

Правовое регулирование финансирования мегасайенс-проектов¹

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению вопросов, связанных с правовым регулированием финансирования разработки, строительства и эксплуатации крупномасштабных исследовательских инфраструктур. В ходе проведенного исследования выделены особенности мегасайенс-проектов, рассмотрены различные подходы к определению данной категории, изучены организационно-правовые формы международного сотрудничества в сфере реализации мегасайенс-проектов, проанализированы механизмы финансирования крупных исследовательских инфраструктур, реализуемых как на территории Российской Федерации, так и за рубежом. Определено, что нормы финансового права регулируют целый комплекс общественных отношений, связанных с финансовой деятельностью в рассматриваемой области, включая бюджетное финансирование и привлечение иных источников для целей создания крупномасштабных исследовательских инфраструктур, установление и использование налоговых льгот для научных и других организаций, вовлеченных в процесс создания и эксплуатации объектов глобальной исследовательской инфраструктуры, финансовый контроль в процессе реализации мегасайенс-проектов. Сделан вывод о том, что подход, основанный на создании международных правительственных организаций или национальных юридических лиц, инкорпорированных на территории государства, где будет размещен объект глобальной исследовательской инфраструктуры, более эффективен, нежели российский подход, при котором мегасайенс-проекты в большинстве случаев реализуются на базе существующих бюджетных научных учреждений.

Ключевые слова: мегасайенс; наука; финансирование; научные инфраструктуры; крупномасштабные научные инфраструктуры; международное сотрудничество; международная кооперация; научная коллаборация; бюджет; бюджетные средства; финансирование науки.

Для цитирования: Ситник А. А., Ткаченко Р. В. Правовое регулирование финансирования мегасайенс-проектов // Актуальные проблемы российского права. — 2020. — Т. 15. — № 5. — С. 48—64. — DOI: 10.17803/1994-1471.2020.114.5.048-064.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-15036.

© Ситник А. А., Ткаченко Р. В., 2020

* Ситник Александр Александрович, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры финансового права Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Садовая-Кудринская ул., д. 9, г. Москва, Россия, 125993
aasitnik@msal.ru

** Ткаченко Роман Владимирович, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры финансового права Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)
Садовая-Кудринская ул., д. 9, г. Москва, Россия, 125993
rvtkachenko@msal.ru

Legal Regulation of Financing Mega Science Projects²

Aleksandr A. Sitnik, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of Financial Law, Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
ul. Sadovaya-Kudrinskaya, d. 9, Moscow, Russia, 125993
aasitnik@msal.ru

Roman V. Tkachenko, Cand. Sci. (Law), Associate Professor, Department of Financial Law, Kutafin Moscow State Law University (MSAL)
ul. Sadovaya-Kudrinskaya, d. 9, Moscow, Russia, 125993
rvtkachenko@msal.ru

Abstract. The paper is devoted to the investigation of the issues related to the legal regulation of financing the development, construction and operation of large-scale research infrastructures. During the study, the author has highlighted the peculiarities of Mega Science projects, examined various approaches to the definition of this category, analyzed organizational and legal forms of international cooperation in the field of implementation of Mega Science projects and the mechanisms of financing the large research infrastructures implemented both in the Russian Federation and abroad. It is determined that the rules of financial law regulate a whole range of public relations related to the financing in the area under consideration, including budgetary financing and allocation of other sources for the establishment of large-scale research infrastructures, the use of tax incentives for scientific and other organizations involved in the creation and operation of global research facilities, financial control in the implementation of Mega Science projects. It is concluded that the approach based on the creation of international governmental organizations or national legal entities incorporated in the territory of the state where a global research infrastructure will be located, is more effective than the Russian approach, under which Mega Science projects are in most cases implemented on the basis of the existing budgetary scientific institutions.

Keywords: Mega Science; science; financing; scientific infrastructures; large-scale scientific infrastructures; international cooperation; international collaboration; scientific collaboration; budget; budgetary funds; funding of science.

Cite as: Sitnik AA, Tkachenko RV. Pravovoe regulirovanie finansirovaniya megasayens-proektov [Legal Regulation of Financing Mega Science Projects]. *Aktualnye problemy rossiyskogo prava*. 2020;15(5):48–64. DOI: 10.17803/1994-1471.2020.114.5.048-064. (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Президент Российской Федерации В. В. Путин в своем Послании Федеральному собранию от 15 января 2020 г.³ подчеркнул, что многократно возросшая скорость технологических изменений в мире является одним из глобальных вызовов, стоящих не только перед Россией, но перед всем мировым сообществом. Создание отечественных технологий и стандартов по тем

направлениям, которые определяют будущее (искусственный интеллект, генетика, новые материалы, источники энергии, цифровые технологии), даст России возможность совершить прорыв в технологической сфере, на уровне с традиционно передовой оборонной промышленностью.

Для решения сложных технологических задач, согласно вышеуказанному Посланию, предполагается сделать акцент на развитии исследо-

² The reported study was funded by RFBR according to the research project № 18-29-15036.

³ Послание Президента РФ В. В. Путина Федеральному Собранию РФ от 15 января 2020 г. // URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/62582> (дата обращения: 10.02.2020).

вательской инфраструктуры, включая объекты класса «мегасайенс»⁴, которые параллельно рассматриваются главой нашего государства в качестве стимула роста кадрового потенциала современной российской науки.

Напомним, что в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»⁵ создание передовой инфраструктуры научных исследований и разработок, инновационной деятельности, включая создание и развитие сети уникальных научных установок класса «мегасайенс», является одной из первоочередных задач, решение которой призвано качественно ускорить научно-технический прогресс России.

На территории Российской Федерации, согласно Основным направлениям деятельности Правительства РФ от 29.09.2018, до 2024 г. должно быть начато международное исследование на 4 уникальных научных установках класса «мегасайенс» (из 6 задействованных установок):

- Международный центр нейтронных исследований на базе высокопоточного реактора ПИК;
- Комплекс сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA;
- Источник синхротронного излучения 4-го поколения (ИССИ-4);
- Сибирский кольцевой источник фотонов (СКИФ).

К научным установкам класса «мегасайенс» также относят электрон-позитронный коллайдер нового поколения «Супер чарм-тау фабрика» (Super Charm-Tau Factory) и исследовательский термоядерный реактор с магнитным удержанием плазмы ИГНИТОР.

В соответствии с Паспортом национального проекта «Наука» (утвержден 24.12.2018⁶) и Планом деятельности Министерства науки и высшего образования РФ на период с 2019 по 2024 год

от 08.02.2019⁷, запуск международных исследований на уникальных научных установках класса «мегасайенс» в Российской Федерации запланирован согласно следующему календарному плану: ПИК — 2020 г., NICA — 2022 г., ИССИ-4 и СКИФ — на 2024 г.

Россия и российские научные организации в порядке международного сотрудничества активно участвуют в следующих проектах класса «мегасайенс», локализованных на территории других государств:

- Международный термоядерный экспериментальный реактор (ITER);
- Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (XFEL);
- Европейский центр по исследованию ионов и антипротонов (FAIR);
- Европейский центр синхротронного излучения (ESRF).

Кроме того, наша страна с самого начала принимала участие в создании и научных исследованиях на действующей мегасайенс-установке Большой адронный коллайдер (ЦЕРН).

Урегулирование в нормах права группы общественных отношений, связанных с реализацией проектов класса «мегасайенс», принципов правовой организации и финансирования обязательств Российской Федерации в рамках международного сотрудничества и научной коллаборации в указанной сфере приобретает особую актуальность.

I. Понятие и особенности мегасайенс-проектов

Действующее законодательство РФ не содержит легального определения категории «мегасайенс». Термин «научные мегапроекты», аналогичный по своему содержанию категории «проекты класса “мегасайенс”», был впервые использован в российских официальных доку-

⁴ От лат. mega — «большая» и англ. science — «наука».

⁵ РГ. 2018. № 97с.

⁶ Паспорт национального проекта «Наука» // URL: <http://government.ru/projects/selection/740/35565/> (дата обращения: 10.02.2020).

⁷ План деятельности Министерства науки и высшего образования РФ на период с 2019 по 2024 г. // URL: https://minobrnauki.gov.ru/ru/documents/card/?id_4=195 (дата обращения: 10.02.2020).

ментах только в 2011 г. — в Перечне критериев отнесения исследовательских установок к международным научным мегапроектам, утвержденном решением комиссии при Правительстве РФ по высоким технологиям и инновациям (протокол от 05.07.2011 № 3)⁸.

Примечательно, что попытка сформулировать понятие «мегасайенс» предпринята в первоначальной редакции проекта федерального закона «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации»⁹, который регулятивно приравнивал уникальные научные установки класса «мегасайенс» к уникальным научным установкам международного класса.

Согласно более поздней версии указанного законопроекта, уникальной научной установкой признается комплекс научного оборудования, не имеющий аналогов в Российской Федерации, функционирующий как единое целое и созданный одной или несколькими научными или образовательными организациями (с привлечением бюджетных и внебюджетных источников финансирования) в целях получения результатов, достижение которых невозможно при использовании другого оборудования. Указанная дефиниция в целом соответствует аналогу, содержащемуся в ст. 2 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»¹⁰. При этом в соответствии с проектом нового закона уникальной научной установкой международного класса признается уникальная научная установка, не имеющая аналогов в мире и созданная в целях обеспечения испол-

нения международных обязательств Российской Федерации. Законопроект устанавливает также правовой режим коммерческого использования (коммерциализации) таких установок организациями и гражданами в порядке, определенном международными договорами (соглашениями) о создании такой инфраструктуры, соответствующими федеральными законами и нормативными правовыми актами Правительства РФ.

Таким образом, законодатель при построении правовой концепции «мегасайенс» использовал так называемый объектный (материальный) подход, при котором класс «мегасайенс» — это характеристика научного оборудования, имеющего глобальное значение. Используя привязку «мегасайенс» к международным обязательствам России, разработчики проекта нового закона подчеркнули крупномасштабность проектов класса «мегасайенс», а соответственно, обязательное наличие международной коллаборации нескольких (или многих) стран на основе международных договоров или соглашений.

Многие отечественные ученые, исследующие правовой феномен «мегасайенс», также применяют материальный подход при формировании юридической конструкции понятий «мегасайенс», «класс «мегасайенс»»¹¹.

Профессор А. О. Четвериков указывает, что термином «мегасайенс» принято называть «создания, приборы и иную инфраструктуру», лежащие в основе крупномасштабных научных проектов, «рассчитанных на достижение прорывных открытий». Исследуя распространенные юридические категории, корреспондиру-

⁸ Нурахов Н. Н., Кравчук В. Л., Петров А. А., Григорьев С. В., Козлов Ю. В., Максимов В. И., Сницер М. Г., Гуляева Т. К., Заплата Т. С. Применение критериев отнесения научно-технического проекта к проектам «мегасайенс» на примере МЦНИ ПИК // Конституция Российской Федерации и современный правопорядок : Московская юридическая неделя : материалы XV Международной научно-практической конференции : в 5 ч. М. : Проспект, 2019. Ч. 4. С. 251.

⁹ На дату написания настоящей статьи законопроект «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» не принят в установленном законодательством порядке.

¹⁰ СЗ РФ. 1996. № 35. Ст. 4137.

¹¹ В отечественном научном лексиконе также получила широкое распространение аналогичная по значению терминология: «большая наука», «меганаука», «мегапроекты» и пр. (см., например: Четвериков А. О. Организационно-правовые формы большой науки (мегасайенс) в условиях международной интеграции: сравнительное исследование // Юридическая наука. 2018. № 1. С. 13).

ющие мегасайенс, в официальных документах зарубежных стран, автор дает тождественные обозначения: «крупные исследовательские инфраструктуры», «крупномасштабные научные инфраструктуры», «очень крупные или знаковые исследовательские инфраструктуры». Автор выделяет два основных критерия отнесения объектов исследовательской инфраструктуры к мегасайенс-проектам: их значительный масштаб (в том числе с точки зрения трудоемкости создания и эксплуатации, величины необходимых инвестиций) и их направленность на существенное продвижение в научном познании, в чем заключается повышенная значимость мегасайенс для общества¹².

Некоторые авторы, применяя категориальный аппарат действующего законодательства, определяют мегасайенс через правовую конструкцию «уникальная научная установка класса “мегасайенс”». При этом исследователями описываются следующие признаки данной категории: 1) это уникальные крупные научные комплексы; 2) они не имеют аналогов ни в одной стране в мире; 3) их функционирование направлено на получение прорывных инноваций и технологий; 4) деятельность по их созданию и эксплуатации является предметом международного сотрудничества; 5) их создание и эксплуатация требуют вовлечение существенных финансовых и человеческих ресурсов¹³.

Другими авторами понятие уникальная научная установка класса «мегасайенс» признается совпадающей с термином «глобальная исследовательская инфраструктура». Под глобальной исследовательской инфраструктурой понимаются «сооружаемые и эксплуатируемые в порядке международного сотрудничества (коллаборации) государств, международных организаций и иных акторов, не обладающих международной

правосубъектностью (государственные агентства, научные институты, финансирующие учреждения), физически крупные, дорогостоящие, уникальные по своим техническим характеристикам комплексы оборудования, предназначенные для проведения долгосрочных научных исследований, направленных на получение новых прорывных знаний, существенно дополняющих или изменяющих представления о действительности»¹⁴. Следует отметить, что в данной дефиниции сделан важный акцент на субъектах международной коллаборации по созданию и эксплуатации установок класса «мегасайенс», организационно-правовая форма которой зависит в первую очередь от статуса участников сотрудничества.

В юридической доктрине также встречаются мнения авторов, применяющих «процессный» подход к определению понятия «мегасайенс», подразумевающая под последним деятельность уполномоченных субъектов в рамках международного сотрудничества договаривающихся государств. В этом контексте термин «мегасайенс» используется в формулировке «проекты класса “мегасайенс”», которыми следует именовать «международные научные проекты, направленные на создание и эксплуатацию установок класса “мегасайенс” и на получение прорывных, инновационных научных результатов, имеющих общемировое значение»¹⁵. Проекты класса «мегасайенс» содержат в себе ярко выраженный публичный и даже глобальный интерес, поскольку имеют своей основной целью открывать новые возможности, которыми может воспользоваться все мировое сообщество. Ключевой характеристикой данных проектов является их капиталоемкость, а соответственно, их реализация возможна только за счет привлечения государственного бюджетного финанси-

¹² Четвериков А. О. Указ. соч. С. 14—15.

¹³ См.: Мошкова Д. М., Лозовский Д. П. Правовые аспекты реализации мегасайенс-проектов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 7. С. 37.

¹⁴ Кожеуров Я. С., Теймуров Э. С. Понятие, признаки и правовая природа глобальной исследовательской инфраструктуры // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 9. С. 140.

¹⁵ Ткаченко Р. В. Проекты класса «мегасайенс» как одно из основных направлений реализации бюджетной политики России // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 7. С. 46.

рования¹⁶. Основной целью создания установок класса «мегасайенс» является, конечно же, их эксплуатация для проведения научных исследований и получения новых, прорывных знаний и инновационных технологий.

Вместе с тем деятельность различных субъектов по реализации мегапроектов в рамках международной коллаборации начинается задолго до получения первых научных результатов и не оканчивается их получением и апробацией. Осуществление проектов класса «мегасайенс» невозможно без привлечения значительных ресурсов: финансовых, человеческих, интеллектуальных. На всех этапах мегасайенс-проектов различными субъектами с различным правовым статусом осуществляется, помимо исследовательской, организационная, финансовая, контрольная, трудовая и иные формы деятельности. Все указанные группы общественных отношений требуют четкого нормативного оформления.

Исходя из вышеизложенного, представляется возможным применить «правовой» подход к определению понятия «мегасайенс». В этом значении под мегасайенс понимается урегулированная в нормах права система общественных отношений, возникающих между различными субъектами в процессе реализации проектов класса «мегасайенс» в порядке международного сотрудничества, включая отношения по созданию и последующей эксплуатации объектов глобальной исследовательской инфраструктуры (научных установок класса «мегасайенс») и их финансовому обеспечению.

Следует еще раз подчеркнуть, что одной из ключевых характеристик проектов класса «мегасайенс» является их чрезвычайно высокая стоимость. В силу данных объективных обстоятельств финансирование подобных проектов осуществляется преимущественно за счет бюджетных источников. В Российской Федерации финансирование мегасайенс-проектов осуществ-

ляется за счет средств федерального бюджета, распределяемых на основе программно-целевого метода.

Соответственно, правоотношения в сфере финансовой деятельности государств — участников проектов класса «мегасайенс» занимают одно из центральных мест в системе публичных общественных отношений, возникающих при реализации таких проектов. Финансовые отношения в указанной сфере не ограничиваются бюджетным финансированием или привлечением иных источников для целей создания уникальных научных установок, исследовательской инфраструктуры. Они также включают в себя отношения, связанные с использованием доходов от эксплуатации мегасайенс-установок, закреплением налоговых льгот и созданием специальных налоговых режимов для научных и других организаций, вовлеченных в процесс создания и эксплуатации объектов глобальной исследовательской инфраструктуры.

Правовой механизм регулирования финансовых отношений в сфере мегасайенса на национальном уровне основан за бюджетном и налоговом законодательстве и получает свое развитие в положениях специальных целевых государственных программ и национальных проектов. На межгосударственном уровне финансово-правовые отношения регулируются в зависимости от правовых форм международной интеграции для реализации конкретных проектов класса «мегасайенс».

II. Организационно-правовые формы международного сотрудничества в сфере реализации мегасайенс-проектов

Одной из традиционных организационных правовых форм международного сотрудничества является создание на основе соглашения договаривающихся государств международной

¹⁶ Согласно паспорту национального проекта «Наука», его бюджет (2018—2024 гг.) составляет 636,0 млрд руб. и финансируется за счет: средств федерального бюджета (404,8 млрд руб., с акцентом на федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации») и внебюджетных источников (231,2 млрд руб., преимущественно на федеральный проект «Развитие научной и научно-производственной кооперации»).

межправительственной организации. Выделяются два вида таких организаций: проектного типа и рамочного типа¹⁷.

Например, для реализации мегасайенс-проекта строительства и использования Международного термоядерного экспериментального реактора (ITER) на основании Соглашения о создании Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР и Соглашения о привилегиях и об иммунитетах Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР, подписанных в Париже 21 ноября 2006 г.¹⁸, образована специализированная проектная международная межправительственная организация — Международная организация ИТЭР по термоядерной энергии.

Примером рамочной международной межправительственной организации является ЦЕРН — Европейская организация ядерных исследований, действующая на основании рамочной Конвенции об учреждении Европейской организации ядерных исследований от 1 июля 1953 г.¹⁹ Россия реализует совместную исследовательскую деятельность на базе лабораторий ЦЕРН в соответствии с Соглашением между Правительством Российской Федерации и Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН) о дальнейшем развитии научно-технического сотрудничества в области физики высоко-

ких энергий 1996 г. В 2019 г. Правительством РФ согласовано подписание нового соглашения, предусматривающего дальнейшее расширение коллаборации с использованием оборудования ЦЕРН²⁰.

Альтернативной организационно-правовой формой реализации проектов класса «мегасайенс» является конструкция национального юридического лица, инкорпорированного на территории государства, в котором будет размещен объект глобальной исследовательской инфраструктуры. Сторонами (участниками) указанных юридических лиц, а соответственно, непосредственными участниками проектов класса «мегасайенс» при такой конструкции выступают научные организации, представляющие государства — участников международных договоров. Как правило, заинтересованные государства международным договором утверждают учредительные документы создаваемого юридического лица — это является основным способом его международно-правовой институционализации²¹. По такому принципу созданы и функционируют германские юридические лица с ограниченной ответственностью European XFEL GmbH (Установка Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах²²), FAIR GmbH (Установка по исследованию антипротонов и ионов²³) и французская гражданская компания (Société civile) European Synchrotron Radiation

¹⁷ Четвериков А. О. Указ. соч. С. 19—20.

¹⁸ Ратифицированы в соответствии с Федеральным законом от 19.07.2007 № 143-ФЗ (СЗ РФ. 2007. № 30. Ст. 3757).

¹⁹ Конвенция об учреждении Европейской организации ядерных исследований // URL: <https://home.cern/about/who-we-are/our-history> (дата обращения: 10.02.2020).

²⁰ Распоряжение Правительства РФ от 15.04.2019 № 751-р «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН) о научно-техническом сотрудничестве в области физики высоких энергий и иных сферах взаимного интереса и Протокола к нему» // URL: <http://government.ru/docs/all/121488/> (дата обращения: 10.02.2020).

²¹ См. подробнее: Четвериков А. О. Указ. соч. С. 22.

²² Convention Concerning the Construction and Operation of a European X-Ray Free-Electron Laser Facility // URL: https://www.xfel.eu/sites/sites_custom/site_xfel/content/e35152/e52368/e84923/xfel_file84924/OTRIS_Convention_AoA_FinalAct_Esigned091130_eng.pdf (дата обращения: 10.02.2020).

²³ Распоряжение Правительства РФ от 27.02.2010 № 245-р «Об одобрении проектов Конвенции о сооружении и эксплуатации Европейского центра по исследованию ионов и антипротонов (ФАИР) и Заключительного акта конференции полномочных представителей по сооружению и эксплуатации Европейского центра по исследованию ионов и антипротонов (ФАИР)» // СЗ РФ. 2010. № 11. Ст. 1228.

Facility (ESRF) (Европейский центр синхротронного излучения²⁴).

Международными договорами и соглашениями установлены нормы, регулирующие обязательства договаривающихся сторон в целом и финансовые отношения в частности. Общие нормы получают свое развитие в локальных актах международных межправительственных организаций и юридических лиц, реализующих отдельные проекты класса «мегасайенс». При этом представляется необходимым дифференцированно рассмотреть особенности финансирования объектов крупномасштабной исследовательской инфраструктуры класса «мегасайенс», реализуемых на территории Российской Федерации и за рубежом, в целях выявления особенностей финансовых отношений, складывающихся в процессе строительства и эксплуатации такого рода объектов.

III. Участие России в финансировании международных научных проектов класса «мегасайенс»

Международный термоядерный реактор (International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER)). Как уже было отмечено, для реализации проекта Международного термоядерного реактора в соответствии с международным соглашением 24 октября 2007 г. была образована Международная организация ИТЭР (ITER Organization). На сегодняшний день ее деятельность обеспечивают около 900 штатных сотрудников из стран, подписавших указанное соглашение, — Российской Федерации, Европейского Союза (в лице Европейского сообщества по атомной энергии), Китая, США, Индии, Японии, Республики Корея²⁵.

Указанные страны осуществляют финансирование ИТЭР посредством как денежных взносов, так и взносов натурального характера. По данным финансового отчета Международной организации ИТЭР за 2018 г., финансовое бремя было распределено следующим образом (см. табл.).

Отчет о совокупных вложениях стран — участниц ИТЭР на 31 декабря 2018 г.²⁶

Страна	Денежный взнос		Натуральный взнос		Итого	
	тыс. евро	%	тыс. евро	%	тыс. евро	%
ЕС (Европейское сообщество по атомной энергии)	1 047 279	45,59	617 829	35,90	1 665 109	41,44
КНР	208 370	9,07	215 6641	2,53	424 034	10,55
Индия	208 370	9,07	87 039	5,06	295 409	7,35
Япония	208 370	9,07	400 067	23,25	608 4371	5,14
Республика Корея	208 370	9,07	129 780	7,54	338 150	8,42
Российская Федерация	208 370	9,07	156 503	9,09	364 873	9,08
США	207 956	9,05	113 951	6,62	321 907	8,01

²⁴ Convention Concerning the Construction and Operation of a European Synchrotron Radiation Facility, 16.12.1998 // URL: <http://www.esrf.eu/files/live/sites/www/files/about/organisation/ESRF-convention.pdf> (дата обращения: 10.02.2020).

²⁵ URL: <https://www.iter.org/org> (дата обращения: 10.02.2020).

²⁶ ITER Organization 2018 Financial Report // URL: https://www.iter.org/doc/www/content/com/Lists/list_items/Attachments/857/2018_ITER_Financial_Report.pdf (дата обращения: 10.02.2020).

После сооружения всех объектов ITER финансирование их содержания и эксплуатации будет происходить за счет средств государств-членов, а непосредственно указанные обязанности будут осуществляться «принимающим государством» — Францией.

Российская Федерация в качестве неденежного взноса поставляет для ITER сверхпроводящие материалы, элементы вакуумной камеры, системы электропитания, диагностические системы реактора и т.д. Финансирование производства названных объектов происходит за счет средств федерального бюджета, которые доводятся до непосредственных получателей через Государственную корпорацию по атомной энергии «Росатом», выполняющую функции главного распорядителя средств федерального бюджета. В данной ситуации, как отмечается в науке, «Росатом» выступает в «качестве властного (активного) субъекта, наделенного государством полномочиями по образованию, распределению (перераспределению), использованию и контролю за использованием государственных финансов в публичном интересе»²⁷.

Денежные средства ITER, хранящиеся на банковских счетах и вкладах, образуют вклады государств-участников, а также иные поступления (например, проценты по банковским вкладам, курсовая разница, возникающая в результате обмена валют государств-участников на евро и т.д.). Свободные денежные средства могут инвестироваться. В то же время с учетом того, что ITER в основном финансируется за счет средств бюджетов стран-участниц, вложения могут быть осуществлены только в инструменты, обладающие низким уровнем риска.

Центр по исследованию ионов и антипротонов (Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR)). Для строительства и последующей эксплуатации Центра по исследованию ионов и антипротонов в 2010 г. на основании норм немецкого права и в соответствии с Конвенцией о сооружении и эксплуатации Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе²⁸ была образована организация с ограниченной ответственностью — FAIR GmbH, доли в которой принадлежат девяти странам — участницам FAIR: Германии (70,23 %), Индии (3,53 %), Польше (2,33 %), России (17,45 %), Румынии (1,16 %), Словении (1,18 %), Финляндии (0,49 %), Франции (2,65 %), Швеции (0,98 %)²⁹.

Изначально стоимость рассматриваемого проекта оценивалась примерно в 1,262 млрд евро (в ценах 2005 г.). Однако в последующем данная цифра была пересмотрена. По итогам состоявшейся в апреле 2019 г. встречи международной группы экспертов сделано заключение о необходимости дополнительного выделения 850 млн евро (без учета возможных непредвиденных расходов)³⁰.

Россия является ключевым участником FAIR, внося значительный денежный и научный вклад. При этом, как было отмечено научным директором FAIR академиком РАН Б. Ю. Шарковым, «денежный вклад, который Россия вносит в этот проект, большей своей частью возвращается обратно в Россию в виде контрактов на изготовление высокотехнологичного оборудования»³¹.

Неденежный вклад России составляет высокотехнологическое оборудование, в частности электромагниты.

²⁷ Барамидзе Г. А. Финансово-правовое регулирование деятельности государственной корпорации «Росатом»: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2017. С. 90.

²⁸ Бюллетень международных договоров. 2014. № 8. С. 18—43.

²⁹ Первые исследования в рамках мирового мегасайенс проекта FAIR пройдут в 2018 г. // URL: <https://www.rosatom.ru/journalist/smi-about-industry/ervye-issledovaniya-v-ramkakh-mirovogo-megasayens-proekta-fair-proydut-v-2018-godu/> (дата обращения: 10.02.2020).

³⁰ Report of the FAIR Progress and Cost Review Board: Detailed Review of Progress and Financial Status of the FAIR Project (29 April 2019) // URL: https://www.gsi.de/fileadmin/oeffentlichkeitsarbeit/fair/RevBoardReport_190429_Public.pdf. P. 11 (дата обращения: 10.02.2020).

³¹ Российские физики изготовят уникальное оборудование для ускорителя FAIR. URL: <https://ria.ru/20161213/1483445974.html> (дата обращения: 10.02.2020).

Заметим, что согласно ст. 21 Учредительного договора FAIR GmbH³² в отношении названной компании применяются правила торгового кодекса (HGB) Федеративной Республики Германия, относящиеся к подготовке и аудиту годового финансового отчета и отчета о состоянии дел крупных компаний соответственно, а ее годовая финансовая отчетность подлежит проверке независимым сертифицированным аудитором.

Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах (European x-ray free electron laser (European XFEL)). Сооружение и эксплуатация Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах возлагаются на компанию с ограниченной ответственностью, созданную и действующую в соответствии с немецким законодательством, — European XFEL GmbH. Данная организация учреждена Правительством Федеративной Республики Германия 28 сентября 2009 г. В последующем на основании Конвенции о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах, заключенной 30.11.2009 в г. Гамбург, страны — участницы указанного проекта (на сегодняшний день ими являются Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Испания, Италия, Польша, Россия³³, Словакия, Франция, Швейцария, Швеция) приняли на себя обязательства по вкладам в расходы на строительство, вносимым в указанную организацию. Вклады осуществляются в денежной и натуральной формах.

Наибольший вклад в реализацию проекта внесен Германией: помимо выделения 580 млн евро (в ценах 2005 г.) на покрытие расходов на

строительство, она также безвозмездно предоставила подготовленные для строительства площадки в г. Гамбурге и Шенефельде. Вторым по объему был первоначальный вклад России, он составил 250 млн евро (в ценах 2005 г.). В целом Германия обеспечивает 58 % всех расходов, Россия — 27 %, остальные страны — от 1 до 3 %.

Как отмечено на сайте Института ядерной физики имени Г. И. Будкера, «большую часть вложенных средств российские организации получили в виде заказов на разработку и производство научного оборудования»³⁴. Так, российские специалисты подготовили для European XFEL системы питания корректирующих электромагнитов линейного ускорителя и каналов транспортировки пучка.

Следует отметить, что при подписании Конвенции о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах Правительство Российской Федерации особо оговорило, что размер вклада России должен рассчитываться исходя из принципа пропорциональности объему времени использования данной установки учеными из российских научных организаций.

Большой адронный коллайдер (БАК) (Large Hadron Collider (LHC)). Сооружение БАК осуществлено под эгидой Европейской организации по ядерным исследованиям, и, по его данным, проект обошелся в 4 332 млн швейцарских франков (далее — CHF). Затраты на эксплуатацию БАК составляют около 80 % годового бюджета ЦЕРН³⁵.

В настоящее время членами ЦЕРН являются 23 страны³⁶, еще 8 стран обладают статусом

³² Является приложением к Конвенции о сооружении и эксплуатации Центра по исследованию ионов и антипротонов в Европе.

³³ Распоряжение Правительства РФ от 23.07.2009 № 1025-р «Об участии Российской Федерации в проекте по строительству и эксплуатации установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах» // СЗ РФ. 2009. № 31. № 3964.

³⁴ Европейский рентгеновский лазер XFEL начинает свою работу // URL: <http://www.inp.nsk.su/press/novosti/1504-evropejskij-rentgenovskij-lazer-xfel-nachinaet-svoyu-rabotu> (дата обращения: 10.02.2020).

³⁵ Facts and figures about the LHC // URL: <https://home.cern/resources/faqs/facts-and-figures-about-lhc> (дата обращения: 10.02.2020).

³⁶ Австрия, Бельгия, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Израиль, Испания, Италия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Сербия, Словакия, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция.

ассоциированных членов³⁷. Россия, не являясь государством — членом ЦЕРН, имеет статус наблюдателя (наравне с США, Японией, Европейским Союзом, ЮНЕСКО и Объединенным институтом ядерных исследований). Наблюдатели принимают на себя обязательства по финансированию, проектированию, конструированию и проведению экспериментов в рамках проектов, в которых они участвуют.

Начиная с момента образования Европейской организации по ядерным исследованиям в 1954 г. между ЦЕРН и советскими научными организациями были установлены тесные научные контакты. Позднее, 30 октября 1993 г., Правительством РФ и ЦЕРН было заключено соглашение о дальнейшем развитии научно-технического сотрудничества в области физики высоких энергий³⁸, заложившее правовые основы кооперации в сфере физики элементарных частиц и связанных с ней областях. В соглашении особо подчеркивалось, что «Российская Федерация, ее научно-исследовательские институты и центры намерены внести существенный вклад в создание и использование БАК». Через 3 года, 14 июня 1996 г., был подписан Протокол об участии в проекте «Большой адронный коллайдер» (далее — Протокол), являющийся неотъемлемой частью названного Соглашения.

На основании Протокола Российская Федерация в целях участия отечественных научных организаций в разработке и изготовлении ускорителя БАК обязалась осуществить в течение десятилетнего периода с даты подписания Протокола вклад в виде оборудования, оцениваемый около 100 млн CHF (в ценах 1996 г.). В этих целях было образовано два фонда:

— Российский фонд БАК-1 (РФ БАК-1) — фонд, созданный ЦЕРН, объем которого равнялся одной трети стоимости оборудования, поставляемого российскими организациями в ЦЕРН. Средства данного фонда предполагалось направлять на приобретение материалов и оборудования по заявкам российских научных организаций у производителей, расположенных на территориях государств — членов ЦЕРН. В последующем приобретенные материалы и оборудование передавались российским организациям. Между тем в 2001 г. было принято решение перечислить треть средств данного фонда напрямую нашим научным организациям для решения имевшихся у них «финансовых сложностей»³⁹;

— Российский фонд БАК-2 (РФ БАК-2) — фонд, образованный Министерством науки и технической политики РФ, объем которого также составлял одну треть стоимости поставляемого ЦЕРН оборудования. На основании п. 2 ст. 5 Протокола средства данного фонда направлялись на обеспечение деятельности российских научных организаций и предприятий, связанной с разработкой и изготовлением оборудования, поставляемого в ЦЕРН⁴⁰. Управление фондом «РФ БАК-1» осуществлялось под контролем ЦЕРН по согласованию с российской стороной, а «РФ БАК-2» — Миннауки России (в последующем — его правопреемниками) по согласованию с ЦЕРН.

Следует отметить, что 16 апреля 2019 г. в целях «обновления формата сотрудничества» между Правительством Российской Федерации и ЦЕРН было подписано новое Соглашение о научно-техническом сотрудничестве в области

³⁷ Индия, Литва, Пакистан, Турция, Украина, Хорватия. Кипр и Словения являются ассоциированными членами в стадии вступления в ЦЕРН.

³⁸ См.: постановление Правительства РФ от 12.10.1993 № 1040 «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и Европейской организацией ядерных исследований о дальнейшем развитии научно-технического сотрудничества в области физики высоких энергий» // Собрание актов Президента и Правительства РФ. 1993. № 42. Ст. 4045. Соглашение утратило юридическую силу.

³⁹ Transfer from the Russian Fund (LHC-I) // URL: <http://cds.cern.ch/record/35674/files/CM-P00078916-e.pdf>.

⁴⁰ Средства на эти цели направляются этим организациям после соответствующего согласования с Миннауки России и ЦЕРН.

физики высоких энергий и иных сферах взаимного интереса⁴¹, которым отменено Соглашение 1993 г. На основании нового Соглашения направления деятельности российских научных организаций в ЦЕРН включают: проведение экспериментов и модернизация детекторов ATLAS, CMS, ALICE и LHCb на Большом адронном коллайдере; исследования и разработки для будущих коллайдеров с высокой энергией — Компактный линейный коллайдер (CLIC) и Будущий циклический коллайдер (FCC); исследования в области физики нейтрино и т.д. Следует отметить, что в 2018 г. на участие российских ученых в программах ЦЕРН было выделено 4,85 млн долл.⁴²

Соглашением предусмотрено также участие российской стороны в программе модернизации БАК, в том числе с целью достижения высокой светимости коллайдера. В настоящее время стоимость данной программы оценивается в 1,5 млрд CHF⁴³. Предполагается, что Россия вложит почти 1,1 млрд руб. (более 1,6 млн CHF)⁴⁴.

В соответствии с бюджетом ЦЕРН на 2020 г. предполагается, что общий объем доходов в данном финансовом году должен составить 1 355,9 млн CHF, в том числе 1 168,9 млн CHF — вклады государств-членов и 28 млн CHF — вклады ассоциированных государств. В свою очередь, расходы ЦЕРН в 2020 г. должны составить 1 341,8 млн CHF, в том числе 531 млн CHF — на финансирование научных программ (включая программу акселератора); 495,2 млн CHF — на инфраструктуру и услуги; 314,7 млн CHF — на научные проекты (из них 243,1 млн CHF — на улучшение БАК).

Следует отметить, что в Соглашении между Правительством РФ и ЦЕРН от 16 апреля 2019 г.

перечислены направления совместной деятельности Европейской организации ядерных исследований в российских мегасайенс-проектах. Данные направления разделены на две группы: на территории Российской Федерации (эксперименты на электрон-позитронном коллайдере, исследование радиоактивных изотопов с помощью нейтронной установки (ИРИНА) на реакторе ПИК) и в Объединенном институте ядерных исследований (введение в эксплуатацию комплекса сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA). Таким образом, можно сделать вывод о наличии обоюдного интереса со стороны России и ЦЕРН в научной коллаборации в рамках мегасайенс-проектов.

IV. Зарубежное финансирование мегасайенс-проектов на территории Российской Федерации

В отличие от приведенных выше проектов, строительство и эксплуатация которых осуществляются межправительственными организациями (ЦЕРН, ITER Organization) или специально созданными юридическим лицам, доли в которых распределены между странами-участницами, в России проекты класса «мегасайенс», как правило, реализуются на базе существующих бюджетных научных учреждений:

- электрон-позитронный коллайдер нового поколения «Супер чарм-тау фабрика» и Сибирский кольцевой источник фотонов (СКИФ) — на базе федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт ядерной физики имени Г. И. Будкера Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЯФ);

⁴¹ Соглашение между Правительством Российской Федерации и Европейской организацией ядерных исследований (ЦЕРН) о научно-техническом сотрудничестве в области физики высоких энергий и иных сферах взаимного интереса (ICA-RU-0144).

⁴² Встреча Дмитрия Медведева с российскими учеными, работающими в ЦЕРН // URL: <http://government.ru/news/36968/> (дата обращения: 10.02.2020).

⁴³ CERN expected to announce one-year delay to Large Hadron Collider upgrade // URL: <https://physicsworld.com/a/cern-expected-to-announce-one-year-delay-to-large-hadron-collider-upgrade/> (дата обращения: 10.02.2020).

⁴⁴ Названа стоимость участия России в модернизации коллайдера // URL: <https://ria.ru/20190611/1555487336.html> (дата обращения: 10.02.2020).

- исследовательский термоядерный реактор с магнитным удержанием плазмы ИГНИТОР — на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский центр “Курчатовский Институт”» (НИЦ «Курчатовский институт»);
- реактор ПИК — на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Петербургский институт ядерной физики имени Б. П. Константинова» Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (ПИЯФ);
- специализированный источник синхротронного излучения 4-го поколения ИСИИ-4 — на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Институт физики высоких энергий имени А. А. Логунова Национального исследовательского центра “Курчатовский институт”» (ИФВЭ).

Только проект NICA реализуется международной межправительственной организацией — Объединенным институтом ядерных исследований (ОИЯИ).

Таким образом, можно проследить концептуальное различие в организационном подходе к разработке, строительству и эксплуатации европейских и российских мегасайенс-установок, влияющее в том числе на механизм финансирования. Так, ITER, FAIR, XFEL, LHC изначально рассматривались в качестве международных проектов, предусматривающих множественность источников финансирования. Представляется, что распределение обязанностей по финансовому и научно-техническому обеспечению мегасайенс-проектов между разными странами в конечном итоге является залогом успешного и эффективного выполнения поставленных целей и задач.

Российские мегасайенс-проекты, несмотря на свою международную значимость, рассматриваются в первую очередь как национальные: они в основном реализуются с опорой на имеющиеся в распоряжении нашей страны ресурсы (финансовые, кадровые, технические и иные). Основным источником финансирования национальных мегасайенс-проектов являются средства федер-

ального бюджета. С одной стороны, данный подход позволяет обеспечить централизованное распределение национальных ресурсов, а также, что немаловажно, сохранить интеллектуальную собственность на результаты проведенной работы, поддерживая тем самым значимость и «нужность» российской науки для международного сообщества. В то же время зависимость от одного источника финансирования несет существенные риски: недостаточность денежных средств может влечь за собой увеличение сроков выполнения поставленных задач или же поставить под угрозу реализацию проекта в целом.

Зарубежный опыт свидетельствует о необходимости четкого планирования результатов и хода выполнения программ мегасайенс-проектов — это позволяет, с одной стороны, привлечь большой круг участников, которые должны быть убеждены в целесообразности и реализуемости проектов, а с другой — распределить обязанности и закрепить последовательность действий, обеспечивая определенность в рамках проекта. Между тем в отчете Счетной палаты Российской Федерации о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Определение основных причин, сдерживающих научное развитие в Российской Федерации: оценка научной инфраструктуры, достаточность мотивационных мер, обеспечение привлекательности работы ведущих ученых» было отмечено, что на момент публикации отчета (7 февраля 2020 г.) Правительством РФ все еще не была утверждена Федеральная научно-техническая программа развития синхротронных и нейтронных исследований и исследовательской инфраструктуры на 2019—2027 г., а «Советом по реализации федеральной научно-технической программы также не утверждены характеристики создаваемых и модернизируемых объектов класса “мегасайенс” и, соответственно, не определена дополнительная потребность в бюджетных ассигнованиях федерального бюджета на финансовое обеспечение мероприятий по созданию уникальных научных установок класса “мегасайенс”»⁴⁵. При этом многие российские мегасай-

⁴⁵ URL: <http://audit.gov.ru/upload/iblock/94c/94cb719b9702e15f8092d998273c68a0.pdf> (дата обращения: 08.02.2020).

енс-проекты с разной степенью интенсивности реализуются уже более 10 лет.

Возложение функций оператора мегасайенс-проектов на международную межправительственную организацию или специально созданную организацию с распределением долей среди стран — участниц проекта позволяет обеспечить большую прозрачность информации о ходе его выполнения в целом и финансировании в частности. Такие организации ежегодно публикуют финансовую отчетность, которая становится предметом независимой аудиторской проверки. Российский подход не дает такой транспарентности: соответствующая информация в открытом доступе практически отсутствует, а финансовый контроль осуществляется государственными органами. Представляется, что это создает предпосылки для злоупотреблений, подтверждением чему служит мнение Счетной палаты РФ, выраженное в приведенном отчете, о том, что в настоящее время в России существует проблема «токсичности» получения государственного финансирования исследовательских работ.

В наибольшей степени мировой практике соответствует модель реализации мегасайенс-проекта NICA, за который отвечает ОИЯИ.

Объединенный институт ядерных исследований на основании ст. 1 своего устава⁴⁶ представляет собой международную межправительственную организацию, созданную в соответствии с Соглашением об организации Объединенного института ядерных исследований от 26 марта 1956 г. и осуществляющую свою деятельность на принципах ее открытости для участия всех заинтересованных государств, их равноправного взаимовыгодного сотрудниче-

ства. Местонахождением ОИЯИ является г. Дубна Московской области Российской Федерации, а его членами — 18 государств⁴⁷.

Статья 12 устава определяет перечень источников финансирования деятельности ОИЯИ, к которым относятся средства:

- а) взносов членов института;
- б) целевого финансирования научных проектов;
- в) получаемые по договорам и протоколам о научно-техническом сотрудничестве;
- г) доходов от хозяйственной деятельности института;
- д) поступлений от использования интеллектуальной собственности;
- е) банковских кредитов и займов;
- ж) иных поступлений.

В целом следует отметить, что финансирование работ по созданию комплекса сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA осуществляется за счет средств самого ОИЯИ, Российской Федерации и других участников проекта. В этих целях в 2016 г. Правительством РФ и Объединенным институтом ядерных исследований было заключено Соглашение о создании и эксплуатации комплекса сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA⁴⁸. Как отмечается в ст. 1 Соглашения, данный документ позволяет его сторонам объединить свои материально-технические и финансовые ресурсы для создания комплекса NICA.

На момент подписания Соглашения стоимость проекта, закрепленная в ст. 4, оценивалась в 17 500 млн руб. (в ценах 2013 г.), из них 8 800 млн руб. — от Российской Федерации; 8 700 млн руб. — от Объединенного института

⁴⁶ Устав Объединенного института ядерных исследований // URL: http://www.jinr.ru/wp-content/uploads/Advisory_Bodies/Charter_JINR_1999_rus.doc (дата обращения: 10.02.2020).

⁴⁷ Азербайджанская Республика, Республика Армения, Республика Белоруссия, Республика Болгария, Социалистическая Республика Вьетнам, Грузия, Республика Казахстан, Корейская Народно-Демократическая Республика, Республика Куба, Республика Молдова, Монголия, Республика Польша, Российская Федерация, Румыния, Словацкая Республика, Республика Узбекистан, Украина, Чешская Республика. Помимо этого, заключены соглашения о сотрудничестве института с Венгрией, Германией, Египтом, Италией, Сербией и Южно-Африканской Республикой.

⁴⁸ Распоряжение Правительства РФ от 27.04.2016 № 783-р «О подписании Соглашения между Правительством Российской Федерации и международной межправительственной научно-исследовательской

ядерных исследований и других участников реализации проекта. При вступлении новых участников стоимость проекта увеличивается на величину их вклада, процентные доли остальных участников, кроме Российской Федерации, перераспределяются соответствующим образом.

В рамках международной научной кооперации российские организации, задействованные в мегасайенс-проектах, получают в том числе средства из бюджета Европейского Союза. В настоящее время в ЕС действует исследовательско-инновационная программа Horizon 2020. Она предусматривает выделение почти 80 млрд евро в период с 2014 по 2020 г. на реализацию научно-исследовательских программ Европейского Союза.

В рамках данной программы был принят проект CREMLIN (Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures — Объединение российских и европейских мер для крупномасштабной исследовательской инфраструктуры), направленный на развитие научного сотрудничества между Российской Федерацией и Европейским Союзом в области научной эксплуатации крупномасштабных исследовательских инфраструктур. Рассматриваемый проект действовал с 1 сентября 2015 г. по 31 августа 2018 г. и предполагал выделение 1 696 250 евро на развитие научной кооперации.

По итогам реализации проекта его координатором с европейской стороны, которым выступил крупнейший немецкий исследовательский центр по физике частиц — Немецкий электронный синхротрон (Deutsches Elektronen-Synchrotron (DESY)), были даны рекомендации:

- а) специальные рекомендации по российско-европейской коллаборации по пяти российским мегасайенс-проектам;

- б) общие рекомендации по дальнейшим действиям, связанным с продолжением российско-европейской научной коллаборации⁴⁹.

В целом сотрудничество было признано успешным и европейские партнеры приняли решение о принятии проекта CREMLINplus. Данный проект будет действовать с 1 февраля 2020 г. по 31 января 2024 г. Он предусматривает финансирование в размере 24 946 362,50 евро. Таким образом, объем предоставляемых денежных средств увеличен более чем в 14 раз, что, несомненно, свидетельствует о заинтересованности европейской стороны в развитии мегасайенс-коллаборации с Россией.

Среди целей CREMLINplus следует назвать:

- 1) активное продвижение пяти российских мегасайенс-проектов, к которым относятся: NICA, ПИК; ИССИ-4, Международный центр исследований экстремальных световых полей (ЦИЭС) и «Супер чарм-тау фабрика». По мнению европейской стороны, коллаборация в данной сфере позволит разработать и поставить лучшие, новейшие технологии как для российских участников мегасайенс-проектов, так и для их европейских коллег;
- 2) создание обширной базы теоретических и практических знаний для управляющего персонала и ученых посредством подготовки российских исследовательских инфраструктур, размещенных в 11 лабораториях, для российского, европейского и международного использования⁵⁰.

Участниками программы являются 35 организаций из России, Германии, Франции, Бельгии, Венгрии, Италии и некоторых других европейских стран. Предполагается, что по итогам реализации программы 10 российским научным и образовательным организациям будет выделено около 9 млн евро⁵¹.

организацией Объединенным институтом ядерных исследований о создании и эксплуатации комплекса сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA» // СЗ РФ. 2016. № 19. Ст. 2720.

⁴⁹ First CREMLIN Recommendations for the European-Russian Megascience Collaboration // URL: <https://indico.desy.de/indico/event/20397/material/7/0.pdf> (дата обращения: 10.02.2020).

⁵⁰ Connecting Russian and European Measures for Large-scale Research Infrastructures — plus // URL: <https://cordis.europa.eu/project/id/871072> (дата обращения: 10.02.2020).

⁵¹ ИЯФ — 451 355 евро, Институт прикладной физики РАН — 622 850 евро, Аналитический центр международных научно-технологических и образовательных программ — 1 028 495 евро, ОИЯИ — 1 100 892,50

Выводы

Проведенное исследование правового регулирования финансирования научных объектов класса «мегасайенс» позволяет сделать ряд выводов:

1. Мегасайенс — многоаспектное явление, которое может быть рассмотрено с нескольких точек зрения. С одной стороны, мегасайенс — это крупномасштабные исследовательские инфраструктуры, уникальное научное оборудование, имеющее глобальное значение, с другой — это деятельность уполномоченных субъектов в рамках международного сотрудничества договаривающихся государств по проектированию, сооружению и эксплуатации крупных научных объектов. С правовой точки зрения мегасайенс представляет собой урегулированную нормами права систему общественных отношений, возникающих между различными субъектами в процессе реализации проектов класса «мегасайенс» в порядке международного сотрудничества, включая отношения по созданию и последующей эксплуатации объектов глобальной исследовательской инфраструктуры (научных установок класса «мегасайенс») и их финансовому обеспечению.

2. Проекты класса «мегасайенс» реализуются в публичном интересе: основной целью их создания является проведение сложных научных исследований и получение новых, прорывных знаний и инновационных технологий во благо всего человечества. Такие исследования не являются коммерчески привлекательными для бизнеса, поскольку, как правило, решают фундаментальные научные задачи и не могут быть применены в целях извлечения прибыли. Все это в конечном итоге обуславливает приоритетный характер государственного финансирования проектов класса «мегасайенс».

Мегасайенс-проекты решают достаточно специфические задачи, в связи с чем отсутствует необходимость их массового сооружения, а высокая стоимость делает экономически це-

лесообразной международную кооперацию в рассматриваемой области.

3. Правоотношения в сфере финансовой деятельности государств — участников проектов класса «мегасайенс» занимают одно из центральных мест в системе публичных общественных отношений, возникающих в процессе сооружения и эксплуатации крупномасштабных исследовательских инфраструктур. Нормы финансового права регулируют целый комплекс общественных отношений, связанных с финансовой деятельностью в рассматриваемой области, включая бюджетное финансирование и привлечение иных источников для целей создания крупномасштабных исследовательских инфраструктур, установление и использование налоговых льгот для научных и других организаций, вовлеченных в процесс создания и эксплуатации объектов глобальной исследовательской инфраструктуры, финансовый контроль в процессе реализации мегасайенс-проектов.

4. В целях выполнения принятых на себя обязательств государства-участники осуществляют вклады денежного и натурального характера. При этом денежные вклады могут возвращаться в экономику страны в виде заказов на изготовление компонентов мегасайенс-установок, проведение научными организациями научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

5. В целях организационного обеспечения реализации международных мегасайенс-проектов договаривающиеся страны традиционно создают международные межправительственные организации (проектного и рамочного типа) или национальные юридические лица, инкорпорированные на территории государства, в котором будет размещен объект глобальной исследовательской инфраструктуры. В то же время в России такого рода проекты, как правило (за исключением NICA), реализуются на базе существующих бюджетных научных учреждений. Представляется, что первый подход является более эффективным, поскольку обеспечивает большую определенность и откры-

евро, МИФИ — 259 940 евро, МИСИС — 2 163 650, НИЦ «Курчатовский институт» — 3 166 043,75 евро, Институт ядерных исследований РАН — 84 980 евро, СПбГУ — 39 990 евро, Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе — 81 242,50 евро.

тость для участников проекта, позволяет перераспределить финансовое бремя уже на этапе планирования, опирается на множественность источников финансирования.

Сделан вывод о том, что подход, основанный на создании международных правительственных организаций или национальных юридиче-

ских лиц, инкорпорированных на территории государства, в котором будет размещен объект глобальной исследовательской инфраструктуры, более эффективен, нежели российский подход, при котором мегасайенс-проекты в большинстве случаев реализуются на базе существующих бюджетных научных учреждений.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Барамидзе Г. А.* Финансово-правовое регулирование деятельности государственной корпорации «Росатом» : дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2017. — 191 с.
2. *Кожеев Я. С., Теймуров Э. С.* Понятие, признаки и правовая природа глобальной исследовательской инфраструктуры // Актуальные проблемы российского права. — 2019. — № 9. — С. 130—141.
3. *Мошкова Д. М., Лозовский Д. П.* Правовые аспекты реализации мегасайенс-проектов // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2019. — № 7. — С. 37.
4. *Нурахов Н. Н., Кравчук В. Л., Петров А. А., Григорьев С. В., Козлов Ю. В., Максимов В. И., Сницер М. Г., Гуляева Т. К., Заплата Т. С.* Применение критериев отнесения научно-технического проекта к проектам «мегасайенс» на примере МЦНИ ПИК // Конституция Российской Федерации и современный правопорядок : Московская юридическая неделя : материалы XV Международной научно-практической конференции : в 5 ч. — М. : Проспект, 2019. — Ч. 4. — С. 251—255.
5. *Ткаченко Р. В.* Проекты класса «мегасайенс» как одно из основных направлений реализации бюджетной политики России // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). — 2019. — № 7. — С. 42—47.
6. *Четвериков А. О.* Организационно-правовые формы большой науки (мегасайенс) в условиях международной интеграции: сравнительное исследование // Юридическая наука. — 2018. — № 1. — С. 13—27.

Материал поступил в редакцию 20 февраля 2020 г.

REFERENCES (TRANSLITERATION)

1. *Baramidze G. A.* Finansovo-pravovoe regulirovanie deyatel'nosti gosudarstvennoj korporacii «Rosatom» : dis. ... kand. yurid. nauk. — M., 2017. — 191 s.
2. *Kozheurov Ya. S., Tejmurov E. S.* Ponyatie, priznaki i pravovaya priroda globalnoj issledovatel'skoj infrastruktury // Aktualnye problemy rossijskogo prava. — 2019. — № 9. — S. 130—141.
3. *Moshkova D. M., Lozovskij D. P.* Pravovye aspekty realizacii megasajens-proektov // Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA). — 2019. — № 7. — S. 37.
4. *Nuraxov N. N., Kravchuk V. L., Petrov A. A., Grigorev S. V., Kozlov Yu. V., Maksimov V. I., Snicer M. G., Gulyaeva T. K., Zaplatina T. S.* Primenenie kriteriev otneseniya nauchno-texnicheskogo proekta k proektam «megasajens» na primere MCzNI PIK // Konstituciya Rossijskoj Federacii i sovremennyj pravoporyadok : Moskovskaya yuridicheskaya nedelya : materialy XV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii : v 5 ch. — M. : Prospekt, 2019. — Ch. 4. — S. 251—255.
5. *Tkachenko R. V.* Proekty klassa «megasajens» kak odno iz osnovnyx napravlenij realizacii byudzhetnoj politiki Rossii // Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA). — 2019. — № 7. — S. 42—47.
6. *Chetverikov A. O.* Organizacionno-pravovye formy bolshoj nauki (megasajens) v usloviyax mezhdunarodnoj integracii: sravnitel'noe issledovanie // Yuridicheskaya nauka. — 2018. — № 1. — S. 13—27.