

# Глава 1

## УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ: ИСТОРИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

### § 1. НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ КАК СПЕЦИАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТ ГОСУДАРСТВЕННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В российской правовой науке и общественной практике существуют разные подходы к определению понятия объекта государственного управления, к пониманию его сущности и характеристик.

Так, например, по мнению А.Л. Слепышева, к объектам государственного управления относятся «суверенное национальное пространство, население страны, в том числе отдельно взятый индивид, объединения граждан и осуществляемая ими деятельность, а также государственные органы управления и их деятельность»<sup>1</sup>. Однако при таком подходе происходит смешение субъекта и объекта управления, что является одним из существенных недостатков предложенного ученым толкования рассматриваемого явления.

Б.А. Райзберг в число объектов государственного управления включает «природу, людей, созданные людьми средства производства, духовные ценности, денежные средства, а также многообразные процессы, виды деятельности, отношения, в которых они задействованы»<sup>2</sup>. Выделяемая этим исследователем в качестве объекта государственного управления совокупность элементов социальной действительности также чрезмерно велика: исходя из этого определения государство должно управлять всем — общественными процессами, деятельностью людей, иными аспектами их жизни. Очевидно, что ни то ни другое определения не проясняют сущности управленческих явлений и, как следствие, не оказывают пози-

---

<sup>1</sup> Слепышев А.Л. Государственное управление: объекты и приоритеты (часть I) // Социум и власть. 2015. № 2. С. 89.

<sup>2</sup> Райзберг Б.А. Государственное управление экономическими и социальными процессами: учебное пособие. М., 2010. С. 49.

тивного воздействия ни на теорию, ни на практику государственного управления.

Иную трактовку предлагает Г.В. Атаманчук, который полагает, что объектами государственного управления являются «общественные отношения, виды деятельности и социальные роли, которые непосредственно связаны с воспроизводством материальных и духовных продуктов и социальных условий жизнедеятельности людей»<sup>1</sup>, уточняя, что «государство управляет **не всем**, а только теми их проявлениями, сторонами, взаимосвязями, которые имеют значение для **всего** общества, относятся к реализации **всеобщих** потребностей, интересов и целей»<sup>2</sup>. Но при этом ученый наделяет объекты государственного управления «человеческой сущностью» и на этой основе отмечает такие их свойства, как:

- самоактивность, то есть их способность к самодвижению на основе внутренних (собственных) побудительных причин;
- целенаправленный характер;
- адаптивность (приспособляемость) к условиям и факторам природного и социального бытия;
- способность к самоуправлению (сознательному саморегулированию) своей жизнедеятельностью и своим развитием;
- зависимость от объективных условий и факторов<sup>3</sup>.

По нашему мнению, такое «очеловечивание» всех без исключения управляемых объектов не вполне корректно. И если целенаправленный характер и зависимость от объективных условий и факторов могут быть присущи всем названным выше объектам государственного управления, включая виды деятельности и общественные отношения, то такие характеристики, как самоактивность или способность к самоуправлению, к ним вряд ли применимы. В остальном же предложенный Г.В. Атаманчуком подход вполне может быть использован для изучения научно-технологического развития России как объекта государственного управления. Более того, это позволит выявить приоритетные направления повышения эффективности этого процесса.

Однако прежде, чем приступить к такому рассмотрению, отметим следующее: в любом обществе, в том числе и в обществе российском, существует два типа механизма управления — стихийный и сознательный. При стихийном механизме управляющее воздей-

---

<sup>1</sup> Атаманчук Г.В. Теория государственного управления: курс лекций. М., 1997. С. 78.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же. С. 80–82.

стве на управляемый объект является усредненным результатом столкновения и перекрещивания различных, нередко противоречащих друг другу сил и массы случайных единичных актов. Однако в условиях, когда глобальные кризисы сменяют или порождают друг друга, не оставляя государствам времени на преодоление их последствий и восстановление нормального течения жизни, Российская Федерация должна постепенно реализовывать социальные технологии «конструирования будущего», которые будут способствовать трансформации текущего состояния страны в направлении приближения к желаемому будущему. Научно-технологическое развитие может и должно стать одним из ведущих и наиболее эффективных инструментов такого «конструирования», такой трансформации. В связи с этим приоритет должен отдаваться сознательному управлению научно-технологическим развитием, включая принятие прямых и косвенных мер, направленных на поддержку одних направлений такого развития и пресечение других (в этом, в частности, проявляется целенаправленный и адаптивный характер научно-технологического развития как объекта государственного управления). Речь идет, во-первых, о влиянии на соответствующие процессы субъектов государственного управления, которые способны принимать управленческие решения и нести ответственность за их выполнение, и, во-вторых, о влиянии на эти процессы правового регулирования соответствующих общественных отношений.

Что же представляет собой научно-технологическое развитие России? Ответ на этот вопрос дает Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента РФ от 28 февраля 2024 г. № 145<sup>1</sup>, которая определяет этот процесс как «трансформацию науки и технологий в ключевой фактор развития России и обеспечения способности страны эффективно отвечать на большие вызовы». Рассмотрим некоторые ключевые элементы этого определения более подробно.

*Наука (научная деятельность) и технологии* (далее также — НДиТ). Исторически к пониманию науки и технологий сложилось два подхода. В рамках одного из них ссылаются на Галилео Галилея, который считал целью науки установление порядка, лежащего в основе явлений, чтобы представлять возможности объектов, порожденных этим порядком, и, соответственно, открывать новые явления: наука трактуется как «сфера человеческой деятельности, непосредственной целью которой является теоретическое отраже-

---

<sup>1</sup> СЗ РФ. 2024. № 10. Ст. 1373.

ние действительности (т.е. описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющих предмет изучения науки (конкретной ее отрасли), на основе открываемых ею законов), а функцией — выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности»<sup>1</sup>. Похожее определение содержит и Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»<sup>2</sup> (далее — Закон о науке), который трактует научную деятельность как «деятельность, направленную на получение и применение новых знаний» и выделяет три категории научных исследований: фундаментальные, прикладные и поисковые. Основным субъектом такой деятельности закон признает научную организацию и связанного с ней трудовым договором или договором гражданско-правового характера научного работника.

Некоторые исследователи, отталкиваясь от этих определений, говорят о «кризисе современной науки», который проявляется в таких аспектах, как:

— становление и укрепление в общественном сознании парадигмы постмодернизма, что влечет за собой «признание плюрализма теорий, концепций, идей как базового принципа формирования научного знания, оптимального средства познания истины, и идеального состояния науки»<sup>3</sup>;

— переход науки от производства «вечного знания» к производству «ситуативного» знания и информации;

— преобладание в научной деятельности прикладных и поисковых научных исследований;

— смещение баланса между исследованиями в области естественных и гуманитарных наук в направлении увеличения числа исследований гуманитарных<sup>4</sup>.

Второй подход основан на трудах таких ученых, как Ф. Бэкон, по мнению которого «истинная и законная цель всех наук состоит в том, чтобы наделять жизнь человека новыми изобретениями и богатствами», а также К. Маркс и Ф. Энгельс, которые именовали науку не только «всеобщей производительной силой общественного

---

<sup>1</sup> Большая советская энциклопедия: в 30 т. 3-е изд. М., 1974. Т. 17. С. 323–330.

<sup>2</sup> СЗ РФ. 1996. № 35. Ст. 4137.

<sup>3</sup> Хабриева Т.Я. Научная школа в контексте развития юридической доктрины: выступление на III Казанском международном юридическом форуме 28 сентября 2024 г. URL: [kpfu.ru](http://kpfu.ru)

<sup>4</sup> См., например: Новиков А.М. О роли науки в современном обществе. URL: [http://anovikov.ru/artikle/rol\\_n.htm](http://anovikov.ru/artikle/rol_n.htm)

мозга»<sup>1</sup> и «наиболее основательной формой богатства, являющейся как продуктом, так и производителем богатства»<sup>2</sup>, но и «могущественным рычагом истории»<sup>3</sup>. В известной мере солидарен с основателями марксизма и современный отечественный философ, один из авторов концепции социальной философии науки И.Т. Касавин, по мнению которого наука в настоящее время заняла в жизни общества то место, которое в греческой античности занимала политика, а в европейском Средневековье — религия<sup>4</sup>.

Сторонники этого подхода видят основную цель научной деятельности в «...разработке новых технологий, предназначенных для удовлетворения общественных потребностей. Поиск истины — лишь средство решения этой главной задачи»<sup>5</sup>. Соответственно, «технология» понимается как «совокупность приемов и способов получения, добычи, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности, в строительстве и т.п.»<sup>6</sup>. Можно привести и еще одно определение, которое сформулировала К. Брюзони, объясняя сущность технологии детям: «технология — это наука в действии»<sup>7</sup>. Справедливость этого утверждения подтверждают исследования, проведенные группой ученых Совета по изучению производительных сил (СОПС) и сотрудников Министерства экономики РФ (преобразованного в 2000 г. в Министерство экономического развития и торговли РФ), которые на рубеже XX—XXI вв. в рамках разработки Стратегии устойчивого развития Российской Федерации изучали влияние развития науки и технологий на различные сферы жизни человеческого общества вообще и российского общества в частности<sup>8</sup>.

---

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения: в 55 т. 2-е изд. М., 1975. Т. 46 (ч. II). С. 205.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Указ. соч. М., 1961. Т. 19. С. 348.

<sup>4</sup> См.: Касавин И.Т. Наука — гуманистический проект: монография. М., 2020. С. 11.

<sup>5</sup> Никифоров А.Л. Роль науки в современном обществе // Философия науки и техники. 2014. №1. С. 42.

<sup>6</sup> Советский энциклопедический словарь. 3-е изд. М., 1985. С. 1321.

<sup>7</sup> Брюзони К. Что такое... технологии. Интересные задания и удивительные факты. М., 2018.

<sup>8</sup> В ходе этого исследования было установлено, что реализация в XX в. в технологии тех фундаментальных открытий, которые были сделаны в XIX в. и в самом начале XX в., обеспечили как беспрецедентный рост мировой экономики (с 60 млрд дол. США валового мирового продукта в 1900 г. до 27 000 млрд дол.

Сторонники этой точки зрения, обосновывая свои взгляды, обращаются к предложенной рядом ведущих отечественных историков и философов двухстадийной схеме развития отраслей науки<sup>1</sup>. Согласно этой схеме на первой стадии, которую условно можно назвать теоретической, выделяется некоторая область явлений, которая становится предметом специального научного интереса, исследуются составляющие эту область объекты, явления и процессы, ведется «поиск истинных описаний и объяснений [этих объектов, явлений и процессов]... решаются разнообразные теоретические головоломки»<sup>2</sup>. На второй — «практической» — стадии научные открытия и изобретения преобразуются в технологии, предназначенные для удовлетворения общественных потребностей. Таким образом, отмечаемое академиком РАО А.М. Новиковым отсутствие принципиальных с точки зрения «большой науки» различий между первыми компьютерами, появившимися в 1940-е гг., и современными компьютерами свидетельствует не столько о том, что «триумф

---

США в 1996 г.), так и грандиозные демографические сдвиги (население земного шара увеличилось с 1,6 млрд чел. в 1900 г. до 6 млрд чел. в 1990 г.). Кроме того, XX в. был веком огромных политических перемен, среди которых можно выделить не только две мировые войны и распад великих империй, но и развитие (интенсификацию) процессов межгосударственной интеграции, которые в последней четверти XX в. приняли форму неолиберальной, экономически детерминированной глобализации (см.: Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / под ред. А.Г. Гранберга, В.И. Данилова-Данильяна, М.М. Циканова, Е.С. Шопхоева. М., 2002; Моисеев Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума. М., 1998). Названные тенденции сохраняются и в настоящее время, а именно: к 1 января 2024 г. валовой мировой продукт вырос до 105 000 млрд дол. США, а численность населения превысила 8 млрд человек. В политической сфере на смену процессам глобализации приходят и становятся все более заметными процессы регионализации, а в ряде случаев — и атомизации современного мира. По мнению исследователей, абсолютизация этих процессов, доведение их «до логического конца» может обусловить возврат к Вестфальской системе национальных государств, обособление культурных и языковых общностей (коммунитаризм), стремление к автономности личности, ее замыкание в виртуальном мире. Причем этот процесс сопровождается усилением кризиса мирового правопорядка, на что указывала академик РАН Т.Я. Хабриева, выступая на XII Международном конгрессе сравнительного правоведения «Технологические императивы и право» 30 ноября 2022 г. (<https://izak.ru/institute/events/xii-mezhdunarodnyu-kongress-sravnitelnogo-pravovedeniya-tekhnologicheskie-imperativy-i-pravo/>).

<sup>1</sup> См. подробнее: Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук / Б.И. Иванов, В.В. Чешев. Л., 1977; Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук: учебник для студентов и аспирантов / В.Г. Горохов. М., 2007; Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2003.

<sup>2</sup> Никифоров А.Л. Указ. соч. С. 48.

науки миновал», сколько о том, что кибернетика и иные науки, составляющие научно-теоретическую основу наблюдаемых в настоящее время процессов цифровизации, перешли во вторую — «практическую» — стадию. Более того, постепенный переход из стадии теоретической в стадию практическую совершают и иные науки, лежащие в основе конвергентных NBIC-технологий, которые наряду с гелио- и ядерной энергетикой составят ядро нового — шестого — технологического уклада (далее также — ТУ), прогнозируемого академиком РАН С.Ю. Глазьевым.

По мнению последователей второго подхода, развитие науки как института, преобразовывающего социальную действительность, неразрывно связано с технико-экономическим развитием отдельных государств и всего человеческого общества. В частности, С.Ю. Глазьев, анализируя структурные изменения экономики начиная со второй половины XVIII в. до настоящего времени и сопоставляя их с изменениями в сфере научно-технической, характеризует социально-экономическое развитие человечества как процесс смены технологических укладов, представляющих собой «группы технологических совокупностей, выделяемые в технологической структуре экономики... в рамках [каждого из которых] осуществляется полный макропроизводственный цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления»<sup>1</sup>.

Выявленная ученым дискретность восприятия экономической системой научных открытий и новых технологий на разных стадиях жизненного цикла того или иного технологического уклада также может рассматриваться как отражение именно второго подхода. Ее суть состоит в том, что научные открытия и изобретения, сделанные «в недрах» одного (доминирующего) технологического уклада, в рамках производственно-технологической системы этого ТУ остаются невостребованными. Однако они формируют предпосылки, теоретический и технологический фундамент (в виде НИОКР, опытных производств, базисных технологий и т.п.) зарождения и развития нового ТУ. И когда традиционные технологические возможности доминирующего ТУ оказываются исчерпанными вследствие насыщения соответствующих потребностей

---

<sup>1</sup> Глазьев С.Ю. Великая цифровая революция: вызовы и перспективы для экономики XXI века. URL: <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikajatsifrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka>

и достижения пределов повышения эффективности функционирования производственно-технологической системы этого ТУ, данные заделы «выходят в промышленное производство» и получают распространение в обществе в виде новых технологий.

С точки зрения рассмотрения научно-технологического развития России как объекта государственного управления именно второй подход к пониманию целей научной деятельности представляется наиболее перспективным, так как именно он позволяет государству превратить научно-технологическое развитие страны в эффективный инструмент построения желаемого будущего.

Среди характерных особенностей НДиТ, которые могут оказать существенное влияние в том числе и на государственное управление ими, выделим следующие:

1) невозможность с достаточной степенью точности предсказать результат научной деятельности. Получение новых знаний, особенно знаний фундаментального характера, означает, что ученый, начиная исследования, вступает в область непознанного. И может оказаться так, что в этой области действуют не известные ему (и не предполагаемые им) силы и закономерности, что может обусловить недостижение прогнозируемого результата. Но даже в том случае, когда результат получен, он принципиально нетрадиционен и, следовательно, не всегда прогнозируем во всех деталях;

2) ученому и человеку вообще в большинстве случаев не до конца известны силы, «дремлющие» в среде деятельности и пробуждаемые его использованием. В то же время любая деятельность, в том числе и научная, связана с воздействием, которое оказывается не только на ее предмет, но и на иные структуры окружающего мира, она изменяет окружающее. Учесть все реальные последствия, порождаемые осуществлением той или иной цели, той или иной деятельности, в целенаправленной деятельности невозможно. Деятельность реализуется в ситуации неопределенности, когда желательные ее последствия сопровождаются случайными побочными воздействиями. Этот феномен наблюдается даже в случае тех видов деятельности, результат которых в принципе известен заранее, задан до начала деятельности. Еще более он актуален для деятельности научной, результат которой заранее не известен. В качестве примера, подтверждающего справедливость этого утверждения, можно привести упомянутое выше исследование ученых СОПС и специалистов Минэкономразвития России, которое показало, что воплощение в технологии научных открытий XIX–XX вв. и внедрение этих технологий в экономику породило не только положительные, но и значи-

тельные негативные последствия. Наиболее значимыми из последних стали негативные изменения в окружающей человека среде. Их масштабы столь велики, что потребовали говорить о глобальности экологической проблемы не только ученых, но и все мировое сообщество, в том числе в лице ООН<sup>1</sup>.

В связи с этим возникает задача — предусмотреть все результаты научного исследования, все возможные последствия внедрения результатов сделанного открытия в практику, причем последствия не только положительные, но и негативные. Учитывая, сколь велики могут быть именно негативные последствия, в деятельности, направленной на их минимизацию или предотвращение, приходится участвовать и государству, которое решает эту задачу различными средствами — и финансовыми, и административными, и правовыми. В частности, именно необходимостью исключить возникновение прогнозируемых негативных побочных явлений обусловлено принятие Федерального закона от 20 мая 2002 г. № 54-ФЗ «О временном запрете на клонирование человека»<sup>2</sup>;

3) исчерпание модели «большой науки» как модели организации научной деятельности. В середине XX в. на смену модели так называемой «малой науки», в рамках которой ученые действовали в основном как одиночки, пришла «большая наука», в рамках которой основным «действующим лицом» научной деятельности становится коллектив, объединяющий узких специалистов, занимающихся научной деятельностью профессионально. Однако к концу первой четверти XXI в. эта модель оказалась исчерпанной, что во многом обусловлено сложностью, многоаспектностью и многомерностью задач, с которыми сталкивается современная наука. Подтверждением этого может являться, по нашему мнению, все увеличивающийся интерес к развитию «вузовской» науки, которое некоторые исследователи склонны трактовать как замену лиц, занимающихся научной деятельностью на постоянной основе, профессионально (научные сотрудники), лицами, которые занимаются этой деятельностью временно (студенты и аспиранты).

Ответом на вызовы, порождаемые исчерпанием рассматриваемой модели, может стать формирование новой — человекоориентированной — модели организации научной деятельности, которая будет сочетать в себе черты «большой» и «малой» науки. В ходе конституционной реформы 2020 г. в Российской Федерации был

---

<sup>1</sup> См., например, материалы Программы ООН по окружающей среде (<https://www.unep.org/ru>).

<sup>2</sup> СЗ РФ. 2002. № 21. Ст. 1917.

сформирован конституционно-правовой фундамент разработки такой модели<sup>1</sup>;

4) система регуляторов научной деятельности. Как и иные общественные отношения, отношения между субъектами научной деятельности, органами государственной власти и потребителями научной продукции регулируются правом. Однако это не единственный и, возможно, не основной регулятор. Российское законодательство признает субъектом научной деятельности научную организацию и научного работника. Человек, становясь научным работником, членом научного коллектива, «...не может отбросить свои общечеловеческие качества, оценочные способности и установки. В результате в научную деятельность неизбежно вносятся этические проблемы, выбор решения которых зависит, с одной стороны, от тех обычных человеческих качеств ученого, которые он не может оставить за порогом лаборатории, а с другой стороны — от того исторически сформировавшегося набора моральных стандартов, своеобразного “кодекса”, который действует в научных кругах»<sup>2</sup>. И в обществе, добавим мы. Становясь членом общества, любой человек усваивает его ценности и нормы<sup>3</sup>, которые в дальнейшем определяют как обыденную, так и профессиональную жизнь этого человека, даже в том случае, если в своей деятельности он пытается этим ценностям и нормам противостоять. Ученый в этом отношении не является исключением.

Более того, осуществляя научную деятельность, ученый предстает не только как член общества вообще, но и как член весьма устойчивых во времени<sup>4</sup> научных сообществ различного иерархического уровня, выделяемых по степени близости к этому ученому, в частности. Это могут быть:

– научное сообщество «вообще», которое некоторые исследователи характеризуют как «специализированный орган “познаватель-

<sup>1</sup> См.: Хабриева Т.Я., Лукьянова В.Ю. Реформирование Российской академии наук в правовом измерении // Вестник Российской академии наук. 2021. Т. 91. № 7. С. 603–615.

<sup>2</sup> Мирская Е.З. Человек в науке: социологические дискуссии XX века // Социология науки и технологий. 2010. № 4. С. 36.

<sup>3</sup> Американский психолог Р.И. Уотсон даже ввел для обозначения этих ценностей и норм специальный термин «предписания» (predictions).

<sup>4</sup> Е.З. Мирская подчеркивает: «Действительно, ученый осуществляет свой труд непременно как член научного общества. Те разнообразные отношения, в которые он при этом входит, очень существенны для него и в то же время весьма устойчивы: члены научного общества сменяются, а характерные для него формы социального взаимодействия сохраняются» (Мирская Е.З. Указ. соч. С. 24).

ных усилий» общества<sup>1</sup> или институт, осуществляющий преобразование социального запроса (заказа) в комплексную программу научных исследований и реализующий эту программу<sup>2</sup>, «опосредующий перевод социальной проблемы, продиктованной обществом, в проблему научную»<sup>3</sup>;

– «отраслевые» и «региональные» научные сообщества, которые адаптируют общие «внеправовые» регуляторы научной деятельности, выработанные научным сообществом, к специфике научной проблематики, изучаемой в рамках соответствующей отрасли науки и (или) особенностям регионального научного пространства;

– «микросоциум» ученого — ближайшее научное и социальное окружение ученого, непосредственная научная и социальная среда, в которой он занимается научным творчеством. В «микросоциуме» также можно выделить различные подуровни, например подуровень организации, во взаимодействии с которой ученый осуществляет свою научную деятельность, научной школы, к которой он принадлежит и в рамках которой реализуются такие механизмы передачи научного знания, как ученичество и научное руководство, и т.д.

И в каждом таком социуме формируется свой «набор», свой круг социальных норм и регуляторов, регламентирующих научную деятельность.

Социальная психология выделяет и еще два уровня регуляции научной деятельности ученого: внутриличностный и личностный. Так, А.В. Юревич в качестве социально-психологических регуляторов научной деятельности личностного уровня называет интеллект ученого (его общий уровень и структурные особенности), его мотивацию, социально-поведенческую характеристику, типологические и дисциплинарные особенности («классиком» является ученый или «романтиком», естественные или гуманитарные науки он представляет и др.), иные факторы<sup>4</sup>. Регуляторами научной деятельности внутриличностного уровня выступают, по мнению исследователя, особенности внутриличностного знания и форм его репрезентации, внутриличностной организации мыслительного процесса и видов «озарения» как его результата, специфические

---

<sup>1</sup> Карцев В.П. Социальная психология науки и проблемы историко-научных исследований. М., 1984. С. 18.

<sup>2</sup> См.: Чечулин А.А. Микросреда в системе социальных связей и отношений ученого. Новосибирск, 1989.

<sup>3</sup> Артемьева О.А. Об уровневой социально-психологической регуляции научной деятельности // Гуманитарный вектор. 2011. № 2. С. 171.

<sup>4</sup> Юревич А.В. Социальная психология научной деятельности: монография / А.В. Юревич. М., 2013.

черты индивидуальной «натуральной логики» и внутриличностной интериоризации социальных отношений, формирующей когнитивную структуру мышления, и т.п.

Очевидно, что на эту систему регуляторов научной деятельности государство в процессе управления ею (научной деятельностью) может оказывать лишь косвенное воздействие.

Таким образом, научная деятельность представляет собой более сложный феномен, нежели просто хозяйственная деятельность того или иного юридического лица, и регламентируется не только правовыми нормами, но и иными регуляторами (этическими, религиозными и др.).

*Большие вызовы.* Отечественная наука предлагает различные подходы к пониманию этого явления. Согласно одному из них большие вызовы представляют собой «совокупность новых, диалектически возникающих сложных теоретических и практических вопросов, иногда противоречащих существующим знаниям или прикладным методикам в данной науке, требующих решения путем интеграции научных институтов как государственного, так и частного сектора различных иерархических уровней»<sup>1</sup>. Исследователи, придерживающиеся этого подхода, исходят из того, что в деятельность, направленную на устранение или предотвращение возникновения негативных последствий больших вызовов, на своем участке может включиться каждый субъект соответствующих общественных отношений<sup>2</sup>. Другие исследователи, не отрицая справедливость этой позиции, подчеркивают, что системно организовать работу всего «спектра» таких субъектов (субъектов разных иерархических уровней) могут в первую очередь государства, международные организации и (или) межгосударственные интеграционные объединения. В связи с этим они трактуют понятие «большие вызовы» как «комплекс проблем глобального масштаба, решение которых традиционными методами невозможно и требует нетривиальных решений со стороны государства»<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Любушин Н.П., Бабичева Н.Э., Лылов А.И., Пуляхин Е.И. Экономический анализ влияния «больших вызовов» на устойчивость и непрерывность деятельности субъектов хозяйствования // Экономический анализ: теория и практика. 2020. Т. 19. № 12. С. 2258.

<sup>2</sup> См., например: Кононенко Д.В. «Большие вызовы» как фактор трансформации государственно-правовых отношений // Legal Concept — Правовая парадигма. 2021. Т. 20. № 3. С. 59.

<sup>3</sup> Наумов С.Н., Гумеров Р.Р., Гусева Н.В. Стратегическое планирование — ключевой инструмент обеспечения безопасности России в условиях больших вызовов // Экономическая безопасность. 2023. № 2. С. 497.

Ключевой элемент в этом определении — понятие «комплекс проблем глобального масштаба». В научный обиход это понятие вошло на рубеже 1960-х — 1970-х гг. Причем появилось оно в советской и зарубежной научной литературе почти одновременно. Но, несмотря на достаточно длительную историю, единое понимание того, что представляет собой феномен, обозначаемый этим термином, не выработано. Одни исследователи (например, Э. Тоффлер) склонны толковать данное понятие максимально широко, подводя под него практически все противоречия современной эпохи, связанные с человеком и (или) с человеческой деятельностью. Другие (в частности, П.К. Левин), напротив, чрезмерно «сужают» спектр проблем глобального масштаба, соотнося их лишь с экономической деятельностью людей<sup>1</sup>. По нашему мнению, «проблема глобального масштаба» может трактоваться как вопрос (задача), который представляет сложность для всего земного шара, для всего человечества, или же как вызов или угроза, от ответа на которые зависит социальный прогресс и сохранение цивилизации. Каждая такая проблема касается как всего человечества в целом, так и отдельного человека практически в любой точке планеты, поскольку порождаемые ею последствия затрагивают *интересы* если не всего человечества, то большей его части. Все выделяемые учеными проблемы глобального масштаба<sup>2</sup> характеризуются тем, что:

— они являются одним из объективных факторов развития мирового сообщества;

— они носят комплексный характер и тесно связаны друг с другом, взаимно обусловлены, вследствие чего невозможно найти ре-

---

<sup>1</sup> П.К. Левин рассматривает в качестве глобальной проблемы современности лавинообразный рост мировой суверенной задолженности и в целом долговой характер современной экономики, хотя эти явления лишь следствие финансовой глобализации, в процессе которой к концу XX в. мир финансов практически утратил прямую зависимость от физической реальности, выразившейся ранее в привязке денег к золотому стандарту (см.: Левин П.К. Проблема долговой экономики как глобальная проблема современности // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 2. С. 31–36).

<sup>2</sup> См.: Хозин Г.С. Глобальные проблемы современности и внешняя политика США (критика буржуазных концепций, анализ механизма регулирования и новых тенденций в практике, 60-е — начало 80-х годов): дис. ... д-ра истор. наук. М., 1984; Чумаков А.Н. Методологические аспекты исследования глобальных проблем современности: дис. ... канд. филос. наук. М., 1984; Мунтян М.А., Урсул А.Д. Глобализация и устойчивое развитие. М., 2003; Чашин Е.В. Формирование представлений о глобальных проблемах современности в информационном обществе и источники спекуляций на этой теме // Вестник Пермского университета. 2013. № 1.

шение одной из глобальных проблем, если не учитывать влияние на процессы ее возникновения и развития иных проблем. Именно поэтому в приведенном выше определении понятия «большие вызовы» речь идет не просто о проблемах глобального масштаба, а о комплексе таких проблем;

– с одной стороны, нерешенность любой из них может привести к серьезным (возможно, непоправимым) последствиям для всего человечества, с другой — каждая из них представляет собой важный фактор появления новых возможностей и перспектив научно-технологического развития.

Общечеловеческая сущность этих проблем делает их понятными и актуальными для всех стран и народов. В то же время усилиями одного или нескольких государств и даже географических регионов разрешить ни одну из глобальных проблем современности невозможно. Для их преодоления требуются целенаправленные и организованные усилия по крайней мере большинства населения планеты. Однако современный кризис мирового правопорядка и в то же время разнонаправленность интересов разных стран существенным образом затрудняют принятие ими согласованных мер, направленных на противодействие вызовам и угрозам, порождаемым проблемами глобального масштаба. В связи с этим названной выше Стратегией был предложен более узкий и, следовательно, более реалистичный с точки зрения осуществления государственного управления научно-технологическим развитием России подход к определению понятия «большие вызовы»: согласно подп. «б» п. 4 этим термином обозначается «объективно требующая реакции со стороны государства (курсив мой. — В.Л.) совокупность проблем, угроз и возможностей, сложность и масштаб которых таковы, что они не могут быть решены, устранены или реализованы исключительно за счет увеличения объема используемых ресурсов». Перечень наиболее значимых для научно-технологического развития России больших вызовов определен в п. 15 Стратегии<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Согласно п. 15 Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации наиболее значимыми для научно-технологического развития большими вызовами являются:

а) трансформация миропорядка, сопровождающаяся перестройкой глобальных финансовых, логистических и производственных систем, ростом геополитической и экономической нестабильности, международной конкуренции и конфликтности, системного неравенства на фоне ослабления национальных государственных институтов, снижения уровня и повышения сложности участия в международной кооперации в рамках научной, научно-технической и инновационной деятельности;

Анализируя большие вызовы в контексте государственного управления научно-технологическим развитием России, отметим несколько аспектов:

1) деятельность, направленную на устранение или предотвращение возникновения негативных последствий больших вызовов, осуществляют субъекты разных иерархических уровней, работу которых системно организует государство;

2) несмотря на то что глобальная социально-экономическая система и ее «национальные», государственные «составляющие» (социально-экономические системы отдельных государств или межгосударственных объединений) обладают механизмами саморазвития и самосохранения, в результате череды глобальных кризисов и в целом истощения воплощаемой в социокультурных механизмах

---

б) истощение возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования экономики данных, ускоренного развития и внедрения технологий искусственного интеллекта во всех отраслях экономики и социальной сферы и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих передовыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов;

в) демографический переход, обусловленный снижением рождаемости, увеличением продолжительности жизни, изменением образа жизни, и связанное с этим старение населения, что в совокупности приводит к новым социальным и медицинским проблемам;

г) возрастание антропогенных нагрузок на окружающую среду до масштабов, угрожающих воспроизводству природных ресурсов, и связанный с их неэффективным использованием рост рисков для жизни и здоровья граждан, изменение климата и влияние последствий его изменения на различные отрасли экономики, население и окружающую среду;

д) потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе на фоне глобального продовольственного кризиса;

е) качественное изменение характера глобальных и локальных энергетических систем, рост значимости энерговооруженности экономики, наращивание объема выработки энергии, повышение эффективности ее передачи, хранения и использования;

ж) новые гибридные внешние угрозы национальной безопасности, в том числе военные, террористические, информационные и биологические, увеличение риска появления новых и возврата исчезнувших инфекций (носящих как природный, так и искусственный характер), усиление их взаимосвязи с внутренними угрозами национальной безопасности;

з) необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально-экономическом развитии территории страны, а также укрепление позиций России в области экономического, научного, и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

развития государства нравственной установки<sup>1</sup> цивилизационного развития эта система и ее составляющие подошли к точке бифуркации. Иначе говоря, в настоящее время любой, даже самый незначительный, фактор может послужить толчком для перехода системы в новое качественно-количественное состояние. В связи с этим в определении больших вызовов, закрепленном Стратегией, указывается на то, что решение проблем, обозначенных в п. 15, не может быть достигнуто экстенсивным путем, то есть «исключительно за счет увеличения объема используемых ресурсов». Для того чтобы новое качественно-количественное состояние социально-экономической системы Российской Федерации соответствовало принципам, идеалам, основным параметрам «желаемого будущего», определенным российским обществом и закрепленным государством, необходима коренная перестройка соответствующих общественных отношений. Меры по перестройке этих отношений должны основываться на выявлении возможных угроз и опасностей для человечества в целом, государства, общества и каждого отдельного человека, связанных с осуществлением научной деятельности, воплощением ее результатов в технологии и внедрением этих технологий в хозяйственную и иную деятельность человека. Соответственно, особую значимость приобретают создание эффективной, целостной и сбалансированной системы стратегического целеполагания, планирования и прогнозирования научно-технологического развития, «сопряжения», как мы отмечали ранее, научной деятельности и деятельности в области стратегического планирования Российской Федерации. Суть такого «сопряжения» заключается в том, что, с одной стороны, государство, разрабатывая документы стратегического планирования в сфере науки, задает направленность развития научной деятельности и определяет динамику развития отдельных направлений научных исследований, с другой — динамика и направленность научной деятельности, воплощение научных открытий в технологиях в известной мере предопределяют динамику и направленность процессов социально-экономического развития страны, что должно быть отражено в документах стратегического планирования<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> См.: Ганопольский М.Г. Устойчивое развитие региона. Вопросы методологии и социокультурный контекст: учебное пособие. Тюмень, 2001.

<sup>2</sup> См.: Хабриева Т.Я., Лукьянова В.Ю. Законодательство о науке // Научные концепции развития российского законодательства: монография / В.Р. Авхадеев, Е.Г. Азарова, Л.В. Андриченко и др.; под ред. Т.Я. Хабриевой, Ю.А. Тихомирова; Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. 8-е изд., перераб. и доп. М., 2024. С. 309–322.

3) в последние годы темпы научно-технологического развития России постоянно возрастают, свидетельством чему является отмеченное в подп. «а» п. 16 Стратегии «существенное сокращение времени между получением новых знаний и созданием технологий и продукции, их выходом на рынок». Это обуславливает особые требования к осуществлению правовой регуляции соответствующей сферы общественных отношений.

Воплощение результатов научной деятельности в технологиях и внедрение этих технологий в экономическую жизнь общества приводят к появлению новых экономических сущностей (причем для большинства людей, в том числе для правотворцев и правоприменителей, не ясна не только юридическая, но и физическая природа этих сущностей). Вследствие этого для осуществления в отношении этих сущностей актов управления предлагаются не вполне подходящие инструменты. Так, 13 апреля 2017 г. в рамках сессии «Экономика и право» XVIII Апрельской международной конференции по проблемам развития экономики и общества, проводимой Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики», профессором кафедры конституционного и административного права Санкт-Петербургского филиала НИУ ВШЭ был представлен доклад «К вопросу о правовом регулировании прогнозируемых экономических сущностей»<sup>1</sup>. Основная идея доклада — формирование института «правового форсайта». По мнению докладчика, ключевыми элементами этого института должны стать:

- система мер по предвидению новых явлений, в том числе экономических сущностей, нуждающихся в правовом регулировании;
- опережающее (превентивное) правовое регулирование выявленных новых экономических сущностей;
- своеобразная «дедушкина оговорка» — «...важно установить в регулировании новой экономической сущности не только правила игры, но и гарантии стабильности этих правил. Например, что они не могут меняться в течение десяти лет»<sup>2</sup>.

Однако в условиях быстрого развития технологий и появления на их основе новых экономических сущностей возможность адекватного правового регулирования еще не сложившихся общественных отношений, особенно отношений, связанных с вхождением в жизнь общества этих сущностей, маловероятна. Еще больше сомнений вызывает предлагаемая «дедушкина оговорка», поскольку ее

---

<sup>1</sup> URL: <https://conf.hse.ru/2017/program#13.04.2017>

<sup>2</sup> Там же.

введение не позволит государству оперативно реагировать на изменения в сфере применения названных сущностей. Таким образом, можно предположить, что вводимое регулирование довольно быстро перестанет быть эффективным.

В заключение можно констатировать, что научно-технологическое развитие России с точки зрения государственного управления является сложным, многоуровневым и многоаспектным объектом, одним из средств (инструментов) придания изменениям этого объекта желаемой государством направленности является правовая регуляция. Однако для того, чтобы эта регуляция была эффективной, требуется переход к новой — человекоцентричной — модели правового регулирования науки, параметры которой были предложены юридической наукой<sup>1</sup>. Однако, как было показано выше, научная деятельность, а значит, и научно-технологическое развитие страны регламентируются не только правовыми, но и иными регуляторами, на формирование которых государство может оказывать лишь косвенное влияние. Система инструментов такого влияния также должна выстраиваться с учетом особенностей научно-технологического развития страны как объекта управления.

## § 2. ЭВОЛЮЦИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Границы и особенности правового регулирования научной деятельности определяются многими факторами, часть которых являются внешними по отношению к собственно научному процессу (исторические особенности организации государственности власти и функционирования гражданского общества, состояние и секторальная специфика экономики<sup>2</sup>, вхождение в тот или иной техно-

<sup>1</sup> См.: Хабриева Т.Я., Лукьянова В.Ю. Указ. соч.

<sup>2</sup> Н.Д. Кондратьев (автор теории циклов) выделял не только волны экономической конъюнктуры, но и циклы в социальном и культурном развитии стран, которые коррелируют с соответствующими длинными волнами в образовании и науке, технике и инновациях. «Нисходящая» волна длинного цикла сопряжена с периодом активного поиска и обсуждения новых подходов и концепций в образовании, науке и технике. «Восходящая» волна связана с инвестициями в развитие системы образования (в это время происходит наращивание кадрового потенциала науки и образования), кристаллизацией новых направлений научного поиска, внедрением научных достижений в практику (см.: Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Проблемы экономической динамики. М., 1989. С. 217–218).