

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.3.1

О ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕГУЛИРОВАНИИ НАУКИ

Шепелев Геннадий Васильевич ^{1,2}

¹ НИИ Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы, Москва, Россия

² Институт социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрен вопрос об отличии обыденного знания от научного. С учётом специфики научного знания (фундаментальных и прикладных знаний) проведён анализ нормативно-правовых документов в сфере науки. Основные направления анализа включают следующие блоки: предмет деятельности научного сектора; основные участники процесса производства и потребления научного знания, их рыночные и нерыночные отношения; система управления научным сектором, включая обеспечение научного сектора ресурсами. По каждому из выделенных блоков проведён анализ действующих документов (законов, указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, ведомственных приказов и др.). Проанализировано влияние нормативно-правовых актов на решение отдельных вопросов организации научной деятельности, предложены возможные направления доработки нормативно-правовых актов с целью оптимизации функционирования научного сектора.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

нормативно-правовая база науки, закон о науке, закон об инновациях, интеллектуальная собственность, фундаментальная наука, прикладная наука, управление наукой, оценка эффективности научных исследований, общественное управление наукой, ресурсы научной деятельности, аттестация научных работников

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Шепелев Г. В. О государственном регулировании науки // Управление наукой: теория и практика. 2021. Т. 3, № 3. С. 16–44.

DOI: 10.19181/sntp.2021.3.3.1

БЛАГОДАРНОСТИ:

Работа выполнена по теме госзадания «Подготовка и воспроизводство научных и научно-педагогических кадров для инновационной экономики» (Министерство науки и высшего образования РФ)

ВВЕДЕНИЕ

В этой статье рассмотрим нормативно-правовую базу (НПБ) научной деятельности с точки зрения того, насколько она стимулирует развитие научной деятельности в России. Система документов, относящихся к этой области, довольно обширна – в базах правовых документов поиск выдаёт более сотни документов, имеющих то или иное отношение к науке. Несколько лет идёт дискуссия о подходах к разработке нового закона о науке^{1,2}. Параллельно идёт обсуждение закона об инновациях, который то пытаются объединить с законом о науке, то выделить в отдельный закон.

В этих условиях закономерен вопрос, нужен ли отдельный закон для регулирования научного сектора или достаточно законодательства, регулирующего общую экономическую деятельность, возможно, с некоторыми уточнениями в части специфики научной деятельности. Такая постановка оправдывается, например, тем, что в СССР отдельный закон о науке так и не был принят (популярное изложение истории вопроса есть в деловой прессе³, см. также [1]), хотя научный сектор, по общему мнению, функционировал вполне успешно.

Дискуссия по поводу положений проектов нового закона о науке обычно сводится к разбору отдельных положений, при этом насколько система нормативных документов отражает реалии научного процесса, облегчает или затрудняет его реализацию, системно никто не анализирует.

Чтобы оценить необходимость и влияние тех или иных нормативных документов на научный сектор, нужно понимать, как этот сектор работает и для чего служит. Поэтому вначале рассмотрим, что такое научная деятельность и чем она отличается от общей экономической деятельности, – это позволит понять возможные специальные требования к нормативной базе сферы науки и возможные подходы к решению отдельных вопросов. Анализ проведём по следующим направлениям:

- предмет деятельности научного сектора;
- основные участники процесса производства и потребления научного знания, их рыночные и нерыночные отношения;
- система управления научным сектором, включая обеспечение научного сектора ресурсами.

¹ Новый закон о науке могут внести в Госдуму в этом году // Рамблер: [сайт]. 2020. 6 февраля. URL: <https://news.rambler.ru/education/43634976-novyy-zakon-o-nauke-mogut-vnesti-v-gosdumu-v-etom-godu/> (дата обращения 10.05.2021).

² Круглый стол, посвящённый обсуждению нового закона о науке // Научная Россия: [сайт]. 2018. 22 июня. URL: <https://scientificrussia.ru/articles/22-iyunya-kruglyj-stol-posvyashchennyj-obsuzhdeniyu-novogo-zakona-o-nauke-pryamaya-translyatsiya> (дата обращения 10.05.2021).

³ Законодательное регулирование науки в России. Досье // ТАСС: [сайт]. 2017. 13 июня. URL: <https://tass.ru/info/4332973> (дата обращения: 27.07.2021).

При анализе этих вопросов внимание будет уделено тому, в чём состоит специфика научной деятельности и насколько её можно учесть в общем законодательстве, регламентирующем общеэкономическую деятельность, насколько нормативные правовые акты (НПА) общего применения стимулируют (или дестимулируют) научную деятельность.

1. ОБЫДЕННОЕ И НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ

История возникновения научной деятельности

Вначале рассмотрим, в чём состоит специфика научной деятельности как отдельного вида человеческой активности. Общим местом стало определение, что наука – это область деятельности, которая генерирует новые знания. Однако нельзя сказать, что новое знание – это исключительно область деятельности науки. В любой деятельности человека в том или ином виде возникает знание, однако никто не претендует, что в любом таком случае оно является «научным».

Возникновение науки относят к античности (из школьного курса истории все помнят Пифагора, Архимеда, Аристотеля). Хотя и до этого люди накапливали знания, передавали их из поколения в поколение, использовали в быту, ремёслах и сельском хозяйстве. Первую (неолитическую) революцию относят к 10000-му году до нашей эры – уже тогда произошёл скачок в развитии сельского хозяйства, то есть накопленные к тому времени знания позволили радикально увеличить производительность труда в земледелии. Однако науки в современном понимании тогда ещё точно не было.

Естественно, накопление знаний, приобретаемых человеком, требовало их сохранять и передавать от человека к человеку. Простое фиксирование знаний привело к появлению письменности и различных носителей для сохранения информации (краткий обзор этих вопросов см. в статье [2]).

Со временем стали появляться технологии – наборы правил, рецептов, следуя которым можно было получить требуемый результат. Хотя технологии – это алгоритмическое знание, однако к науке его ещё не относили. Тем не менее донаучное (бытовое) знание уже решало проблемы фиксации, накопления и передачи информации, эмпирических знаний, технологий от человека к человеку.

С развитием человеческого общества объём знаний увеличивался, и их обобщение приводило к появлению более сложных описаний, охватывавших не одно, а некоторый круг явлений. Стали формулироваться законы. Первыми (наиболее известными) были сформулированы законы механики, астрономии. В законах механики появляются абстрактные понятия – материальная точка, абсолютно твёрдое тело и др. Вместо описаний реальных объектов и явлений законы науки начинают оперировать с абстрактными

моделями, с большей или меньшей степенью полноты описывающими реальность.

Именно переход от эмпирического описания отдельных явлений к построению моделей – законов, описывающих совокупность явлений (и выходящих за рамки описания конечной наблюдаемой их совокупности), – можно считать возникновением собственно научного знания, отличающего его от обыденного (ремесленного) знания, и появлением науки как отдельного вида деятельности, продуктом которой, собственно, и являются научные теории, модели.

Теория происхождения видов, классическая механика, астрономия и оптика были первыми достаточно полно сформулированными теориями. В XVIII–XIX веках они развились в молекулярно-кинетическую теорию, электромагнитную теорию, генетику и т. п., в конце XIX – начале XX века появились теория относительности, теория ядра и другие.

Таким образом, в данной статье примем, что научное знание – это модели различных явлений природы и общества. Формирование моделей позволяет вместо описания отдельных фактов предсказывать (рассчитывать) ситуацию сразу для большого спектра исходных условий. Другими словами, модель позволяет сжать (сконцентрировать) информацию, например в виде математического уравнения, которое позволяет сразу описать большую совокупность отдельных частных случаев.

Если до середины XX века наука развивалась отдельными энтузиастами и первоначально была сосредоточена в университетах, то есть занятия наукой объединялись с обучением, то примерно с середины XX века массово появляется профессиональная деятельность по выявлению закономерностей явлений природы, общества – профессия учёного (см. рис. 1).

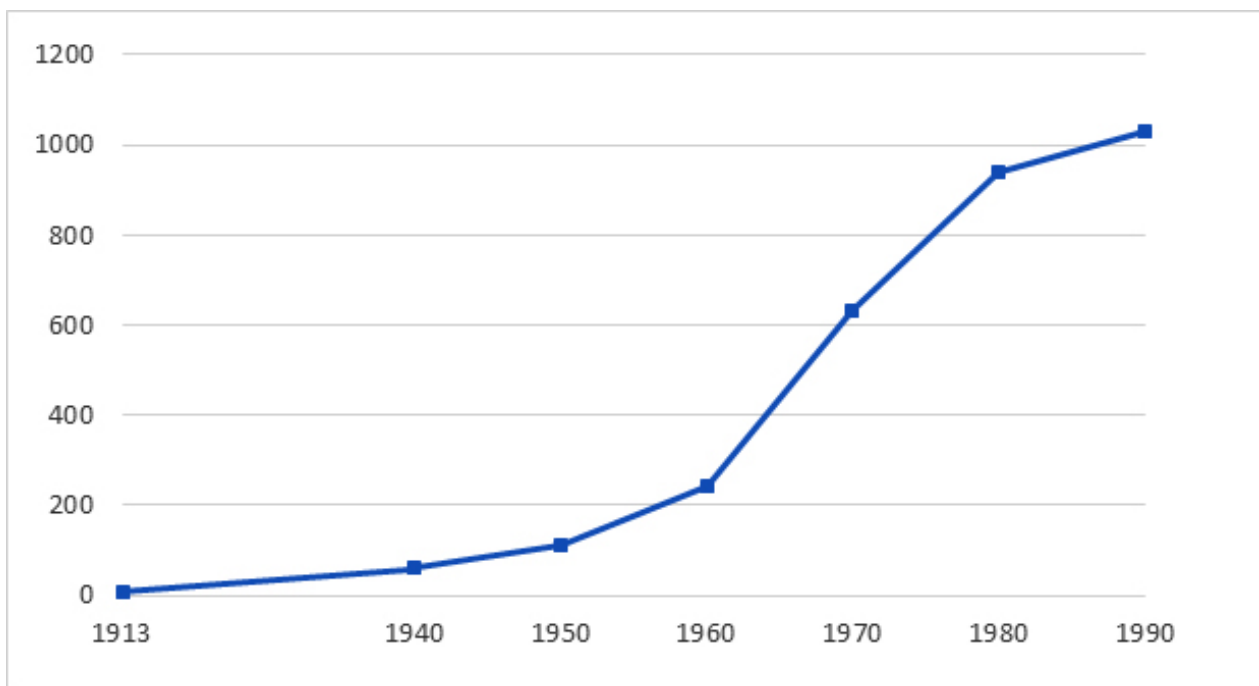


Рис. 1. Численность научных сотрудников в Российской империи и РСФСР, тыс. чел.

Примерно в это время начинает активно обсуждаться тезис о науке как производительной силе. Тезис был высказан ещё в XIX веке, но тогда не получил серьёзного развития. Да и в середине прошлого века в СССР это было больше ритуальным высказыванием при обсуждении политики коммунистической партии в области науки.

В работе [2] были рассмотрены возможные движущие силы развития науки. На исторических примерах было показано, что причиной ускоренного развития отдельных отраслей науки становилось исчерпание тех или иных ресурсов, необходимых для существования увеличивавшегося населения. С одной стороны, увеличение общей численности населения было результатом научно-технического прогресса (снижение смертности при сохранении высокой рождаемости, повышение урожайности в сельском хозяйстве позволило прокормить большое число людей). С другой стороны, большее число людей требовало больше других ресурсов – угля, строительных материалов, требовало повышения производительности по обеспечивающим отраслям.

Первоначально исчерпание основных жизненных ресурсов приводило к войнам за территорию, колонизацию одних народов другими. Когда такой вариант роста был исчерпан (территории поделены), решение проблем доступа к ресурсам решалось за счёт использования новых знаний, обеспечивавших расширение возможностей доступа к дефицитным ресурсам или их заменителям.

Обеспечение военной мощи (особенно для стран, не обладавших большими по численности армиями) было возможно за счёт применения более продвинутых средств нападения и/или защиты. Кульминацией такого соревнования стало создание атомной бомбы в США и СССР. Именно на волне заказов на военные разработки появилась известная Силиконовая долина.

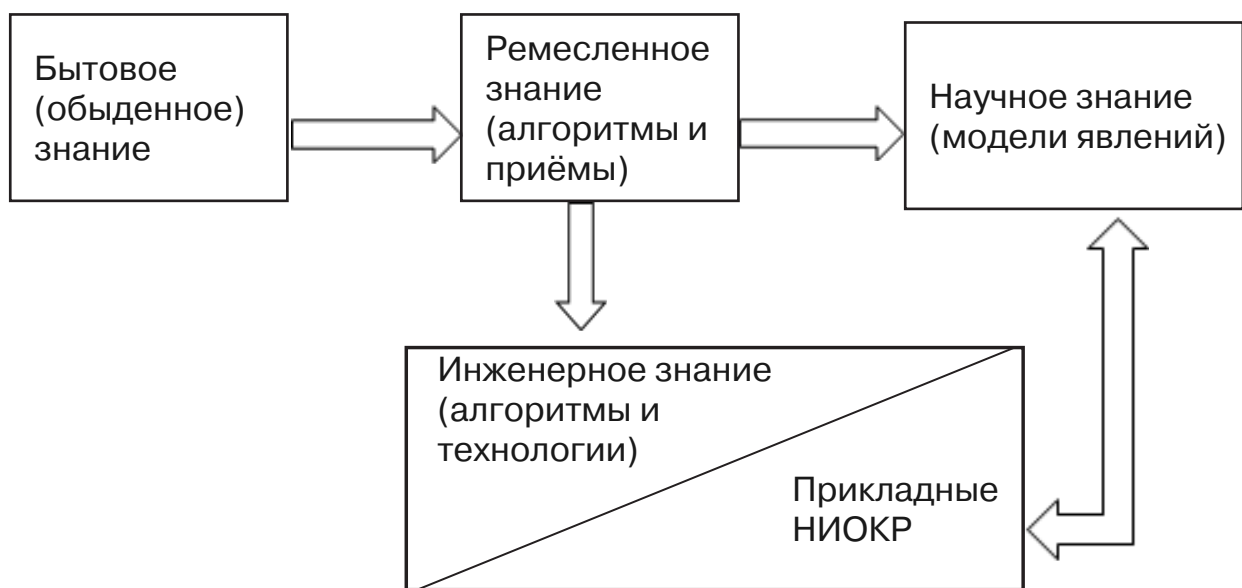


Рис. 2. Развитие научного знания

Повышение производительности труда обеспечивалось за счёт новых технологий – тот, кто быстрее их находил и внедрял, получал дополнительные возможности по расширению присутствия на старых рынках и захвату новых.

Как следствие – в это время появляется разделение науки на «чистую», занимающуюся исследованием явлений природы и формированием законов, и прикладную, обеспечивающую новое качество производства на основе исследованных закономерностей (рис. 2). В случае, когда накопленных знаний не хватало, исследования приходилось встраивать в общий процесс создания новой продукции (наиболее известные примеры – разработки атомной бомбы или ракетной техники в середине прошлого века).

В СССР выделение различных видов научной деятельности нашло отражение в разделении науки на академическую, которая больше ассоциировалась с фундаментальной наукой (хотя академические институты привлекались и к решению прикладных проблем), и отраслевую, которая обеспечивала разработку технологий, машин и оборудования непосредственно для производственной деятельности.

Две разновидности науки – фундаментальная и прикладная – различаются по организации, способам финансирования, востребованности результатов различными потребителями. Эти вопросы были рассмотрены в статье [3]. В ней также рассмотрена специфика потребления фундаментальных и прикладных знаний. Если фундаментальные знания являются всеобщим благом и напрямую используются для подготовки кадров, дальнейшего развития научных исследований, популярного изложения научных знаний, то прикладные знания могут являться предметом купли-продажи, объектом защиты интеллектуальной собственности, то есть представляют ценность, которая используется ограниченным кругом потребителей такого знания.

Учёные, работающие в области фундаментальной или прикладной науки, имеют разные задачи и интересы, у них разные работодатели, которые, в свою очередь, также имеют разные интересы. Поэтому подходить с едиными критериями к управлению этими секторами науки было бы неправильно. Как следствие, и нормативная база в этих секторах науки должна различаться.

Предмет научной деятельности в законодательстве

Предметом научной деятельности является новое знание. Если сравнить его с предметом труда в материальной деятельности, то там в отношении предмета труда всегда можно указать собственника. Предмет труда, как правило, обладает потребительской стоимостью для какого-то круга потребителей, то есть эти потребители готовы заплатить за обладание этим предметом. Наконец, в отношении этого предмета можно определить коммерческую стоимость, то есть можно оценить затраты на создание предмета и назначить за него цену,

исходя либо из этой себестоимости (себестоимость плюс процент прибыли), либо из потребительской стоимости – где цена может включать часть прибыли, которую рассчитывает получить покупатель нашего продукта. Если товар производится и покупается массово, цена может определяться также из соображений равновесия спроса и предложения.

В отношении научного знания как продукта и результата научной деятельности всё оказывается не так. Тому, кто произвёл новое знание, может принадлежать авторство, но не само знание. Как только результат опубликован, им может пользоваться любой желающий в том или ином режиме ограничений. Потребительские свойства нового знания могут быть не ясны в момент его создания. В истории науки довольно часто оказывалось, что практическое использование знания (его «потребление») происходило спустя много лет после того, как результаты были опубликованы.

Как следствие, знание не всегда можно охарактеризовать коммерческой стоимостью. Стоимость фундаментального знания определяется, по существу, затратами на его получение (зарплатой научных сотрудников и вспомогательного персонала, амортизацией научного оборудования и стоимостью использованных расходных материалов).

В области прикладных исследований стоимость полученных знаний вроде бы определяется ценой контракта. Однако простейший анализ практики показывает, что эта стоимость может быть как выше себестоимости, так, в отдельных случаях, и ниже себестоимости, если получение знания было частично оплачено из других источников ранее (эта ситуация была разобрана в статье [2]).

Основная черта научного знания как предмета регулирования заключается в том, что знание не является предметом эксклюзивной собственности. «Тиражирование» и передача знаний между его «производителем» и «потребителем» осуществляются достаточно просто. В силу разветвлённости современной науки знания в различных предметных областях иногда перекрываются различными исследователями, коллективы, работающие над одной проблемой, параллельно открывают одни и те же закономерности. В силу этого оценка «новизны» самого знания, а также его первооткрывателя становятся неоднозначными.

Это находит своё отражение в том, что в Федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – Закон о науке) отсутствует определение знания и нового знания. Определения касаются научно-технической деятельности и её видов, научно-технического результата (это «продукт, содержащий новые знания») и т. п.

В научной литературе это понятие рассматривается в основном в философском аспекте, малополезном для практического законодательного использования.

Итак, предмет деятельности науки – производство нового знания – в фундаментальной и прикладной науке реализуется по-разному. Фундаментальная наука – это новые данные, находящиеся в открытом доступе, прикладная

наука – это новые знания, принадлежащие конкретному владельцу и часто охраняемые им от несанкционированного использования другими пользователями.

Специфика знания – в отсутствии эксклюзивности. Если знание в той или иной форме передано от его первоначального владельца другим людям, он не теряет этого знания. Знанием может одновременно пользоваться неограниченное число людей. До тех пор, пока знание не стали использовать непосредственно в бизнесе, это не имело большого значения, но, когда знания стали использоваться для получения прибыли, возникло желание (или необходимость) ограничить если не распространение знания (хотя это наиболее действенный способ уберечь секреты от конкурентов), то хотя бы его использование на рынке конкурентами. Как следствие, в законодательстве появляется большой раздел, посвящённый этим вопросам (у нас это – часть 4 Гражданского кодекса РФ).

Если фундаментальные знания не могут принести коммерческую выгоду, то возникает необходимость обеспечить их генерацию за счёт средств налогоплательщиков, то есть обеспечить финансирование фундаментальных исследований из бюджета. Это приводит к появлению специфических аспектов в отношениях заказчика и исполнителя работ, работодателя и работника (научного работника) – авторские права и права на интеллектуальную собственность, вопросы, касающиеся служебных изобретений и др.

Что было бы целесообразно отразить в законодательстве, регулирующем научную деятельность

Следовало бы ввести в оборот понятие научного знания в отличие от обыденного, а также – от лженаучного (в последнее время всё чаще обсуждаемого). Вряд ли это можно разграничить очень строго, но, по крайней мере, будет очерчена область деятельности научного сектора и его специфика.

Было бы правильно в законе о науке отразить различие между фундаментальным знанием и прикладным, в частности, с точки зрения вопросов коммерциализации последнего. В околонучных дискуссиях по поводу научной политики со стороны научного сообщества часто звучат опровержения позиций чиновников, которые (по словам учёных) хотят получить доход непосредственно от фундаментальных исследований. (Попытки автора найти в прессе такие предложения со стороны управленцев не увенчались успехом, но такую позицию бодро критикуют как представители ортодоксальной академической науки, так и её либеральное крыло).

Возможно, путаница возникает в том, что научному сообществу удобнее обсуждать фундаментальную науку, в то время как чиновники больше говорят о прикладной. Поэтому необходимо хотя бы на уровне декларации отразить тот факт, что фундаментальные исследования являются всеобщим благом и вследствие этого должны в разумном объёме финансироваться за счёт бюджетных средств.

Оборот знаний и интеллектуальной собственности

Фундаментальные знания напрямую коммерциализировать невозможно, поэтому они находятся в свободном доступе. Прикладные знания могут ограничиваться в распространении либо в режиме коммерческой тайны – тогда они не поступают в широкий оборот и доступны только ограниченному кругу людей, либо в режиме интеллектуальной собственности (ИС), когда знание в принципе доступно неограниченному кругу пользователей, но ограничивается его коммерческое использование.

В части интеллектуальной собственности необходимую нормативную базу обеспечивает действующее законодательство (часть 4 Гражданского кодекса). Законодательство России в этой части ориентируется на зарубежную практику и во многом формировалось под воздействием зарубежных экспертов, цель которых была в обеспечении защиты интеллектуальной собственности зарубежных компаний на рынке России. (При этом можно привести примеры расхищения зарубежными партнёрами ИС, принадлежавшей бывшим советским предприятиям, оказавшейся без защиты в новых капиталистических реалиях.)

Проблема России – слабое вовлечение в хозяйственный оборот ИС, произведённой российскими научными организациями. Законодательное обеспечение этих процессов весьма фрагментарно, а практика «стимулирования» работы с ИС приводит скорее к обратным эффектам по отношению к целевым.

Например, известный Федеральный закон от 02.08.2009 № 217-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам создания бюджетными научными и образовательными учреждениями хозяйственных обществ в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности» (далее – ФЗ-217) позволяет научным и образовательным организациям использовать ИС как вклад в малые инновационные предприятия. Однако распоряжение этими предприятиями, например продажа стороннему инвестору, возможно только с разрешения учредителя (как правило, министерства). Тогда смысл первого общего разрешения теряется, поскольку мало кто из бизнесменов будет вкладывать частные ресурсы в предприятие, которое невозможно в будущем гарантированно продать и получить прибыль от его развития.

Спрос на интеллектуальную собственность в России является достаточно специфическим и предъясняется сравнительно узким кругом предприятий. В крупных экономиках появляется набор инструментов, подготавливающих знания к продаже, – венчурное инвестирование. В Законе о науке эти вопросы недавно получили свою трактовку, однако практика венчурного инвестирования показывает, что все инвестиции ведутся с расчётом продать предприятия зарубежному, а не отечественному покупателю.

Исходя из сказанного, можно сформулировать следующие предложения в отношении законодательного обеспечения режимов распространения и доступа к научным знаниям (таблица 1).

Таблица 1

Требования к законодательству в отношении режимов распространения научных знаний

Вид научного знания	Что должно обеспечивать законодательство
Знания в широком доступе	Поддерживать российскую систему научных публикаций Обеспечить доступ к научным журналам и базам данных (в том числе зарубежным) Обеспечить стимулы к популяризации научного знания
Интеллектуальная собственность	Исключить требование раскрытия информации научными организациями в виде патентов без перспективы коммерческого использования – достаточна разумная фиксация (использование режима коммерческой тайны) Расширить право распоряжения ИС научными и образовательными организациями без согласования с учредителем Предусмотреть в ГПНТР финансовые инструменты, направленные на развитие отношений научных организаций с потенциальными пользователями ИС

Из этого положения должны, в частности, вытекать требования в законодательстве по обеспечению возможности публикации полученных фундаментальных знаний на некоммерческой основе в отечественных научных журналах (и интернет-ресурсах), а также положения о популяризации фундаментальных знаний, полученных российскими научными организациями, об обеспечении к ним доступа для всех желающих через научно-популярные издания.

2. УСТРОЙСТВО НАУЧНОГО СЕКТОРА

Рассмотрим, чем характеризуется профессиональная деятельность в сфере науки. Проанализируем устройство научного сектора: кто является участниками процессов исследований, каковы отношения между участниками научной деятельности, а также ресурсы, используемые в научной деятельности (материальные, кадровые, финансовые, иные). В частности, зададимся вопросом, чем эта деятельность отличается от традиционной хозяйственной (регулируемой общим законодательством – Конституцией, Гражданским, Трудовым, Налоговым кодексами и прочими законами и подзаконными актами).

2.1. УЧАСТНИКИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Основные участники отношений по поводу научной деятельности и заинтересованные в её результатах показаны на рис. 3.

Схема отношений между участниками довольно сложная, что отражает попытку свести в одну схему два различающихся процесса (фундаментальные и прикладные исследования).

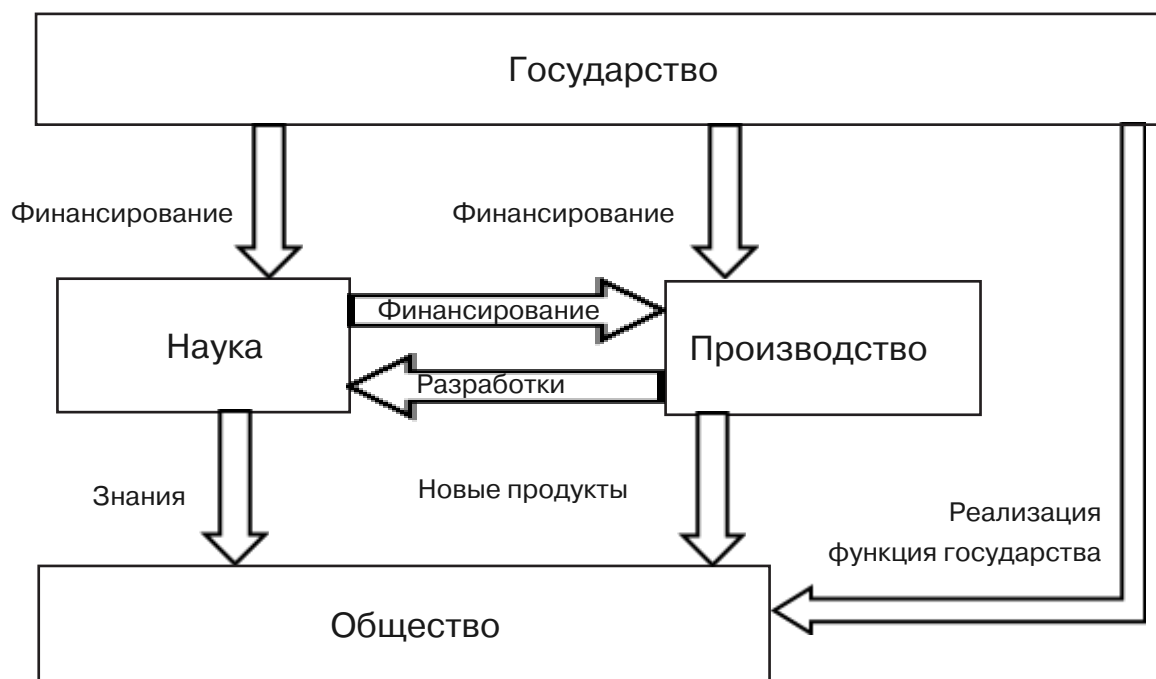


Рис. 3. Участники научной деятельности

Основные группы участников научной деятельности и краткие формулировки их интересов сведены в таблицу 2.

Таблица 2

Участники научной деятельности и их основные интересы в отношении научных знаний

Участники	Интересы
Государство	Заинтересовано в использовании научных знаний для развития по направлениям: – экономика, производственная сфера; – социальная сфера: образование, медицина, экология и др.; – обеспечение обороноспособности и безопасности; – экспертная деятельность; – обеспечение устойчивости научного сектора (в том числе через развитие научного приборостроения и подготовки научных кадров).
Научные организации	Заинтересованы в привлечении ресурсов, обеспечении тематики исследований.
Производственные компании	Заинтересованы в повышении своей конкурентоспособности, в том числе за счёт использования новых разработок.
Общество	Заинтересовано в получении социальных благ, возможности получить современное образование, медицинскую помощь, в снижении стоимости жизни, увеличении заработной платы и др. за счёт развития экономики, социальной сферы, достигаемые в том числе на базе использования научных достижений.
Учёные (научные работники)	Заинтересованы в материальном обеспечении своей деятельности, устойчивости занятости, обеспечении свободы творчества, признании заслуг и т. д.

Нормативно позиции участников научной деятельности специальным образом не закреплены. Роль государства (правительства) в отношении науки определена в Конституции (ст. 114, п. в) следующим образом: «обеспечивает проведение в Российской Федерации единой социально ориентированной государственной политики в области культуры, науки...»⁴. Роль Правительства России заключается как в обеспечении нормативной базы для функционирования научного сектора, так и в управлении государственными научными и научно-образовательными учреждениями, подведомственными как непосредственно правительству, так и федеральным органам исполнительной власти (ФОИВ).

Юридические лица имеют право заниматься научной деятельностью практически без ограничений, что зафиксировано в Законе о науке (ст. 3, п. 1): юридические лица могут заниматься научной деятельностью «при условии, если научная и (или) научно-техническая деятельность предусмотрена их учредительными документами». Таким образом, научной деятельностью могут заниматься любые организации, имеющие в кодах ОКВЭД соответствующие позиции⁵. В соответствии с этим производственные компании могут проводить НИОКР либо самостоятельно, либо заказывать их у сторонних организаций.

Интересы общества регламентируются ст. 29 Конституции РФ, гарантирующей «право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом».

Положение учёного регламентируется многими законодательными актами, начиная с Конституции, гарантирующей свободу научного творчества (ст. 44⁶) и охрану интеллектуальной собственности, Законом о науке (Статья 4. Научный работник, специалист научной организации и работник сферы научного обслуживания. Общественные объединения научных работников), трудовым законодательством⁷ и др.

⁴ Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.).

⁵ Научные организации в форме хозяйственных обществ (ООО или АО) учреждаются в общем порядке, предусмотренном для коммерческих организаций, и на основании соответственно Федерального закона от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью» и Федерального закона от 26.12.1995 № 208-ФЗ «Об акционерных обществах».

Для регистрации научных организаций можно использовать следующие коды ОКВЭД:

72.11 Научные исследования и разработки в области биотехнологии.

72.19 Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие.

72.19.3 Научные исследования и разработки в области нанотехнологий.

72.19.9 Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие, не включённые в другие группировки.

72.20 Научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук.

71.20 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация.

⁶ Статья 44.1. Каждому гарантируется свобода литературного, художественного, научного, технического и других видов творчества, преподавания. Интеллектуальная собственность охраняется законом – Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.).

⁷ Глава 52.1. Особенности регулирования труда научных работников, руководителей научных организаций, их заместителей – Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 30.04.2021).

Права научных работников (учёных) определены в статье 4 Закона о науке. Статья не несёт специфических ограничений на деятельность учёных, большая её часть посвящена аттестации и присуждению научных степеней и званий. Другими словами, участвовать в научной деятельности всем перечисленным субъектам можно без ограничений и специальных разрешений. Следует отметить, что лишняя регламентация в этих вопросах не требуется и, скорее, будет тормозить научную деятельность, чем её стимулировать.

Устройство научного сектора в результате попыток повысить его эффективность стало весьма сложным. Большая часть научного сектора принадлежит государству – либо через учреждение научных организаций, либо через контрольную долю в случае их акционирования. При этом в статистике возникает путаница при применении определений, принятых за рубежом [4]. У нас к государственному сектору относят в основном академические НИИ, а отраслевые НИИ – к бизнес-сектору. При этом недавно появился новый термин: корпоративная наука – научные исследования, выполняемые бизнес-структурами (которые как раз соответствуют зарубежным определениям бизнес-сектора в науке).

Множество видов научных организаций (государственные научные центры⁸, федеральные научные центры⁹ и другие) и соотношения между ними не отражены в Законе о науке, и их существование и функционирование определяется отдельными нормативными актами. При этом различия в функционале организаций, получивших отдельный статус, и прочими научными организациями бывают весьма незначительными.

2.2. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Количество возможных взаимоотношений между участниками научной деятельности, показанными на рис. 3, может быть довольно велико. Основные из них – взаимодействие между государством, финансирующим научные разработки, и получателями финансирования. Это могут быть научные организации, выполняющие фундаментальные исследования (рис. 4) и прикладные исследования (рис. 5).

Результаты фундаментальных исследований могут потребляться обществом непосредственно через научно-популярную литературу, через использование в сфере образования, а также в прикладной науке. Общество также получает результаты научных исследований опосредованно через потребление новых продуктов и услуг, выпускаемых как результат новых разработок,

⁸ Указ Президента РФ от 22.06.1993 № 939 «О государственных научных центрах Российской Федерации».

⁹ Федеральный закон от 27.02.2010 № 220-ФЗ «О национальном исследовательском центре «Курчатовский институт»»; Федеральный закон от 04.11.2014 № 326-ФЗ «О Национальном исследовательском центре «Институт имени Н. Е. Жуковского»».

через повышение уровня образования, которое использует результаты научных достижений для подготовки специалистов.

В части отношений, касающихся фундаментальной науки, понятие «заказа» на исследование, отношения плательщика и потребителя «научного результата» не очевидны, но при некоторых усилиях их можно разобрать на составляющие [3].

Основные вопросы – кто формирует тематику (в области фундаментальной науки это часто сам исполнитель работы), кто использует результаты (сектора, где используются знания, перечислены на рис. 4). При этом государство, которое оплачивает работу из бюджетных средств, не является, как правило, прямым пользователем полученного результата.

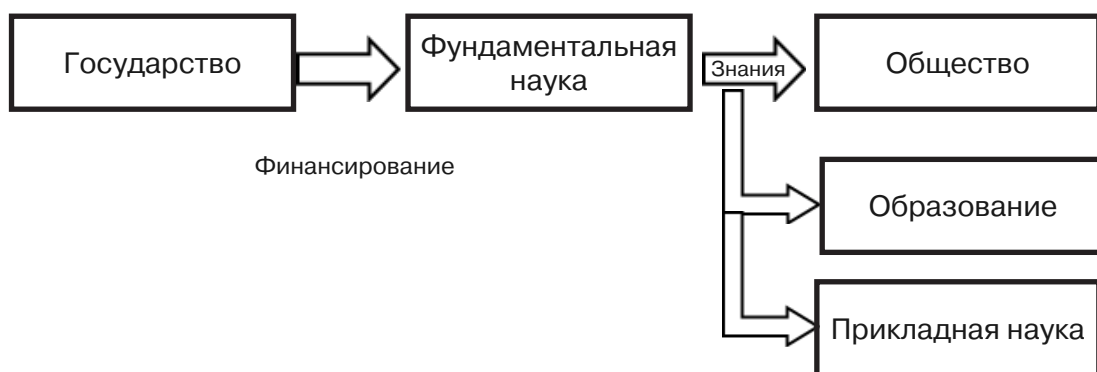


Рис. 4. Участники научной деятельности – фундаментальные исследования

Основной канал финансирования научных организаций со стороны государства – так называемое государственное задание (ГЗ). Его специфика в том, что тему исследований, как правило, предлагает сам исполнитель. Пользуются этой формой финансирования только государственные научные институты, что приводит к снижению конкуренции и, как следствие, снижению уровня работ. Формальные критерии оценки выполнения ГЗ – по публикационным показателям – также не способствуют постановке сложных задач с риском недостижения заявленных показателей. Регулируется финансирование ГЗ ведомственными документами.

Отношения наука – производство больше соответствуют обычной экономической деятельности и характеризуются отношениями продавец – покупатель. Это же касается отношений прикладной науки с государством в части государственных закупок прикладных НИОКР.

Получение бизнесом результатов научных исследований возможно двумя путями – через заказ научных исследований существующим (в основном государственным) научным институтам или через создание собственных научных подразделений и институтов (так называемая корпоративная наука). Различия в таких подходах с точки зрения законодательства отсутствуют – сейчас занятие научной деятельностью возможно для любых организаций, обозначивших в уставе такое направление деятельности.

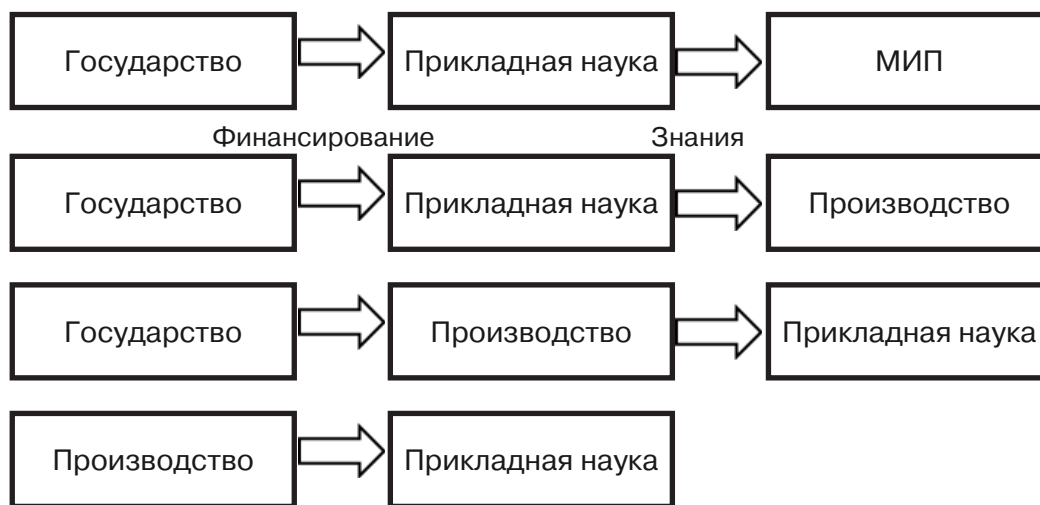


Рис. 5. Участники научной деятельности – прикладные исследования

Варианты, которые возникают при заказе прикладных работ, показаны на рис. 5. Первый вариант соответствует случаю, когда в рамках бюджетного финансирования оплачивается работа, не предназначенная конкретному производственному заказчику. В этом случае коммерциализация результата возможна в перспективе, когда возникнет соответствующий потребитель. В частности, одним из вариантов может быть создание малого инновационного предприятия в рамках ФЗ–217.

Второй вариант соответствует случаю, когда финансирование получает научная организация, привлекающая индустриального партнёра для коммерциализации планируемого результата. Такой вариант реализовывался, например в ФЦП «Исследования и разработки»¹⁰.

Третий вариант – когда производственное предприятие получает субсидию на проведение научно-исследовательской работы с привлечением научной или научно-образовательной организации. Такой вариант финансирования реализован в Постановлении Правительства Российской Федерации от 09.04.2010 № 218 «Об утверждении Правил предоставления субсидий на развитие кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций реального сектора экономики в целях реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств».

Наконец, в четвёртом варианте производственная компания заказывает НИОКР у научной организации без использования бюджетных средств. При этом она может воспользоваться налоговой льготой для уменьшения базы налога на прибыль, то есть государство косвенно поддерживает такую работу через налоговые льготы.

¹⁰ Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы» утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации № 426 от 21.05.2013.

Финансирование государством производственных компаний осуществляется в виде субсидий либо на организацию выпуска продукции, либо непосредственно на НИОКР. Правила финансирования задаются постановлениями Правительства. Общие объёмы поддержки задаются законом о бюджете.

Финансирование научных организаций производственными ведётся в рамках договоров на проведение НИОКР. В вопросах финансирования научных организаций задействовано контрактное законодательство (Гражданский кодекс РФ и Закон о науке), законы, регулирующие работу с интеллектуальной собственностью (ГК РФ, часть 4), а также налоговое законодательство.

Договорам на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ посвящена глава 38 Гражданского кодекса РФ и статья 8 Закона о науке. При этом в статье 8, по сути, идёт отсылка к части 4 ГК РФ в части распоряжения правами на интеллектуальную собственность.

Наиболее существенным является положение ГК РФ о том, что риск невыполнения работы лежит на заказчике работы. Реализация этого положения требует дополнительных комментариев.

Научная деятельность обладает повышенной неопределённостью в достижении успеха. В силу недостаточности или неполноты знания при заключении контрактов возникает вероятность не получить нужный результат. В Гражданском кодексе указано, что этот риск лежит на заказчике такой работы. Ещё большая неопределённость может возникать при коммерческом использовании нового знания (разработок) – здесь наряду с научными рисками присутствуют коммерческие риски, связанные с отсутствием информации по рынкам новой продукции.

Как следствие отмеченных неопределённостей возникает коллизия интересов участников научной деятельности, которая требует серьёзной дополнительной проработки, в том числе и на уровне законодательства, трактующего это общее положение Гражданского кодекса.

В части коммерциализации поправки в Закон о науке декларируют возможность учёта высокорискового характера инновационной деятельности при оценке эффективности расходования бюджетных средств (ст. 16.5 Закона о науке), однако при работе с бюджетными средствами всё большую практику получают санкции за недостижение результатов и показателей. То есть формально риск допускается, но через санкционные оговорки в соглашениях на финансирование он перекладывается на исполнителя научной работы.

Ещё одним аспектом выполнения договоров на НИОКР является возможность применения налоговых льгот. Налоговые льготы возможны как для заказчиков НИОКР (снижение базы налога на прибыль с коэффициентом 1,5 по отношению к затратам на НИОКР¹¹), так и для исполнителя – освобождение от налога на добавленную стоимость¹².

¹¹ Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ, ст. 262.

¹² Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 года № 146-ФЗ, ст. 149, пп. 16, п. 3.

2.3. ОТНОШЕНИЯ РАБОТНИК – РАБОТОДАТЕЛЬ В СФЕРЕ НАУКИ

Рассмотрим специфику отношений работник – работодатель в научной сфере. Если в производственной сфере работник, как правило, выполняет повторяющуюся, пусть даже сложную работу, его знания и квалификацию можно проверить на практике и при приёме на работу сделать вывод о его пригодности для выполнения возлагаемых на него обязанностей.

Если же работник нанимается выполнять нестандартные задачи, которых ранее никто не выполнял, оценить его готовность к выполнению работы можно только по косвенным показателям. На начальном этапе карьеры риск ошибиться невелик – у молодого специалиста есть научный руководитель, который подскажет путь решения задачи и исправит ошибки в случае необходимости. Если новый работник выполняет работу самостоятельно, то есть риск не получить требуемый результат в нужные сроки. Для минимизации таких рисков служит система аттестации научных работников. В Законе о науке в 2010 году были введены статьи 6.1–6.4, регулирующие вопросы аттестации.

Следует отметить, что в последние годы система аттестации стала усложняться. Наряду с научными степенями, которые присваиваются «традиционным способом» через диссертационные советы ВАК, появились научные степени, присваиваемые федеральными университетами, крупными научными институтами. Наряду со званием профессора, присваиваемым ВАК, появились профессора РАН. В 90-е годы появилось множество негосударственных академий в различных областях науки и техники, присваивающих звание академика в отдельных научно-технических областях.

Как ответ на спрос на «признание заслуг» в 90-е годы появился также бизнес по продаже диссертаций для получения кандидатских и докторских степеней.

Громоздкая официальная система аттестации имела смысл в условиях, когда доступ к информации был достаточно сложным. В настоящее время с развитием информационных технологий появляется возможность достаточно быстро и полно оценить достижения любого учёного и сделать вывод о его соответствии предполагаемому месту работы и уровню сложности решаемых задач.

Ещё одним аргументом против существования сложной системы аттестации служит то, что учёная степень или учёное звание «устаревают» с развитием научного знания, которое в некоторых областях происходит достаточно быстро. В такой ситуации аттестация быстро становится историческим фактом – когда-то специалист соответствовал высокому уровню, но это не значит, что это соответствие сохранилось в новых условиях или в новой области деятельности.

Необходимо также учитывать, что в научных организациях происходит периодическая аттестация сотрудников¹³, которая может заменять сложные процедуры государственной аттестации.

¹³ Приказ Министерства образования и науки РФ от 27.05.2015 № 538 «Об утверждении Порядка проведения аттестации работников, занимающих должности научных работников».

Вряд ли стоит ожидать радикального переосмысления подходов к присуждению степеней и званий, но было бы серьёзным упрощением оставить только одну научную степень, присваиваемую по результатам государственной аттестации (это имеет смысл для оценки квалификации молодых учёных), оставив работодателю возможность самому оценивать квалификацию работника при приёме на работу или при периодической оценке результатов его работы.

3. УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМ СЕКТОРОМ

То, как следует реформировать нормативную базу научного сектора, можно анализировать исходя из задач, которые перед этим сектором стоят. В этом разделе кратко рассмотрим систему управления, которая и должна формулировать задачи для научного сектора.

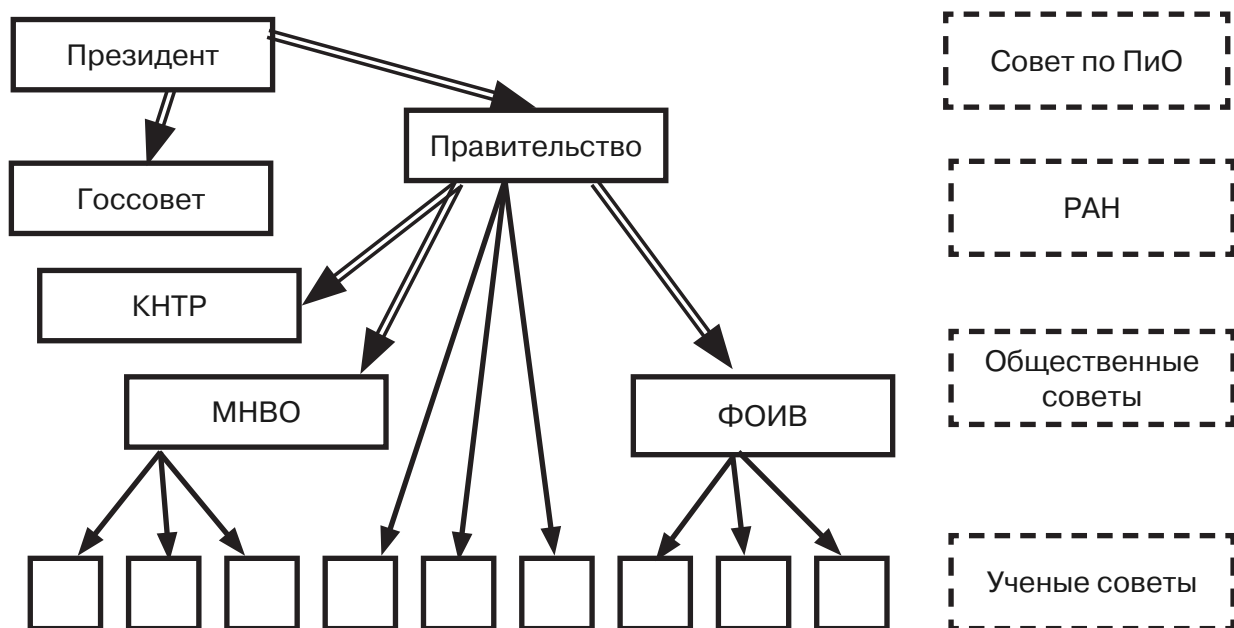


Рис. 6. Органы управления наукой

Органы государственного управления научным сектором представлены на рис. 6. Вопросы стратегического характера рассматриваются Президентом.

Правительство РФ – в соответствии с Конституцией – обеспечивает проведение в Российской Федерации единой социально ориентированной государственной политики в области науки.

Вопросы науки рассматривает также Государственный совет (комиссия «Наука») ¹⁴.

¹⁴ Федеральный закон от 08.12.2020 № 394-ФЗ «О Государственном Совете Российской Федерации».

При Правительстве, в соответствии с Указом Президента РФ¹⁵, создана Комиссия по научно-технологическому развитию, которая осуществляет координацию при организации крупных научно-технических проектов.

Непосредственно за развитие науки в Правительстве отвечает Министерство науки и высшего образования (на рисунке обозначено как МНВО).

Прочие федеральные органы исполнительной власти (ФОИВ) курируют вопросы в части науки в зоне их ответственности.

Роль учредителя научных организаций выполняют либо ФОИВ, либо Правительство РФ.

Вопросы науки рассматривают также общественные структуры, такие как Совет по науке и образованию при Президенте РФ (СНиО), Российская академия наук, общественные советы при министерствах и др.

В силу сложности структуры сектора и органов управления, рассмотрим нормативное обеспечение только основных процессов в области управления научным сектором.

3.1. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Стратегия – наиболее серьёзно проработанный с нормативной точки зрения блок, касающийся управления наукой¹⁶. Стратегия научно-технологического развития по статусу стала одним из важнейших стратегических документов. Однако, если посмотреть реализацию стратегических документов, то формирование системы достижения поставленных целей в сфере науки это скорее исключение, чем правило [2].

Стратегия должна реализовываться через финансирование научных исследований. С точки зрения управления, это упирается в формирование тематики научных исследований, направленных на достижение поставленных стратегических целей.

Однако распределение финансирования в рамках Государственной программы развития науки и техники¹⁷ идёт практически без оглядки на стратегию. По сути, нормативная база реализации стратегических документов не даёт жёстких посылов к реализации принятых установок и позволяет обойтись ритуальными упоминаниями «вызовов», «приоритетов» и т. п. при сохранении тематики исследований в рамках «государственного задания» в течение многих лет неизменной.

¹⁵ Указ Президента РФ от 15.03.2021 № 143 «О мерах по повышению эффективности государственной научно-технической политики».

¹⁶ Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

¹⁷ Государственная программа Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» утверждена постановлением Правительства РФ от 29.03.2019 № 377.

3.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Ещё один блок нормативных документов касается оценки эффективности работы научного сектора¹⁸. Такая оценка, в частности, должна показывать, насколько полно реализуются стратегические установки.

Очевидно, что для двух выделенных секторов (прикладных и фундаментальных исследований) такая оценка должна различаться.

Прикладные разработки, в случае если они были использованы в производственном процессе, можно оценить по экономическим результатам – объёму вновь выпускаемой продукции, объёму экспорта и т. п. Основная роль прикладных разработок – повышение конкурентоспособности – сравнительно просто оценивается экономическими инструментами и показателями.

Фундаментальные разработки в большинстве случаев оцениваются по косвенным показателям – публикационной и патентной активности, цитируемости и т. п. Научное сообщество, с одной стороны, критикует чересчур прямолинейное использование таких показателей, с другой – активно пользуется ими, научившись генерировать соответствующие показатели даже в отсутствие значимых результатов.

Система оценки подвергается постоянной критике, правда, никто при этом не предлагает разумной альтернативы. Причина здесь заключается в том, что вместо оценки по существу эффективности генерации нового знания система оценивает эффективность генерации носителей этого знания – статей, патентов и т. п. Другой вариант подмены понятий, когда вместо оценки эффективности генерации нового знания оцениваются затраты на его получение или на создание инструментов, с помощью которых можно генерировать это знание – научных установок, центров коллективного пользования и т. п. Это иногда называется оценкой научного потенциала.

Такие подходы легко критиковать – как только объявлены правила оценки по косвенным показателям, возникает соблазн «подкрутить» эти показатели и «улучшить оценку», например, разделить новую информацию на несколько частей для публикации в нескольких статьях того, что можно опубликовать в одной, и улучшить тем самым публикационные показатели. Получить патент, который не предполагает продажу лицензии для выпуска продукции, и т. д.

Верхом победы формального подхода над здравым смыслом можно считать показатели недавно принятой Программы фундаментальных исследований¹⁹: из девяти целевых показателей которой только один меняет показатели за 10 лет исполнения программы – все остальные являются величинами постоянными.

¹⁸ Постановление Правительства РФ от 08.04.2009 № 312 «Об оценке и о мониторинге результативности деятельности научных организаций, выполняющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы гражданского назначения».

¹⁹ Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы). Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 3684-р.

Другим примером являются официальные цели, стоящие как результат реализации СНТР, – они связаны с публикационной активностью (попадание в пятёрку лидеров по приоритетным направлениям по числу публикаций в международных базах). Эти цели также не кажутся значимыми с точки зрения рядового обывателя. Более того, такой подход на основе «бумажных» показателей был подвергнут критике на заседании Совета по науке и образованию при Президенте Российской Федерации со стороны Президента РФ, который отметил, что «при этом задача не только получить новые знания, осуществить прорывные открытия, важно, чтобы плоды технологического прогресса служили людям, были широко доступны»²⁰.

3.3. ОБЩЕСТВЕННОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ

В этих условиях для оценки эффективности научного процесса важным становится использование субъективных, экспертных методов оценки, которые, впрочем, также не совершенны и подвержены воздействию заинтересованных участников.

В системе управления наукой созданы элементы общественного контроля (на рис. 6 показаны справа в пунктирных блоках). Среди них отметим Совет по науке и образованию при Президенте Российской Федерации²¹, созданный Указом Президента РФ от 28.07.2012 № 1059.

Особое место занимают государственные академии наук, в частности Российская академия наук (РАН). Основные задачи РАН сформулированы следующим образом:

«3. Российская академия наук осуществляет свою деятельность в целях обеспечения преемственности и координации:

- 1) фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, проводимых по важнейшим направлениям естественных, технических, медицинских, сельскохозяйственных, общественных и гуманитарных наук;
- 2) научных исследований, реализуемых в сфере оборонно-промышленного комплекса в интересах обороны страны и безопасности государства;
- 3) экспертного научного обеспечения деятельности органов государственной власти Российской Федерации;
- 4) научно-методического руководства научной и научно-технической деятельностью научных организаций и образовательных организаций высшего образования»²².

²⁰ Стенограмма заседания Совета по науке и образованию при Президенте Российской Федерации // Президент России: [сайт]. 2021. 8 февраля. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64977> (дата обращения: 16.06.2021).

²¹ Совет по науке и образованию при Президенте Российской Федерации: [сайт]. URL: <http://science.gov.ru/> (дата обращения: 27.07.2021).

²² Федеральный закон от 27.09.2013 № 253-ФЗ (ред. от 19.07.2018) «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Следует отметить, что ресурсы, необходимые для реализации перечисленных задач, не всегда находятся в управлении РАН, что является предметом дискуссий в научном сообществе.

Особые споры вызывает четвёртый пункт со стороны образовательных организаций, которые видят конкуренцию со стороны РАН в вопросе формирования тематики научных исследований. В принципе, вмешательство любого рода в научную деятельность можно рассматривать как ограничение свободы научного творчества, что, в свою очередь, довольно часто критикуется научным сообществом.

На уровне отдельных научных организаций в соответствии с Законом о науке создаются учёные советы, задачи которых сформулированы следующим образом (ст. 5, п. 9): «Учёные (научные, научно-технические) советы государственных и муниципальных научных организаций разрабатывают и утверждают планы научных работ, программы или планы развития государственных и муниципальных научных организаций гласно исходя из государственных заданий, профиля государственных и муниципальных научных организаций, их научных и экономических интересов».

В этом вопросе многое отдано на откуп научным организациям, системного анализа практики работы таких советов не проводится²³.

3.4. РЕСУРСЫ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для проведения научных исследований необходимо привлечение различных ресурсов – финансовых, материальных, кадровых.

Финансирование научных исследований

Основной нормативный документ по этому виду ресурсов – закон о бюджете (около 65% общих затрат на науку). Доля внебюджетного финансирования в России существенно ниже.

Необходимо отметить, что система финансовых инструментов не ориентирована на достижение конкретных значимых научных результатов. С переходом на финансирование в рамках государственных программ, которые в большей степени являются инструментом для организации бюджетных потоков, проектное финансирование, проходившее в рамках ФЦП, потеряло свою значимость.

В последнее время обозначен возврат к инструментам масштабного проектного финансирования²⁴, однако опыт работы с комплексными научно-тех-

²³ Орлов Ю. Неучёные учёные советы? // Троицкий вариант-Наука: [сайт]. 2017. 19 декабря. URL: <https://trv-science.ru/2017/12/neuchenye-uchenye-sovety/> (дата обращения: 17.06.2021).

²⁴ Указ Президента Российской Федерации от 15.03.2021 № 143 «О мерах по повышению эффективности государственной научно-технической политики»; Указ Президента Российской Федерации от 15.03.2021 № 144 «О некоторых вопросах Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию».

ническими программами и проектами²⁵ показывает слабую готовность к работе в таком формате.

При обсуждении вопросов финансирования следует отметить нормативные акты, которые должны стимулировать привлечение внебюджетных средств в науку, – возможность снижать базу налога на прибыль на объём НИОКР с коэффициентом 1,5²⁶.

Материальное обеспечение

Специфика профессиональной научной деятельности требует соответствующего материального обеспечения. Научное оборудование, как правило, невозможно задействовать в других направлениях деятельности, или его стоимость будет выше реально необходимой для стандартного производственного оборудования. В силу этого государство берёт на себя затраты на приборное обеспечение государственных научных организаций. Закупки оборудования в целом по сектору в настоящее время ведутся вне зависимости от общих планов проведения научных исследований. Такое планирование закупок оборудования и балансировка по планам работ ведётся только в рамках отдельных научных организаций.

Загрузка достаточно дорогостоящего оборудования в рамках одного научного института не всегда оказывается полной, а в силу этого достаточно затратной. Попытки снизить стоимость владения таким оборудованием привели к появлению идеи центров коллективного пользования научным оборудованием. Доведённая до абсурда, она привела к тому, что количество центров коллективного пользования уже приближается к количеству научных организаций.

В Законе о науке появился пункт 4.1 статьи 5, в котором зафиксировано: «Требования к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционируют которых обеспечиваются с привлечением бюджетных средств, и порядок их функционирования устанавливаются Правительством Российской Федерации». При этом требования на обеспечение оборудования расходными материалами, квалифицированным обслуживающим персоналом, задачи загрузки оборудования исследованиями не регламентированы. В развитие этого положения было выпущено Постановление Правительства Российской Федерации²⁷.

²⁵ Постановление Правительства РФ от 19.02.2019 № 162 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, реализации, корректировки и завершения комплексных научно-технических программ полного инновационного цикла и комплексных научно-технических проектов полного инновационного цикла в целях обеспечения реализации приоритетов научно-технологического развития Российской Федерации».

²⁶ Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ, ст. 262.

²⁷ Постановление Правительства РФ от 17.05.2016 № 429 «О требованиях к центрам коллективного пользования научным оборудованием и уникальным научным установкам, которые созданы и (или) функционируют которых обеспечиваются с привлечением бюджетных средств, и правилах их функционирования» (не вступило в силу).

Кадры науки

Как правило, для научной деятельности отбираются наиболее талантливые специалисты, обладающие хорошим интеллектуальным потенциалом. Повышенные требования к научным кадрам порождают в том числе такое явление, как «утечка мозгов», когда специалисты переезжают на работу в более развитые страны (экономики), предъявляющие повышенный спрос на научные исследования (которые, как следствие, более высоко оплачиваются).

В кадровой сфере возникло довольно много специфических инструментов²⁸. Например, научные степени и научные звания призваны выделить среди общей массы научных работников наиболее квалифицированных. В СССР наличие учёной степени давало значительную гарантированную прибавку к зарплате. Для присуждения научных степеней была создана целая система во главе с Высшей аттестационной комиссией. В настоящее время наличие степени напрямую не даёт преимуществ в оплате труда и сохраняет смысл как средство самоутверждения соискателя.

3.5. РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общехозяйственная деятельность научных организаций и научных сотрудников регулируется также общим законодательством (Гражданским, Налоговым, Трудовым кодексами и другими нормативными актами). Среди прочих отметим несколько законов, оказывающих воздействие на организацию научной деятельности.

В первую очередь следует выделить закон о госзакупках²⁹, который напрямую к науке не относится, но постоянно критикуется учёными. Соотнесение затрат на администрирование по закупкам, в которых ценовая составляющая не является определяющей для достижения результата, показывает, что затраты превышают возможный выигрыш от развития конкуренции. Логика сотрудников Минфина России в поддержке общего подхода к госзакупкам в науке (как и ранее Минэкономразвития России) заключается в развитии конкуренции на рынках. В их понимании научный сектор слишком мал в масштабе экономики, чтобы для него прописывать в законе отдельные правила.

При этом логика авторов закона, по-видимому, заключается в попытках перекрыть малейшие лазейки для недобросовестных участников рынка госзакупок за счёт усложнения процедур для всех участников. При этом,

²⁸ Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О науке и государственной научно-технической политике», ст. 4.1, 6.1; Постановление Правительства РФ от 26.03.2016 № 237 «Об утверждении Положения о Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации».

²⁹ Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

разумеется, отсутствует анализ «стоимости» такого законодательства для хозяйствующих субъектов и в том числе для бюджетов различных уровней.

В целом экономический анализ тех или иных подходов к законодательству в сфере науки отсутствует. В качестве примеров нормативных актов, экономический эффект от которых, по-видимому, скорее отрицательный, можно назвать ФЗ-217 и Постановление по ЦКП³⁰.

В первом случае стоимость администрирования участия научных организаций в малых инновационных предприятиях (МИП) в большинстве случаев превышает объём получаемых дивидендов от деятельности МИП. Во втором случае идёт дублирование состава оборудования в разных ЦКП при довольно низкой загрузке оборудования в целом по всей системе ЦКП. Указанные вопросы не относятся напрямую к сути нормативно-правовых актов, но учёт отмеченных обстоятельств мог бы повлиять на состав и содержание НПА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценить нормативно-правовую базу в вопросе устройства научного сектора экономики на предмет её влияния на науку довольно сложно в силу того, что сам научный сектор формировался многие годы на разных принципах. В результате получился набор институтов, которые создавались в разное время и под разные задачи. Многие из этих задач в настоящее время либо решены, либо потеряли актуальность, появились новые. В силу изменения экономической ситуации вопросы, которые были важны и существенно влияли на организацию процессов и материальное положение учёных, стали решаться по-другому в новых условиях. Как следствие – система НПА представляет плохо увязанный между собой набор актов по отдельным вопросам.

В принципе сложившаяся нормативно-правовая база позволяет проводить научные исследования, но, как, например, отмечается в Стратегии научно-технологического развития³¹, система управления наукой требует реформирования.

В результате краткого анализа можно констатировать, что, с одной стороны, каких-либо значимых пробелов в нормативных документах, регулирующих научный сектор, нет, но в то же время многие актуальные вопросы устройства научного сектора остаются нерешёнными.

Выделим два основных вопроса, которые требуют внимания и решения.

Первый – взаимодействие фундаментального и прикладного секторов науки. Во многом эти сектора существуют независимо друг от друга. В то же время нормативное регулирование не различает эти сектора, что приводит как минимум к неоптимальному регулированию и управлению ими.

Второй – вопросы взаимодействия науки и реального сектора экономики. Существующая нормативная база, с одной стороны, даёт преференции производственным компаниям в части налога на прибыль, с другой – пе-

³⁰ См. ссылку 28.

³¹ Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утверждена Указом Президента РФ от 01.12.2016 № 642).

рекладывает на бизнес уплату НДС в части льгот научным организациям. У большинства научных организаций при этом отсутствуют стимулы взаимодействовать с бизнесом с точки зрения формирования тематики научных исследований.

Сюда примыкает проблема стимулирования спроса на научные исследования со стороны бизнеса. С одной стороны, этот вопрос поднимается во всех программных и стратегических документах, с другой – практического изменения ситуации в целом не наблюдается.

Оба вопроса относятся к системе управления научным сектором. На заседании Совета по науке и образованию 8 февраля 2021 года эти вопросы получили развитие, в результате 15 марта 2021 года вышло два указа³², посвящённых вопросам управления научным сектором.

Основные новации в сфере управления наукой включают создание при Правительстве Российской Федерации Комиссии по научно-технологическому развитию и консультационной группы (экспертного органа) при Совете по науке и образованию при Президенте Российской Федерации.

В оборот вводятся новые финансовые инструменты: Федеральные научно-технические программы (которые ранее утверждались отдельными указами Президента Российской Федерации), важнейшие инновационные проекты государственного значения (ВИП ГЗ), и меняется порядок работы с одним из основных инструментов реализации СНТР – комплексными научно-техническими программами и проектами.

Изменения должны быть внесены также в ГПНТР – основной финансовый инструмент, аккумулирующий практически все финансовые инструменты гражданского сектора науки.

На момент написания статьи детальных данных по направлениям изменений ещё не было, поэтому комментарий по поводу того, как указанные изменения могут повлиять на сформулированные выше вопросы, пока давать преждевременно.

ЛИТЕРАТУРА

1 Филь М. М. Законопроекты для науки: история и современность // Управление наукой: теория и практика. 2019. Т. 1, № 2. С. 58–69. DOI: 10.19181/sntp.2019.1.2.3.

2 Шепелев Г. В. О приоритетах научно-технологического развития // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 3. С. 16–36. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.1.

3 Шепелев Г. В. Наука в системе экономики // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2, № 3. С. 70–90. DOI: 10.19181/sntp.2020.2.3.4.

4 OECD Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Paris: OECD Publishing, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

Статья поступила в редакцию 24.06.2021.

Одобрена после рецензирования 20.07.2021. Принята к публикации 09.08.2021.

³² См. ссылку 24.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Шепелев Геннадий Васильевич *e-mail: shepelev-2@mail.ru*

Кандидат физико-математических наук, советник генерального директора, НИИ Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы, Москва, Россия; старший научный сотрудник, Институт социологии Федерального научно-исследовательского социологического центра, Москва, Россия
AuthorID РИНЦ: 567080

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.3.1

ON THE LEGAL REGULATION OF SCIENCE

Gennady V. Shepelev^{1, 2}

¹ SRI Federal Research Centre for Projects Evaluation and Consulting Services, Moscow, Russian Federation

² Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS, Moscow, Russian Federation

Abstract. The analysis of legal documents in the field of science is carried out. The main areas of analysis include the following blocks: the subject of the scientific sector; the main participants in the process of production and consumption of scientific knowledge, their market and non-market relations; the management system of the scientific sector, including provision of the resources to the scientific sector. The analysis of the existing documents (laws, decrees of the President of the Russian Federation, resolutions of the Government of the Russian Federation, orders of ministries, etc.) was carried out for each of the selected blocks. The influence of the legal documents on the solution of certain issues of the organization of scientific activity is analyzed, and possible directions for improvement regulatory legal acts to optimize the functioning of the scientific sector are proposed.

Keywords: regulatory framework of science, the law on science, the law on innovation, intellectual property, basic science, applied science, science management, evaluation of the effectiveness of scientific research, public management of science, resources of scientific activity, certification of researchers

Acknowledgments: The research was carried out on the topic of the state assignment “Training and reproduction of scientific and scientific-pedagogical personnel for an innovative economy” (Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation)

For citation: Shepelev, G. V. (2021). On the Legal Regulation of Science. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 3, no. 3. P. 16–44.

DOI: 10.19181/smtp.2021.3.3.1

REFERENCES

1. Fil', M. M. (2019). Bills for science: history and modernity. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 1, no. 2. P. 58–69. DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2019.1.2.3> (In Russ.).
2. Shepelev, G. V. (2020). On priorities of scientific and technological development. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 3. P. 16–36. DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2020.2.3.1> (In Russ.).
3. Shepelev, G. V. (2020). Science and economy interrelation. *Science Management: Theory and Practice*. Vol. 2, no. 3. P. 70–90. DOI: <https://doi.org/10.19181/smtp.2020.2.3.4> (In Russ.).
4. OECD (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264239012-en>.

The article was submitted on 24.06.2021.

Approved after reviewing 20.07.2021. Accepted for publication 09.08.2021.

INFORMATION ABOUT AUTHOR

Shepelev Gennady *e-mail: shepelev-2@mail.ru*

Candidate of physical and mathematical Sciences, advisor to director general, SRI Federal Research Centre for Projects Evaluation and Consulting Services Moscow, Russian Federation; Senior Researcher, Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS, Moscow, Russian Federation

AuthorID RSCI: 567080