин А.В., Новиков А.О. Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 1 (235). С. 9-29.
- 29.Баринов Д.А. Организационно-гражданское поведение сотрудников в управлении организацией: автореф. дис... канд. соц. наук / Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. М., 2011. 26 с.
- 30.Бас В.Н. Анализ подходов к определению понятия «организационное поведение» // Научный вестник Московского государственного технического уни-

- верситета гражданской авиации. 2009. № 146. С. 81-86.
31. Бас В.Н. Управление организационным поведением // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2009. № 146. С. 41-49.
32. Бедулин И.И. Социальные механизмы регулирования организационного поведения : автореф. дис... канд. соц. наук / Международная академия образования. Тверь, 2007. 24 с.
33. Будаев В.О. О методологии построения единой научно-технической политики // Вопросы экономики. 1981. № 3. С. 70-81.
34. Васецкая Н.О., Глухов В.В. Сотрудничество университетов, научных центров и предприятий в условиях цифровой экономики // Наука и инновации в технических университетах : материалы XII Всероссийского форума студентов, аспирантов и молодых ученых. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2018. С. 137-139.
35. Васецкая Н.О., Глухов В.В., Клочков Ю.С. Оценка результативности интегрированных инновационных научно-образовательных структур // Санкт-Петербургский международный экономический форум. Секция на базе Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Взаимодействие кафедр ЮНЕСКО по управлению качеством образования в интересах устойчивого развития : сборник докладов. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2018. С. 49-54.
36. Василенко Н.В. Коллаборация в кластерах: институциональные предпосылки результативности // Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016) : труды международной научно-практической конференции. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2016. С. 202-206.
37. Василенко Н.В. Коллаборация как способ организации трансакций в современной экономике // Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY-2016) : труды научно-практической конференции с зару-

- бежным участием. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2016. С. 380-384.
- 38.Васин В.А., Миндели Л.Э. На пути к обществу знаний: новые контуры кооперации в научно-инновационной сфере // Инновации. 2018. № 1 (231). С. 3-11.
- 39.Виленский М.А. Научно-технический прогресс: социально-экономический аспекты. М. : Знание, 1985. 64 с.
- 40.Власюк В.В., Никонова Я.И. Потенциал организационного поведения // Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ «Нацразвитие». СПб. : ГНИИ «Нацразвитие», 2019. С. 327-331.
- 41.Гальдикас Л.Н. Анализ и оценка эффективности организационного поведения : автореф. дис... канд. экон. наук / Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет. СПб., 2006. 18 с.
- 42.Гасанов Г.С.О. Современные тенденции бизнес-менеджмента: взаимодействие комплиментарности и ментальности. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. 127 с.
- 43.Гершман М.А., Кузнецова Т.Е. Эффективный контракт в науке: параметры и модели // Форсайт. 2013. Т. 7. № 3. С. 26–36.
- 44.Гительман Л.Д., Кожевников М.В. Центры компетенций – прогрессивная форма организации инновационной деятельности // Инновации. 2013. № 10 (180). С. 92-98.
- 45.Глухов В.В. Стадии развития государственной научно-технической политики // Экономика и менеджмент в условиях нелинейной динамики. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 2017. С. 194-213.
- 46.Глухов В.В., Кобышев А.Н., Козлов А.В. Ситуационный анализ (деловые игры для менеджмента). СПб. : Изд-во «Специальная», 1999. 223 с.
- 47.Глухов В.В., Коробко С.Б., Маринина Т.В. Экономика знаний : учебное пособие. СПб. : Питер, 2003. 528 с.
- 48.Горчаков С.Е. Особенности организационного поведения в научной организации // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 3(123). С. 133-137.

49. Горчаков С.Е. Цели, задачи и инструменты реализации национального проекта «Наука» // Журнал правовых и экономических исследований. 2020. № 1. С. 56-59.
50. Гохберг Л.М., Заиченко С.А., Китова Г.А., Кузнецова Т.Е. Научная политика: глобальный контекст и российская практика. М.: НИУ ВШЭ, 2011. 312 с.
51. Дафт Р. Менеджмент. 6-е изд. / Пер. с англ. СПб. : Питер, 2006. 864 с.
52. Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути к 2030 году. Резюме. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235407_rus. (дата обращения 06.02.2020 г.).
53. Долженко Р.А., Карпилянский В.А., Хади Р.А., Диденко А.С. Мотивация молодых ученых к научно-исследовательской деятельности в российских региональных вузах // Образование и наука. 2019. Т. 21. № 9. С. 122-153.
54. Долженко Р.А., Лобова С.В. Взаимосвязь прекаризации занятости и трудовой мобильности научно-педагогических работников региональных вузов: постановка проблемы // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22. № 2 (114). С. 83-96.
55. Доминьяк В.И. Лояльность персонала как социально-психологическая установка // Персонал'Микс. 2002. № 5. С. 73.
56. Дюркгейм Э. О разделении общественного труда. Метод социологии. М.: Наука, 1991. 575 с.
57. Жуковская Н.П. Комплексный подход к оценке стиля управления субъекта в системе организационного поведения. Методы и модели : автореф. дис... канд. экон. наук / Ростовского государственного экономического университета «РИНХ». Р-н-Д, 2008. 24 с.
58. Захарова В.В. Процесс структуризации сети научных организаций, подведомственных Федеральному агентству научных организаций, в 2016 году: обзор прессы // Научный альманах. 2016. № 10-2 (24). С. 290-290. URL: <http://ucom.ru/doc/na.2016.10.02.290.pdf>. (дата обращения 06.02.2020 г.).
59. Индикаторы науки: 2019 : статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2019. 328 с.

60. Инновационное наполнение инвестиционной политики. М. : Изд-во Проспект, 2016. 240 с.
61. Интерактивные методы в преподавании теории менеджмента: учеб.-метод. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. 278 с.
62. Ипатов Н.Р. Эволюция управления организационным поведением компании: основные тенденции современного развития // Инновационное развитие экономики. 2012. № 2 (8). С. 196-201.
63. Кандалинцев В.Г. Инновационный бизнес: применение сбалансированной системы показателей. М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2014. 168 с.
64. Карлик А.Е., Растова Ю.И. Имитационные игры как исследовательский инструмент, обучающие стратегии и образовательная методология // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2015. № 3 (93). С. 159-162.
65. Карташова Л.В., Никонова Т.В., Соломанидина Т.О. Организационное поведение: учебник. М.: ИНФРА-М, 2017. 383 с.
66. Классики менеджмента : энциклопедия : пер. с англ. СПб. [и др.] : Питер, 2001. 1160 с.
67. Кластерная экономика и промышленная политика: теория и инструментарий: коллективная монография. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2015. 538 с.
68. Конт О. Общий обзор позитивизма: пер. с фран. 2-е изд. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. 296 с.
69. Красовский Ю.Д. Организационное поведение: учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 511 с.
70. Крупанин А.А. Организационное поведение : учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2011. 116 с.
71. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. 4-е изд., стереотип. М. : Рус. яз., 2002. 856 с.
72. Крючкова Н.В. Организационное поведение в системе современного управления // Вестник АКСОР. 2013. № 2 (26). С. 234-238.
73. Кудрявцева Е.И. Организационное поведение : учебное пособие. СПб: ИПЦ

- СЗИУ РАНХиГС, 2013. 260 с.
74. Кузнецов С.В., Растов М.А. Инновационная деятельность компаний с государственным участием: стратегический контекст. СПб. : ГУАП, 2015. 171 с.
75. Лахтин Г.А. Экономика научного учреждения. М. : Экономика, 1979. 207 с.
76. Лисовская А.Ю. Управление организационным поведением персонала коммерческих предприятий : автореф. дис... канд. экон. наук / Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет. СПб., 2009. 19 с.
77. Лютенс Ф. Организационное поведение : пер. с англ. М. : Инфра-М, 1999. 692 с.
78. Мазалов В.В., Печников А.А. О рейтинге официальных сайтов научных учреждений Северо-Запада России // Управление большими системами: сборник трудов. 2009. № 24. С. 130-146.
79. Макашов И.Н., Овчинникова Н.В. Управленческая мысль Западной Европы, США и Японии (XIX-XX вв.). М.: Изд-во «Спутник+», 2011. 744 с.
80. Малиновский Б.К. Избранное: Динамика культуры. М. : РОССПЭН, 2004. 960 с.
81. Матузон М.И. Хозрасчет в научно-технических организациях машиностроения. Л. : Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1987. 248 с.
82. Методика программного прогнозирования развития науки и техники / Постановление ГКНТ СМ СССР от 26 ноября 1971 года № 462.
83. Миндели Л., Черных С. Российская наука: вчера, сегодня, завтра // Общество и экономика. 2018. № 4. С. 60-84.
84. Миндели Л.Э., Васин В.А. На пути к обществу знаний: формирование национального когнитарного пространства // Общество и экономика. 2019. № 1. С. 5-18.
85. Миндели Л.Э., Остапюк С.Ф., Фетисов В.П. Глобальные тенденции и вызовы, определяющие научно-технологическое развитие России // Микроэкономика. 2018. № 5. С. 7-13.
86. Миндели Л.Э., Фетисов В.П. Основы российского законодательства о науке:

- проблемы и перспективы. М.: Институт проблем развития науки РАН, 2017. 96 с.
87. Мурашова Ю.В. Формирование системы стимулирования организационного поведения работников : автореф. дис... канд. экон. наук / Московский государственный университет сервиса. М., 2006. 25 с.
88. Мюнстерберг Г. Основы психотехники в 2 тт. М. : Издатель Константин Кренин. СПб. : Издат. дом «П.Э.Т.», Изд-во «Алетейя», 1976.
89. Николаевская О.А. Современные тенденции развития нейромеджмента в России // Управленческие науки в современном мире. 2015. Т. 2. № 1. С. 69-73.
90. Обеспечение реализации национальных проектов на региональном уровне : материалы семинара-совещания руководителей аналитических служб аппаратов законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации // Аналитический вестник. 2019. № 14 (728). Часть 1. URL: <http://council.gov.ru/media/files/eoqAP6En2AenIjBWVRsAny4HaBL7nqDT.pdf> (дата обращения 06.01.2020 г.).
91. Оганян К.М., Шопенко А.Д. Организационное поведение : учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2015. 115 с.
92. Организационное поведение : учебник и практикум / С.А. Барков, О.В. Гавриленко, В.И. Зубков, Е.Г. Ксенофонтова, И.В. Пастухова, Е.А. Свердликова, В.В. Царицынский, М.В. Юрасова, Г.Б. М. : Изд-во ЮРАЙТ, 2017. 453 с.
93. Панова А.Ю. Организационное поведение и способы его регулирования в торговом предпринимательстве: автореф. дис... канд. соц. наук / Санкт-Петербургский торгово-экономический институт. СПб., 2003. 18 с.
94. Парфенова С.Л., Грибовский А.В. Подходы к формированию профессиональных стандартов научного работника и руководителя научной организации // Наука. Инновации. Образование. 2016. № 2 (20). С. 29-47.
95. Петров С.В. Командообразование как способ повышения эффективности деятельности организации // Компетентность. 2019. № 4. С. 29-33.
96. Петров С.В. Эффективность командообразования в современном процессе

- управления персоналом // Управление. 2019. Т. 7. № 1. С. 86-90.
97. Плешакова Е.Ю. Формирование лидерского потенциала : учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2017. 105 с.
98. Попов С.А., Фомина Л.Л. От теории стейкхолдеров – к реализации концепции общих ценностей // Российское предпринимательство. 2013. Том 14, № 2. С. 60-65.
99. Попова Е.П. Организационное поведение: социологическая перспектива // Социологические исследования. 2016. № 7 (387). С. 57-65.
100. Прангишвили И.В. Системный подход и общественные закономерности. М. : СИНТЕГ, 2000. 528 с.
101. Прокопенко Т.В. Организационное поведение как основа формирования системы управления персоналом современной организации : автореф. дис... канд. экон. наук / Санкт-Петербургский государственный университет. СПб., 2000.
102. Радклифф-Браун А.Р. Структура и функция в примитивном обществе. Очерки и лекции. М. : Издательская фирма «Восточная литература» РАН, 2001. 30 с.
103. Рамперсад Х.К. Общее управление качеством: личностные и организационные изменения / Пер. с англ. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. 256 с.
104. Растов М.А. Банк инновационных предложений как инструмент коммерциализации научных и научно-технических результатов // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2014. № 7 (74). С. 93-95.
105. Растова Ю.И. Оценка эффективности организации процессов управления рисками // Управленческие науки в современном мире. 2018. Т. 1. № 1. С. 454-459.
106. Растова Ю.И., Растов М.А. К вопросу развития научно-производственной кооперации // Стратегии и инструменты управления экономикой: отраслевой и региональный аспект : материалы IV Международной научно-практической конференции. СПб. : КБ-Принт, 2014. С. 88-93.
107. Растова Ю.И., Растов М.А. Стратегическое управление современной организацией: эффект синергии концепций // Управленческие науки. 2018. Т. 8, №

3. С. 20-31.

108. Русякова М.С. Обзор современных моделей оценки зрелости управления проектами // Молодой ученый. 2014. №11. С. 230-236. URL: <https://moluch.ru/archive/70/12127/> (дата обращения: 22.03.2020).
109. Самраилова Е.К. Интеллектуальная составляющая рынка труда: современное состояние и перспективы // Вестник Академии. 2018. № 1. С. 58-63.
110. Сигов В.И., Воротынская А.М., Поздеева Е.А. Современные проблемы российской экономики труда. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. 105 с.
111. Сигов В.И., Слободской А.Л., Евстигнеева А.О. Институциональные изменения способов хозяйствования в ситуации аномии // Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 2. С. 119-123.
112. Система формирования исследовательских компетенций и технологических заделов в научной и образовательной деятельности / под ред. проф. В.В. Трофимова, проф. В.Ф. Минакова. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2018. 199 с.
113. Современная образовательная среда и инновационное развитие компаний в экономике знаний: монография: в 2 кн. : кн. 1. М. : Изд-во Дело РАНХиГС, 2014. 312 с.
114. Соломанидина Т.О. Проблемы мотивации удовлетворенности трудом сотрудников компании // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2012. № 3. С. 39-47.
115. Спивак В.А. Организационное поведение : учеб. пособие. М. : Эксмо, 2007. 640 с.
116. Спиноза Б. Сочинения. В 2-х томах. Т. 1. Изд. 2-е. СПб.: Наука, 1999. 489 с.
117. Стоянов И.А. Эффективность работы персонала организации: синтез организационного поведения // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. 2009. № 1-2 (22). С. 175-180.
118. Стрюкова Е.П. Историография научно-технической политики в СССР в 1950-1990-е гг. // Документ. Архив. История. Современность. Вып. 11. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2010. С. 27-35.

119. Суслов А.Б. Планирование научной карьеры: взгляд сквозь призму социологического обследования // Вопросы статистики. 2010. № 8. С. 35-41.
120. Суслов Е.Ю., Растова Ю.И. Технологии интеграционных решений в инновационном сотрудничестве на пространстве ЕАЭС // Экономика и предпринимательство. 2016. № 7 (72). С. 87-90.
121. Теория менеджмента: история управленческой мысли, теория организации, организационное поведение : учебник. Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2012. 580 с.
122. Тихомиров А.А., Спэнглер У.Д. Стили лидерства и успешность слияний: трансформационно-транзакционная концепция лидерства // Российский журнал менеджмента. 2005. Том 3, № 2. С. 71-98.
123. Трачук А.В., Линдер Н.В. Взаимодействие со стейкхолдерами как фактор достижения стратегических целей компании: эмпирическое исследование на примере ФГУП «Гознак» // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2016. № 1. С. 109-123.
124. Трифонова Н.В. Организационное поведение компании, оперирующей в нефтегазовой сфере : учебное пособие. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2016. 154 с.
125. Управление знаниями : хрестоматия. 2-е изд. / Пер. с англ. СПб. : Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010. 514 с.
126. Управление операционной эффективностью в секторе нефинансовых корпораций и в малом предпринимательстве / А.Г. Бездудная, Ю.И. Растова, В.И. Сигов. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2019. 165 с.
127. Управление человеческими ресурсами: учебник для бакалавров. 2-е изд., пер. и доп. М. : Юрайт, 2016. 525 с.
128. Усманова Т.Х., Исаков Д.А., Фадейкина Н.В. Приоритеты и цели государственной политики России в области научно-технологического развития // Сибирская финансовая школа. 2019. № 2 (133). С. 8-14.
129. Филонович С.Р. Теории лидерства в менеджменте: история и перспективы // Российский журнал менеджмента. 2003. Т. 1, № 2. С. 3-24.
130. Философский словарь / Под ред. И.Т. Фролова. 6-е изд., перераб. и доп. М. :

Политиздат, 1991. 560 с.

131. Фирова И.П., Редькина Т.М., Сиденко И.К. Стратегические задачи государственной поддержки российской науки // Инновационная кластеризация науки и практики в условиях цифровизации : сборник научных статей по итогам Международной научно-практической конференции. СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2020. С. 143-145.
132. Фурсов К.С. По итогам мероприятий ОЭСР. Пересмотр Руководства Фраскати NESTI Ad hoc meeting on the revision of the Frascati Manual, 4–6 декабря 2013, Париж. URL: <https://globalcentre.hse.ru/newsletter3.3>. (дата обращения 06.02.2020 г.).
133. Ханчук А.И., Наумова В.В. Информационное пространство Дальневосточного отделения РАН // Вестник Дальневосточного отделения Российской Академии Наук. 2009. № 4 (146). С. 122-129.
134. Хуртина В.В. Детерминанты организационного поведения российских врачей: особенности формирования и изменения: автореф. дис... канд. соц. наук / Российского университета дружбы народов. М., 2014. 24 с.
135. Черных С.И., Букина И.С. Государственные фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности: состояние, проблемы, перспективы // Инновации. 2013. № 10 (180). С. 25-31.
136. Черных С.И., Кошкарева О.А. Реалии системы общественных закупок в научно-технологической сфере // Инновации. 2019. № 7 (249). С. 9-15.
137. Чуднова О.В. Особенности управления организационным поведением преподавателей современной российской высшей школы на основе стимулирования и мотивации (на примере Сахалинской области): автореф. дис... канд. соц. наук / Тихоокеанский государственный университет. Хабаровск, 2014. 22 с.
138. Шапиро С.А., Самраилова Е.К. Управление интеллектуальным трудом и капиталом : учебное пособие. М. : ИИЦ «АТиСО», 2015. 240 с.
139. Шелдрейк Дж. Теория менеджмента: от тейлоризма до японизации : СПб. [и др.] : Питер, 2001. 352 с.

140. Шермерорн Дж., Хант Дж., Осборн Р. Организационное поведение. СПб. : Изд-во «Питер», 2006. 640 с.
141. Шматко А.Д., Растова Ю.И. К вопросу мониторинга инновационного потенциала вуза: микромодель и метрика показателей оценки // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2014. № 6 (38). С. 62-66.
142. Шматко Н., Волкова Г. Служба или служение? Мотивационные паттерны российских ученых // Форсайт. 2017. Т. 1, № 2. С. 54-66.
143. Шматко Н.А. Научный капитал как драйвер социальной мобильности ученых // Форсайт. 2011. Т. 5, № 3. С. 18-32.
144. Шматко Н.А., Волкова Г.Л. Мобильность и карьерные перспективы исследователей на рынке труда // Высшее образование в России. 2017. № 1. С. 35-46.
145. Шокин Ю.И., Клименко О.А., Рычкова Е.В., Шабальников И.В. Рейтинг сайтов научных организаций СО РАН // Вычислительные технологии. 2008. Т. 13, № 3. С. 128-135.
146. Юдина И.Г., Базылева Е.А. Сайт академической организации как платформа для продвижения научных достижений // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2019. № 3 (33). С. 150-159.
147. Юдкевич М.М., Горелова О.Ю. Академический инбридинг: причины и последствия // Университетское управление: практика и анализ. 2015. № 1. С. 73-83.
148. Юревич М.А. Рейтинги научных организаций // Социология науки и технологий. 2018. Т. 9. № 4. С. 66-79.
149. AccountAbility AA1000 Stakeholder Engagement Standard 2015. URL: https://www.accountability.org/wpcontent/uploads/2016/10/AA1000SES_2015.pdf. (дата обращения 06.02.2020 г.).
150. Ansoff H.I. Strategic Management. London: Macmillan. 1979. 233 p.
151. Arnulf J.K., Larsen K.R., Martinsen1 Ø.L. Semantic algorithms can detect how media language shapes survey responses in organizational behaviour. PLoS ONE. 2018. 13(12): e0207643. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207643>. (дата

обращения 06.02.2020 г.).

152. Ashkanasy N.M., Becker W.J., Waldman D.A. Neuroscience and organizational behavior: Avoiding both neuro-euphoria and neuro-phobia. *Journal of Organizational Behavior, J. Organiz. Behav*, Vol. 35. 2014. Pp. 909-919.
153. Baer D.M., Wolf M.M., Risley T.R. Some current dimensions of applied behavior analysis. *J Appl Behav Anal*, Vol. 1 (1). 1968. Pp. 91-97.
154. Bandura A. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1977. 247 p.
155. Varabanova M., Lebedeva L., Rastova Yu., Uvarov S. Use of system dynamics tools in value-oriented approach in management. *Економічний часопис-XXI*. 2018. Т. 173. № 9-10. Pp. 32-37.
156. Barnard C.I. *The Functions of the Executive (Thirtieth Anniversary ed.)*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1968. 334 p.
157. Bass B.M. *Leadership and Performance Beyond Expectations*. Free Press: N.Y.1985.
158. Bass B.M. *Transformational Leadership: Industrial, Military, and Educational Impact*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers: Mahwah, NJ. 1998.
159. Bateman T.S., Organ D.W. Job satisfaction and the good soldier, *Academy of Management Journal*, 1983, Vol. 26 (4). Pp. 587-595.
160. Bourdieu P. *Homo Academicus*. Paris: Minuit. 1984. 304 p.
161. Burns J.M. *Leadership*. Harper & Row: N.Y. 1978.
162. Burns T., Stalker G.M. *The Management of Innovation*. Oxford University Press, USA; Revised edition. 1994. 308 p.
163. Chen C.-C., Chiu S.-F. The Mediating Role of Job Involvement in the Relationship Between Job Characteristics and Organizational Citizenship Behavior. *The Journal of Social Psychology*, Vol. 149 (4). 2009. Pp. 474-494.
164. Clarkson M.B.E. A Stakeholder framework for analyzing and Evaluating Corporate Social Performance / *Academy of Management Review*, Vol. 20 (1). 1995. Pp. 92-118.
165. Corrigan J. Distributed Leadership: Rhetoric or Reality? *Journal of Higher Edu-*

- cation Policy and Management, Vol. 35 (1). 2013. Pp. 66-71.
166. Daft R.L., Steers R.M. Organizations: A Micro/Macro Approach, Glenview, Ill.: Scott, Foresman, 1986. 618 p.
167. Daniels A., Rosen T. Performance Management: Improving quality and productivity through positive reinforcement (2nd ed.). Tucker, Ga. : Aubrey Daniels Publications Inc. 1984.
168. Delich J.T. Organizational behavior: perceptions analysis of micro and macro organizational behavior in an organizational setting : Dissertation Prepared for the Degree of doctor of philosophy University of North Texas. 2015. 214 p.
169. Dennis S., Landauer T., Kintsch W., Quesada J. Introduction to latent semantic analysis. 25th Annual Meeting of the Cognitive Science Society. Boston, Mass. 2003.
170. Diener L.H., McGee H.M., Miguel C. F. An integrated approach for conducting a behavioral systems analysis. Journal of Organizational Behavior Management, Vol. 29. 2009. Pp. 108-135.
171. Downs C., Hazen M. A factor analytic study of communication satisfaction. Journal of Business Communication, Vol. 14. 1977. Pp. 63-73.
172. Festinger L. A theory of social comparison processes. Human Relations, Vol. 7, 1954. Pp. 117-140.
173. Freeman R.E. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Pitman. 1984.
174. Fursov K., Roschina Y., Balmush O. Determinants of Research Productivity: An Individual-level Lens. Foresight and STI Governance, Vol. 10 (2). 2016. Pp. 44-56.
175. Hackman J.R., Oldham G.R. Motivation through the design of work: Test of a theory. Organizational Behavior and Human Performance, Vol. 16(2), 1976. Pp. 250-279.
176. Hamel G., Doz Y.L., Prahalad C.K. Collaborate with your competitors – and win. Harvard Business Review, Vol. 67 (1). Jan/Feb 1989. Pp. 133-139.
177. Hannah S.T., Balthazard P.A., Waldman D.A., Jennings P., & Thatcher R. The psychological and neurological bases of leader self-complexity and effects on adaptive decision-making. Journal of Applied Psychology, Vol. 98. 2013. Pp. 393-411.

178. Heider F. *The psychology of interpersonal relations*. New York: John Wiley & Sons. 1958. 322 p.
179. Henley A.J. *Translating reinforce dimensions and behavioral economic demand to inform incentive delivery in organizational behavior management : Dissertation Prepared for the Degree of doctor of philosophy of the University of Kansas*. 2017. 214 p.
180. Johnson D.A., Casella S.E., McGee H., Lee S.C. The use and validation of pre-intervention diagnostic tools in organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, Vol. 34 (2). 2014. Pp. 104-121.
181. Katchanov Yu.L., Shmatko N.A. Complexity-based modeling of scientific capital: an outline of mathematical theory. *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*. 2014. T. 2014. P.785058.
182. Koščík M., Myška M. Data protection and codes of conduct in collaborative research. *International review of law, computers & technology*, Vol. 32 (1). 2018. Pp. 141-154.
183. Lawrence P.R., Lorsch J.W. *Organization and Environment*. Homewood, Ill. : R. D. Irwin, 1969. 279 p.
184. Leavitt H.J. *Managerial psychology: An introduction to individuals, pairs, and groups in organizations Hardcover*. Univ. of Chicago Press; 2nd edition 1966. 437 p.
185. Luthans F., Kreitner R. *Organizational Behavior Modification and Beyond*. Glenview, IL. Scott Foresman. Publishers. 1985. 246 p.
186. Maio G.R., Olson J.M. Value attitude behavior relations: The moderating role of attitude functions. *British Journal of Social Psychology*. 1994. Vol. 33. Pp. 301-312.
187. Mendelow A. *Stakeholder Mapping*. Proceedings of the 2nd International Conference on Information Systems. 1991, Cambridge. MA.
188. Meyer J.P., Allen N.J. *Commitment in the Workplace: Theory, Research and Application*. Thousand Oaks, CA: Sage. 1997. 162 p.
189. Miner J.B. *Organizational behavior 3. Historical origins, theoretical foundations, and the future*. Armonk, NY: M.E. Sharpe. 2006. 336 p.
190. Mitchell T.R. *People in organizations: Understanding their behavior*. Hardcover.

1978. 590 p.
191. Newcomb T.M. An approach to the study of communicative acts. *Psychol. Rev.*, Vol. 60. 1953. Pp. 293-304.
192. Oah S., Lee J. H. Effects of hourly, low-incentive, and high-incentive pay on simulated work productivity: Initial findings with a new laboratory method. *Journal of Organizational Behavior Management*, Vol. 31 (1), 2011. Pp. 21-42.
193. OBM Foundation Leaflet. URL: <https://apmg-international.com/product/organizational-behavior-management-obm>. (дата обращения 06.02.2020 г.).
194. Odiorne G. S. The Management Theory Jungle and the Existential Manager // *Academy of Management Journal*, Vol. 9 (2). 1966. P. 109.
195. OECD. Science, Technology and Industry Outlook 2018. Paris: OECD. URL : <https://www.oecd.org/sti/oecd-science-technology-and-industry-outlook>. (дата обращения 06.02.2020 г.).
196. Organ D.W. *Organizational Citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books. 1988. 132 p.
197. Organ D.W., Podsakoff P.M., MacKenzie S.P. *Organizational citizenship behavior: Its nature, antecedents, and consequences*. London: Sage Publications. 2006. 360 p.
198. Osgood C.E., Tannenbaum P. The Principle of Congruity in the Prediction of Attitude Change. *Psychological Review*, Vol. 62. 1955. Pp. 42-55.
199. Parsons T. *The Social System*. New York: The Free Press, 1951. 575 p.
200. Parsons T. *The Structure of Social Action*. New York: McGraw-Hill, 1937. 775 p.
201. Podsakoff N.P., Blume B.D., Whiting S.W., Podsakoff P.M. Individual- and organizational-level consequences of organizational citizenship behaviors: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 94(1), 2009. 122-141.
202. Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Moorman R.H., Fetter R. Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly*, Vol. 1(2). 1990. Pp.

- 107-142.
203. Porter M.E., Kramer M.R. Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, December 2006. Pp. 78-92.
 204. Post J.E., Preston L. E., Sachs S. Managing the ex-tended enterprise: The new stakeholder view. *California Management Review*, Vol. 45 (1). 2002. Pp. 5-28.
 205. Post J.E., Preston L.E., Sachs S. Redefining the Corporation: Stakeholder Management and Organizational Wealth. Stanford University Press. 2002. 321 p.
 206. Roethlisberger F.J. Management and Morale. Cambridge, Mass. Harvard University Press, 1941. 206 p.
 207. Savage G.T., Nix T.W., Whitehead C.J., Blair J.D. Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *Academy of Management Executive*, Vol. 5(2). 1991. Pp. 61-75.
 208. Shanker M. Organizational Citizenship Behavior and Organizational Commitment in Indian Workforce. *Journal of Psychosocial Research*, Vol. 11(2). 2016. Pp. 397-408.
 209. Smith A., Organ D.W., Near J. Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, Vol. 68(4). 1983. Pp. 653-663.
 210. Smith P.C., Kendall L.M., Hulin C.L. The measurement of satisfaction in work and retirement. Chicago: Rand McNally. 1969.
 211. Sonnenwald D.H. Scientific Collaboration: A Synthesis of Challenges and Strategies. Swedish School of Library and Information Science, Goteborg University and University College of Boras Sweden. 2006.
 212. Spector P.E. Job satisfaction: Application, assessment, causes and consequences. Thousand Oaks, CA: SAGE. 1997. 104 p
 213. Spector P.E., Meier L.L. Methodologies for the study of organizational behavior processes: How to find your keys in the dark. *Journal of Organizational Behavior, J. Organiz. Behav*, Vol. 35. 2014. Pp. 1109-1119.
 214. Strengthening the role of European Technology Platforms in addressing Europe's Grand Societal Challenges Report of the ETP Expert Group, October 2009. URL:

http://www.manufuture.org/wp-content/uploads/ETPs_and_Grand_Challenges_03.07.10_FA_IndustrialResearchB5FullPublicationRP_web.pdf. (дата обращения 06.02.2020 г.).

215. Thompson E.R., Phua F.T.T. A Brief Index of Affective Job Satisfaction. *Group & Organization Management*, Vol. 37 (3). 2012. P. 275-307.
216. Tichy N., Devanna M. *Transformation al Leadership*. John Wiley & Sons: N.Y. 1986.
217. Uslu B., Welch A. The influence of universities' organizational features on professorial intellectual leadership. *Studies in Hiher Education*, Vol. 43 (3). 2018. Pp. 571-585.
218. Wagner J.A., Hollenbeck J.R. *Organizational behavior: Securing competitive advantage* (5th ed.). Mason, OH: Thomson/South-Western. 2005. 784 p.
219. Waruszynski B.T. *Collaboration in scientific research. Factors that Influence Effective Collaboration during a Period of Transformational Change : Dissertation Prepared for the Degree of doctor of social sciences Royal Roads University Victoria, British Columbia, Canada*. 2017. 285 p.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика оценки поведения организационного гражданства**Bateman T.S., Organ D.W. (1983)**

Шкала ОСВ из 30 пунктов, которая измеряла сотрудничество, альтруизм, соблюдение, пунктуальность, уборку, защиту собственности компании, добросовестное следование правилам компании и надежность.

Каждого респондента просили оценить свое согласие или несогласие с каждым из 30 пунктов, используя 7-балльную шкалу, которая варьировалась от отрицательной 3 до положительной 3.

Методика оценки поведения организационного гражданства**Smith A., Organ D.W., Near J. (1983)**

Другим важным ранним исследованием с несколько более сложным подходом к измерению за счет поэтапной разработки шкалы.

Чтобы разработать свою шкалу из 16 пунктов, эти исследователи взяли интервью у менеджеров в производственных организациях и попросили их выявить случаи полезного, но не абсолютно необходимого поведения. Исследователи создали шкалу из 20 пунктов, основанную на интервью, в дополнение к элементам шкалы, использованным в исследовании Bateman and Organ (1983).

Третий шаг включал управление шкалой для группы из 67 студентов, которые имели опыт управления. Студентов попросили завершить шкалу, думая о ком-то, кто в настоящее время или имел в прошлом, работал на них. В результате факторного анализа четыре пункта были опущены, что привело к 16-балльной шкале. Именно с этой шкалой авторы нашли результаты, указывающие на первые два различных измерения ОСВ: альтруизм и обобщенное соответствие.

Примеры предметов по шкале Смита и др. (1983) включают в себя:

- Помогает другим, которые отсутствовали.
- Дает предварительное уведомление, если не может прийти на работу.
- Помогает руководителю с его или ее работой.

- Посещать функции не обязательно, но это помогает имидж компании.

Методика оценки поведения организационного гражданства
Podsakoff P.M., Mackenzie S.B., Moorman R.H. and Fetter R. (1990)

Подсаков, Маккензи, Мурман и Феттер провели важное исследование с использованием пяти измерений ОСБ: альтруизм, добросовестность, спортивное мастерство, вежливость и гражданская добродетель. Эти исследователи разработали 24-элементную шкалу, в которой 10 их коллег сортировали каждый из 24 элементов в одно или другое из пяти измерений ОСБ, или исключали какие-то элементы, если им казалось, что элемент не соответствует ни одному из пяти определенных концептуальных измерений. Участникам было предложено указать свой уровень согласия, используя 7-балльную шкалу от «полностью не согласен» до «полностью согласен». В модель были введены элементы:

- соблюдайте правила и нормы компании, даже когда никто не смотрит;
- посещайте встречи, которые не являются обязательными, но считаются важными;
- задумывайтесь, как Ваше поведение влияет на работу других людей.
- охотно помогайте другим, у кого есть проблемы с работой.

Социо-культурные особенности поведения в организациях
современной России [25]

Характеристики национальных культур	Социо-культурные признаки России
Индивидуализм / коллективизм	Преобладание коллективистских мотивов
Дистанция власти	Значительная дистанция власти между руководителями и персоналом организаций при наличии неформальной взаимозависимости
Избегание неопределенности	Неприятие неопределенности в функционировании организаций
Маскулинность (преобладание женского/мужского начала)	Высокая ценность межличностных отношений, баланса между семьей и работой. Доминированием мотивов обеспечения благополучия и социальной безопасности семьи.
Ориентация на длительную перспективу	Доминирование краткосрочных ориентиров

Модель оценки зрелости системы управления организационным поведением
(СУОП)

Компонент	Критерии	Источники информации
Лидерство	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Политика, стратегический план и цели управления организационным поведением установлены и согласованы с целями организации. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Политика управления организационным поведением ✓ Стратегический план и цели управления организационным поведением ✓ Регламент взаимодействия в рамках СУОП
Политика	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Утверждена руководством. ✓ Описаны элементы СУОП: <ul style="list-style-type: none"> • назначение, • цели; • структура СУОП; • принципы СУОП; • терминология. ✓ Ознакомлены и протестированы все сотрудники. ✓ Руководствуются все сотрудники при принятии решений. ✓ Изменения доводятся до всех сотрудников посредством электронной почты. ✓ Изменения систематически обсуждаются. ✓ Публично раскрывается на интернет-сайте 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Политика по управлению организационным поведением ✓ Интернет-сайт ✓ Приказы
Должностные обязанности, ответственность и полномочия	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ответственность и полномочия для соответствующих должностей определены и доведены персоналу организации ✓ Ежегодно утверждается план работ проектного офиса: <ul style="list-style-type: none"> ✓ объем работ; ✓ мероприятия; ✓ ресурсы и обязанности; ✓ результаты; ✓ сроки реализации. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Политика управления организационным поведением ✓ Положение о структурном подразделении ✓ Должностные инструкции ✓ Регламент взаимодействия в рамках СУОП
Планирование	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Планы разработаны, документально оформлены и поддерживаются в рабочем состоянии ✓ Определены и документально оформлены методы и критерии принятия решений и ранжирования мероприятий и 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Стратегический план и цели управления организационным поведением ✓ Планы управления организационным

	<p>ресурсов для реализации планов и достижения целей управления организационным поведением</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Планы учитывают относящиеся к управлению организационным поведением требования законодательства ✓ Установлена и соблюдается периодичность проведения анализа планов 	<p>поведением</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Положение о планировании организационного поведения ✓ Должностные инструкции
Средства поддержки	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Обеспечивающие системы описаны, разработаны и внедрены ✓ Определены и выделены ресурсы для функционирования и развития СУОП и для достижения целей управления организационным поведением ✓ Информационная система обеспечивает информационные потоки с обратной связью для выявления и устранения разрывов, вариации процессов, узких мест ✓ Сформированы, поддерживаются, оцениваются и улучшаются компетенции персонала, вовлеченного в процесс управления организационным поведением 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Планы управления организационным поведением ✓ Регламенты бизнес-процессов ✓ Должностные инструкции ✓ Свидетельства о прохождении обучения ✓ Протоколы ✓ Сертификаты
Функционирование	<ul style="list-style-type: none"> ✓ До структурных подразделений и сотрудников, вовлеченных в управление организационным поведением, доведены объем работ; мероприятия; ресурсы и обязанности; ожидаемые результаты; сроки реализации; их действия координируются ✓ Мониторинг существенных изменений в объеме работ в ходе реализации стратегии и плана регулярно производится 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Стратегический план и цели управления организационным поведением ✓ Планы управления организационным поведением ✓ Отчеты о достигнутых результатах СУОП
Оценка результатов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Данные о восприятии сотрудников и других заинтересованных сторон собираются, верифицируются, объединяются, обрабатываются и документируются ✓ Измеряемые показатели восприятия сотрудников и других заинтересованных сторон рассчитаны, обработаны, проанализированы и документированы 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Стратегический план и цели управления организационным поведением ✓ Планы управления организационным поведением ✓ Отчеты о достигнутых результатах СУОП
Улучшение	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Утверждена долгосрочная стратегия развития СУОП. ✓ Долгосрочная стратегия развития СУОП включает разделы: стратегические ориентиры, возможности, цели и задачи, механизм управления, результаты. ✓ Мониторинг существенных изменений в объеме работ в ходе реализации стратегии 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ План развития системы управления организационным поведением и средств поддержки

Участие научных и проектных организаций в российских
технологических платформах

на 01.11.2018

Наименование платформы	Число участников/ из них научные и проектные организации, %	Наименование платформы	Число участников/ из них научные и проектные организации, %
Медицина будущего	416 (29%)	Технологическая Платформа твердых полезных ископаемых	105 (56%)
БиоТех2030	100 (23%)	Технологии добычи и использования углеводородов	262 (50%)
Биоэнергетика	- (33%)	Глубокая переработка углеводородных ресурсов	123 (26%)
Национальная Суперкомпьютерная Технологическая Платформа	-	СВЧ технологии	69 (10%)
Инновационные лазерные, оптические и оптоэлектронные технологии – фотоника	194 (15%)	Освоение океана	67 (15%)
Развитие российских светодиодных технологий	20 (40%)	Технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение	121 (36%)
Авиационная мобильность и авиационные технологии	118 (37%)	Технологии экологического развития	307 (34%)
Национальная космическая технологическая платформа	70 (7%)	Моделирование и технологии эксплуатации высокотехнологичных систем (ПРОМЫШЛЕННОСТЬ БУДУЩЕГО)	100 (21%)
Национальная информационная спутниковая система	- (22%)	Текстильная и легкая промышленность	120 (8%)
Замкнутый ядерный топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах	30 (33%)	Экологически чистый транспорт «Зеленый автомобиль»	78 (9%)

Продолжение таблицы Г

Управляемый термоядерный синтез	25 (57%)	Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания	56 (30%)
Радиационные технологии	74 (45%)	Легкие и надежные конструкции	53 (24%)
Интеллектуальная энергетическая система России	210 (16%)	Комплексная безопасность промышленности и энергетики	137 (43%)
Экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности	50 (16%)	Строительство и архитектура	181 (12%)
Перспективные технологии возобновляемой энергетики	139 (43%)	Использование результатов космической деятельности в интересах конечных потребителей	71 (16%)
Малая распределенная энергетика	- (25%)	Инновационные машинные технологии сельского хозяйства (ИМТСХ)	- (22%)
Новые полимерные композиционные материалы и технологии	147 (22,5%)	Национальная программная платформа*	реорганизация
Материалы и технологии металлургии	136 (39%)	Высокоскоростной интеллектуальный железнодорожный транспорт*	реорганизация

Источник: составлено автором по <https://nangs.org/docs/minekonomrazvitiya-rossii-obzor-rossijskie-tehnologicheskie-platformy-ot-11-01-2018-g-pdf>

Лидеры рейтинга сайтов научных учреждений Северо-Запада

Научные организации	Методы определения рейтинга сайтов	
	Институт вычислительных технологий	Институт прикладных математических исследований КарНЦ РАН
Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН	-	10
Зоологический институт РАН	2	2
Институт лингвистических исследований РАН	10	7
Институт прикладной астрономии РАН	-	8
Институт проблем машиноведения РАН	3	3
Институт русской литературы РАН (Пушкинский дом)	5	-
Карельский научный центр РАН	-	4
Кольский научный центр РАН	6	5
Кунсткамера (Музей антропологии и этнографии РАН)	7	6
Петербургский институт ядерной физики РАН	4	9
Пулковская астрономическая обсерватория РАН	8	-
Санкт-Петербургский институт информатики и автоматизации РАН	9	-
Физико-технический институт им. А. Ф. Иоффе РАН	1	1

Источник: составлено автором по [78].

Рейтинги научных организаций

Рейтинг	Сайт
<i>Глобальные рейтинги научных организаций</i>	
Scimago Institutions Rankings (SIR)	SCImago Institutions Rankings. URL: http://www.scimagoir.com/methodology.php
Nature Index (NI)	Nature. A guide to the Nature Index. URL: https://www.nature.com/articles/d41586-017-07468-2
European Research Ranking (ERR)	European Research Ranking. URL: http://www.researchranking.org/index.php?action=about
Top 25 Global Innovators — Government (GIG)	Methodology: Top 25 Global Innovators — Government. URL: https://www.reuters.com/innovation/most-innovative-institutions-2017/methodology
Рейтинг мировых научных учреждений (WRIR)	Рейтинг мировых научных учреждений. URL: http://www.eurochambres.org/wrir/
<i>Отраслевые рейтинги научных организаций</i>	
Research Papers in Economics (RePEC)	Research Papers in Economics. URL: https://ideas.repec.org/top/
TOP Global contract research organizations (CRO)	TOP Global contract research organizations. URL: https://igeahub.com/2018/03/15/top-10-global-cros-2018/
<i>Вебометрические рейтинги научных организаций</i>	
Ranking Web of World Research Centers (RWRC)1	Ranking Web of World Research Centers. URL: http://research.webometrics.info/en/world
Рейтинг сайтов научных учреждений Сибирского отделения РАН	Рейтинг сайтов научных учреждений Сибирского отделения РАН. URL: http://w.ict.nsc.ru/ranking/

Значимость основных тем социальной ответственности для научной организации

Таблица Ж1 – Оценка значимости основных тем социальной ответственности для научных организаций

Основные темы социальной ответственности	Эксперты									$\sum_{j=1}^m X_{ij}$	Δ	Δ^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Организационное управление	5	3	3	5	5	4	5	4	5	39	3	9
Права человека	4	5	6	1	3	2	1	1	2	25	-11	121
Трудовые практики	3	4	1	2	2	3	3	2	3	23	-13	169
Окружающая среда	1	2	2	3	1	1	2	3	1	16	-20	400
Добросовестные деловые практики	2	1	4	4	4	5	4	5	4	33	-3	9
Проблемы, связанные с потребителями	7	6	7	7	6	7	7	6	7	60	24	576
Участие в жизни сообществ и их развитие	6	7	5	6	7	6	6	7	6	56	20	400
$\sum_{i=1}^n X_{ij}$	28	28	28	28	28	28	28	28	28	252		1684
											W	0,743
											χ^2	40,095
										36	$\chi^{2табл}$	12,6

Таблица Ж2 – Оценка значимости проблем в области прав человека для научных организаций

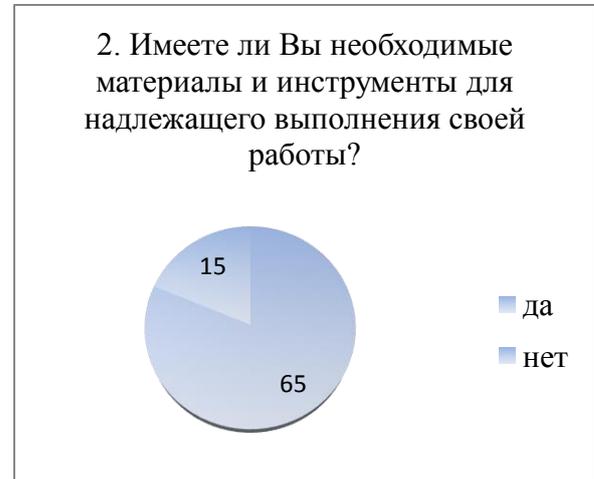
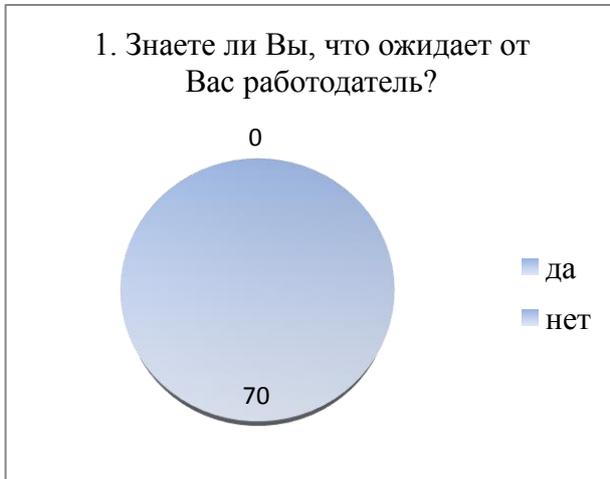
Проблемы в области прав человека	Эксперты									$\sum_{j=1}^m X_{ij}$	Δ	Δ^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Должная предусмотрительность	2	4	1	2	2	2	3	3	2	21	-19,5	380,25
Ситуации, связанные с риском для прав человека	1	3	3	1	3	1	2	1	3	18	-22,5	506,25
Избежание соучастия	3	1	2	3	1	3	1	2	1	17	-23,5	552,25
Удовлетворение жалоб	5	6	8	8	8	7	8	7	8	65	24,5	600,25
Дискриминация и уязвимые группы	6	8	7	7	7	8	7	8	7	65	24,5	600,25
Гражданские и политические права	8	7	4	5	4	5	6	5	6	50	9,5	90,25
Экономические, социальные и культурные права	4	2	5	6	5	4	4	6	5	41	0,5	0,25
Основные принципы и права в сфере труда	7	5	6	4	6	6	5	4	4	47	6,5	42,25
$\sum_{i=1}^n X_{ij}$	36	36	36	36	36	36	36	36	36	324		2772
											W	0,815
										40,5	χ^2	51,333
											$\chi^{2табл}$	14,1

Таблица ЖЗ – Оценка значимости проблем в области добросовестных деловых практик для научных организаций

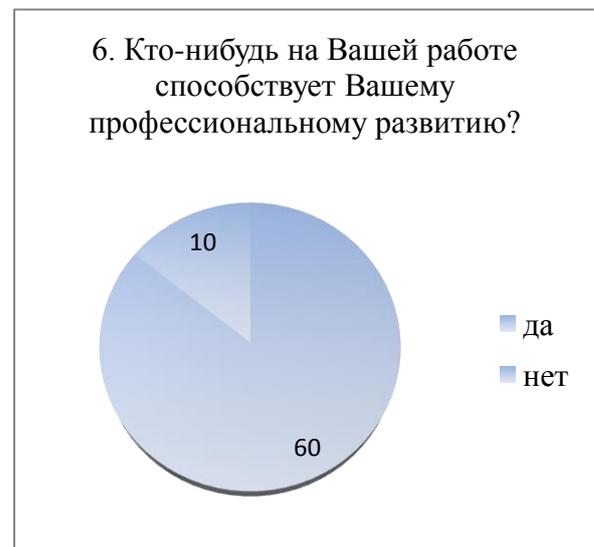
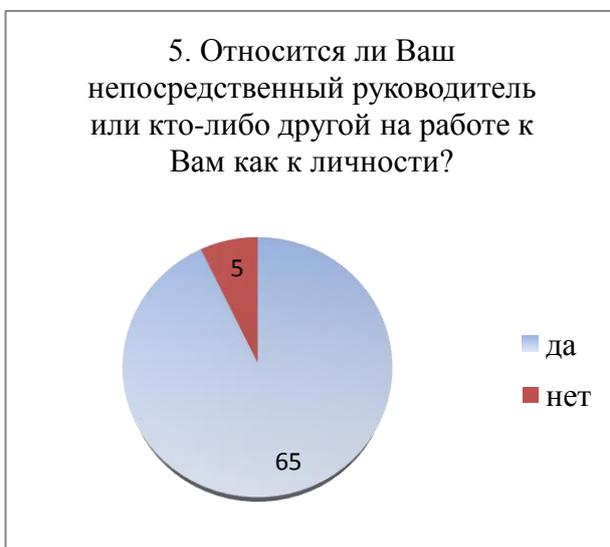
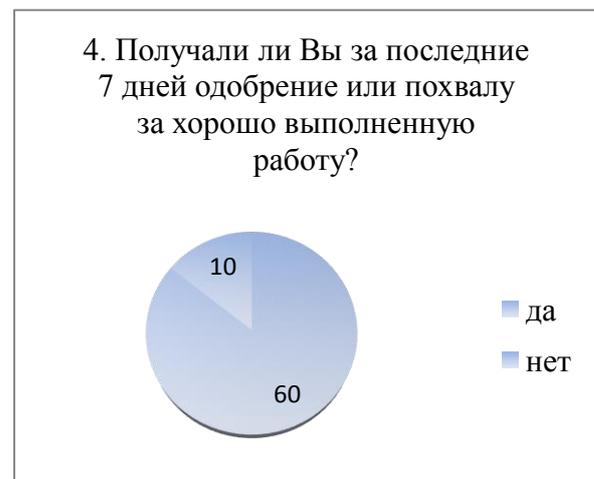
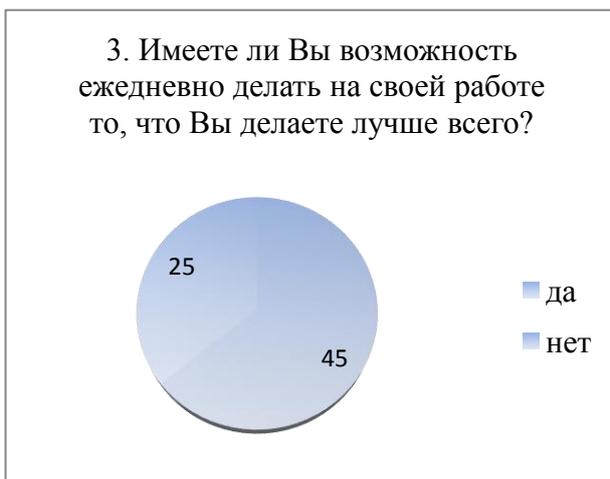
Проблемы в области деловых практик	Эксперты									$\sum_{j=1}^m X_{ij}$	Δ	Δ^2
	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
Противодействие коррупции	1	2	2	2	1	3	2	1	3	17	-10	100
Ответственное вовлечение в политику	3	4	3	1	4	5	5	2	1	28	1	1
Добросовестная конкуренция	4	3	5	5	3	1	4	4	4	33	6	36
Пропаганда социальной ответственности в рамках цепочки создания [добавленной] стоимости	5	5	4	4	5	4	3	5	5	40	13	169
Уважение прав собственности	2	1	1	3	2	2	1	3	2	17	-10	100
$\sum_{i=1}^n X_{ij}$	15	15	15	15	15	15	15	15	15	135		406
											W	0,501
											χ^2	18,044
											$\chi^{2табл}$	9,5

Вовлеченность научных сотрудников. Gallup Q12

Блок основных потребностей

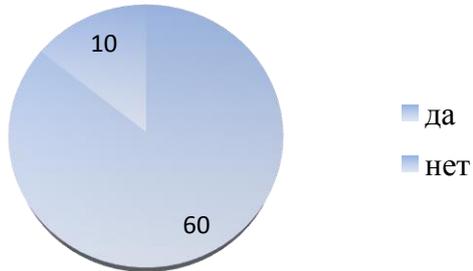


Блок поддержки управления

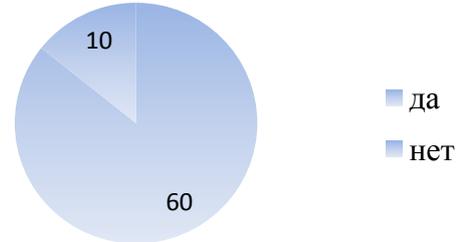


Блок работы в команде

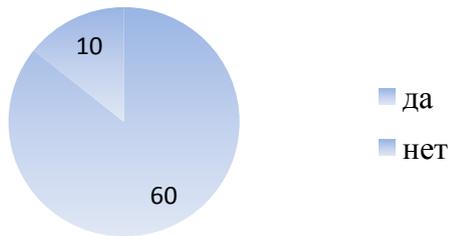
7. Принимается ли во внимание
Ваша точка зрения?



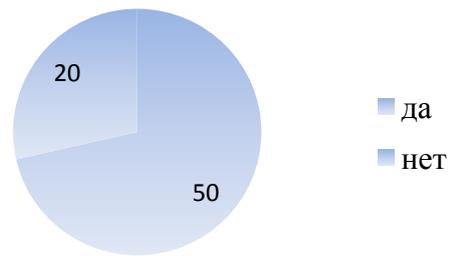
8. Позволяет ли миссия / цель
вашей компании осознать
важность вашей работы?



9. Считают ли Ваши коллеги
своим долгом качественное
выполнение работы?

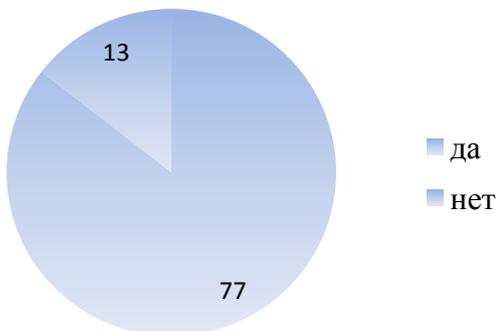


10. Есть ли у Вас на работе
настоящий друг?



Блок роста

11. За последние полгода
говорил ли кто-нибудь с Вами на
работе о Вашем прогрессе?



12. За последний год были ли у
Вас на работе возможности для
приобретения новых знаний и
профессионального роста?

