



**Дарья Михайловна
МОШКОВА,**

заведующий кафедрой
налогового права,
профессор кафедры
финансового права
Университета имени
О.Е. Кутафина (МГЮА),
доктор юридических наук,
доцент
d.m.moshkova@mail.ru
125993, Россия, г. Москва,
ул. Садовая-Кудринская, д. 9



**Игорь Юрьевич
КАРАНДАЕВ,**

доцент кафедры общей
юриспруденции
и правовых основ
безопасности
Национального
исследовательского
ядерного университета
«МИФИ»,
кандидат юридических наук
karandaev.i@gmail.com
115409, Россия, г. Москва,
Каширское ш., д. 31

© Д. М. Мошкова,
И. Ю. Карандаев, 2021

Особенности и перспективы международного сотрудничества в рамках реализации проектов класса «мегасайенс»¹

Аннотация. В статье представлены основы правового регулирования международного научного сотрудничества, направленного на создание и эксплуатацию уникальных научных установок класса «мегасайенс». На примере научных проектов ЦЕРН, ИТЭР и XFEL анализируются индивидуальные особенности правового регулирования их создания и функционирования, в частности правовые основы проектов класса «мегасайенс», ключевые положения международных соглашений, заключенных в целях реализации мегасайенс-проектов, а также соответствующее российское законодательство.

На основе анализа и обобщения указанной информации выделяются особенности правового регулирования данной сферы отношений, которые целесообразно учитывать при создании будущих научных проектов класса «мегасайенс», разработке предложений по совершенствованию международно-правового регулирования проектов класса «мегасайенс» и подготовке международных соглашений, заключаемых в целях реализации проектов класса «мегасайенс» с учетом разработанной оптимальной правовой модели.

Ключевые слова: научные проекты класса «мегасайенс», международное научное сотрудничество, меморандум о взаимопонимании, международная межправительственная организация, ЦЕРН, ИТЭР, Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах.

DOI: 10.17803/2311-5998.2021.85.9.030-040

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-29-15036 МК «Модели правового регулирования уникальных научных установок класса «мегасайенс» на национальном и международном уровнях в условиях технологического развития Российской Федерации».

D. M. MOSHKOVA,

Head of the Department of Tax Law,
Professor of the Department of Financial Law
Of Kutafin Moscow State Law University (MSAL),
Dr. Sci. (Law), Associate Professor
d.m.moshkova@mail.ru

9, ul. Sadovaya-Kudrinskaya, Moscow, Russia, 125993

I. Yu. KARANDAEV

Associate professor
of the Department of general law and legal basis of security
of National Research Nuclear University MEPhI
(Moscow Engineering Physics Institute),
Cand. Sci. (Law)

karandaev.i@gmail.com

31, Kashirskoe sh., Moscow, Russia, 115409

Features and perspectives of international cooperation within the implementation of projects megascience class

Abstract. *The article presents aspects of the legal regulation of international scientific cooperation aimed at the creation and operation of unique scientific installations of the “megascience” class. On the example of scientific projects CERN, ITER and XFEL, the individual features of legal regulation are analyzed: the legal basis, the key provisions of the concluded international agreements, as well as the relationship with the Russian legislation. On the basis of the analysis and generalization, the authors identify the features of legal regulation, which should be taken into account when creating future scientific projects of the “megascience” class.*

Keywords: *scientific projects megascience class, international scientific cooperation, memorandum of understanding, international intergovernmental organization, CERN, ITER, European X-ray free electron laser.*

Декларация о принципах международного права, касающихся дружественных отношений и сотрудничества между государствами в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций, принятая Резолюцией 2625 (XXV) Генеральной Ассамблеи ООН от 24 октября 1970 г.², исходит из принципа обязанности государств сотрудничать друг с другом в соответствии с Уставом ООН. Государства сотрудничают в экономической, социальной и культурной областях, а также в области науки и техники и содействуют прогрессу в мире в области культуры и образования. Государства должны сотрудничать в деле оказания содействия экономическому росту во всем мире, особенно в развивающихся странах.

² URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/intlaw_principles.shtml (дата обращения: 11 января 2021 г.).



Сотрудничество в сфере науки является одной из немногих сфер деятельности человечества, где возможно объединение усилий государств с различными социально-политическими взглядами.

Преимуществами развития международного научного сотрудничества являются:

- объединение усилий в решении глобальных проблем (борьба с изменением климата, поиск новых источников энергии, борьба с тяжелыми болезнями и др.);
- генерация новых фундаментальных научных знаний;
- обмен опытом и взаимное дополнение навыков/компетенций ученых разных стран;
- распределение рисков и оптимизация расходов между участниками сотрудничества.

При этом современную науку уже невозможно представить без научных проектов класса «мегасайенс», создаваемых на основании международных соглашений для решения фундаментальных научных задач.

На основе анализа и обобщения данных соглашений представляется возможным выделение целого комплекса правовых норм, регулирующих отношения, возникающие между субъектами научно-технического сотрудничества: государствами, научными и образовательными организациями, научными коллаборациями и отдельными учеными. При этом следует отметить то, что в ряде научных проектов класса «мегасайенс» в большом количестве присутствуют нормы мягкого права (англ. *soft law*), которые не характерны для российской правовой системы.

Российская Федерация является участником большого числа двусторонних и многосторонних договоров с иностранными государствами о сотрудничестве в различных областях науки и техники. При этом указанные соглашения заключены как на межгосударственном, так и на межправительственном и межведомственном уровнях. Международные соглашения, с одной стороны, являются одним из источников российского права, обладающим приоритетом над национальным законодательством, с другой стороны, становятся триггером для имплементации положений данных соглашений на внутригосударственном уровне в части внесения изменений в национальное законодательство.

Следует отметить, что выполнение международно-правовых обязательств в области развития научно-технологического сотрудничества создает благоприятную среду для достижения устойчивого характера глобального научно-технологического развития, одновременно демонстрируя ключевую роль современных государств в управлении научно-технологическим прогрессом на международном уровне³.

Как отмечается в юридической науке⁴, основными моделями реализации проектов класса «мегасайенс» являются создание международной

³ Шууров М. В. Международно-правовые обязательства государств в сфере международного научно-технологического сотрудничества // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2012. № 1. С. 169.

⁴ Четвериков А. О. Организационно-правовые формы большой науки (мегасайенс) в условиях международной интеграции: сравнительное исследование // Юридическая наука.

межправительственной организации (ММПО) или юридического лица по праву государства, на территории которого будет размещаться уникальная научная установка. Проекты класса «мегасайенс» чаще всего реализуются на основании межгосударственных многосторонних соглашений, в которых допускается вхождение новых государств, готовых присоединиться к целям проекта.

Наиболее известным примером ММПО в сфере «мегасайенс» является Европейская организация ядерных исследований (ЦЕРН), действующая на основании рамочной Конвенции об учреждении Европейской организации ядерных исследований от 1 июля 1953 г., которая вступила в силу 29 сентября 1954 г.

Указанная Конвенция с учетом последующих изменений предусматривает следующие основные особенности сотрудничества:

- органами управления ЦЕРН являются Совет (включает не более чем по 2 представителя от каждого государства-участника, но при этом каждое государство имеет только 1 голос) и генеральный директор для каждой лаборатории, который является в отношении своей лаборатории главным исполнительным должностным лицом ЦЕРН и ее законным представителем;
- допускается присоединение других заинтересованных государств при условии единогласного решения всех государств-участников, а также внесения дополнительного вступительного взноса, направленного на компенсацию ранее осуществленных государствами-участниками затрат;
- ЦЕРН наделяется статусом юридического лица на территориях государств-участников (т.е. является ММПО);
- установлены взносы государств-участников, а также предусмотрена зависимость размера взносов от размера экономики государства-участника. При наличии особых обстоятельств с согласия Совета допускается снижение размера взносов, например, это было сделано в 1994 г. для Польши⁵;
- ЦЕРН и ее представителям государств-участников в Совете, членам любых подчиненных органов, генеральным директорам и членам персонала предоставляются такие привилегии и иммунитеты, которые необходимы для выполнения функций ЦЕРН, на основании соглашений с государствами-участниками;
- соглашения между ЦЕРН и государствами-участниками, на территории которых будут созданы лаборатории ЦЕРН, должны содержать дополнительные положения, регулирующие особые отношения между ЦЕРН и этими государствами-участниками;
- установлен порядок разрешения споров между государствами-участниками: если спор не урегулирован добрыми услугами Совета, он передается в Международный суд, если только заинтересованные государства-участники не договорятся о каком-либо другом способе урегулирования;

2018. № 1. С. 13—27 ; *Lozovskij D. L.* Organizational and legal models for the creation of scientific projects of the “megascience” class // *Journal of Physics: Conference Series*. 2019. Vol. 1406.

⁵ Resolutions on the respective contributions of the Czech Republic, Hungary, Poland and the Slovak Republic // URL: <https://council.web.cern.ch/sites/council.web.cern.ch/files/Resolutions/c-2069PL.pdf> (дата обращения: 24 марта 2021 г.).



— допускается исключение государства-участника, не выполняющего обязательства, при этом определено минимальное количество участников Конвенции (не менее 5), при достижении которого ЦЕРН должен быть распущен.

ЦЕРН стал первой международной научной лабораторией в послевоенной Европе. Тогда основной ее задачей было проведение фундаментальных исследований в области высоких энергий и физики элементарных частиц на основе международного сотрудничества, расширение человеческих знаний на принципах открытых исследований. Это означало публикацию всех работ и распространение результатов⁶.

Под эгидой ЦЕРН проводится целый ряд научных экспериментов — ALICE, ATLAS, CMS, LHCb, для реализации которых созданы отдельные научные коллаборации. Правовой основой данных коллабораций являются Меморандумы о взаимопонимании между различными научными и образовательными организациями и руководством научного эксперимента, которое подотчетно ЦЕРН.

Коллаборации вокруг детекторов Большого адронного коллайдера представляют собой де-факто самостоятельные организации — каждая имеет своих членов, собственные руководящие и иные органы. Де-юре коллаборации не считаются составной частью организационного механизма ЦЕРН, т.е. выступают для ЦЕРН как организации-спутники (под ее «юридическим зонтиком»)⁷.

Россия не является государством — участником ЦЕРН, однако участвует во многих научных экспериментах, проводимых под эгидой ЦЕРН. Правовую основу отношений между Россией и ЦЕРН составляют 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 и Протокол к нему от 16 апреля 2019 г., которые для России вступили в силу 1 декабря 2019 г.⁸

Указанное Соглашение является классическим рамочным соглашением о взаимопонимании, создавая основу для будущих форм сотрудничества между сторонами, включая предоставление кадровых ресурсов, информации, оборудования, материалов, услуг, денежных средств в любой их комбинации. При этом конкретные формы сотрудничества определяются на основании протоколов и дополнительных соглашений между ЦЕРН и Правительством РФ и (или) российскими научными организациями и образовательными организациями высшего образования, уточняющими для каждого проекта порядок сотрудничества, в том числе цели, программы, ресурсы, статус персонала, интеллектуальную собственность, ответственность.

Весьма важным моментом является расширение перечня научных экспериментов, проводимых на территории России, в отношении которых проявляется

⁶ *Smirnov S.* Russia — CERN cooperation: current status and perspectives // *Journal of Physics: Conference Series*. 2019. Vol. 1406.

⁷ *Четвериков А. О.* Большой адронный коллайдер как юридический феномен // *Lex russica*. 2019. № 4. С. 158.

⁸ Федеральный закон от 12 ноября 2019 г. № 366-ФЗ «О ратификации 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» // *СЗ РФ*. 2019. № 46. Ст. 6412.

взаимный интерес сторон. В него, в частности, включены эксперименты на электрон-позитронном коллайдере в Институте ядерной физики имени Г. И. Будкера Сибирского отделения РАН, на реакторе ПИК, на комплексе сверхпроводящих колец на встречных пучках тяжелых ионов NICA (ОИЯИ).

Протокол к Соглашению между Правительством РФ и ЦЕРН о научно-техническом сотрудничестве в области физики высоких энергий и иных сферах взаимного интереса от 16 апреля 2019 г. детализирует некоторые условия сотрудничества. В частности, участие российской научной организации или образовательной организации высшего образования в экспериментальной коллаборации в ЦЕРН регулируется в соответствии с положениями применяемого меморандума о взаимопонимании, при этом положения таких меморандумов не создают обязательств для Правительства РФ.

Многие ведущие российские научные и образовательные организации, включая НИЯУ МИФИ, непосредственно участвуют в научных экспериментах ЦЕРН, присоединившись к ним на основании соответствующих меморандумов о взаимопонимании⁹.

Международный экспериментальный термоядерный реактор (ИТЭР) является также крупным научным проектом, реализуемым с использованием организационно-правовой модели ММПО.

Соглашение о создании Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР было подписано 21 ноября 2006 г. Европейским сообществом по атомной энергии (Евратом) и правительствами шести государств, включая Российскую Федерацию. Соглашение формально вступило в силу после ратификации всеми участниками 24 октября 2007 г.¹⁰

Дополнительно было заключено Соглашение о привилегиях и иммунитетах Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР, подписанное также 21 ноября 2006 г.¹¹

Указанные Соглашения предусматривают следующие основные особенности сотрудничества:

- установлена конкретная цель реализации проекта — демонстрация научной и технологической возможности использования термоядерной энергии в мирных целях;
- определены органы управления ИТЭР и их полномочия: высший орган управления — Совет (включает до 4 представителей от каждого государства-участника, но при этом каждое государство имеет соответствующий вес голосов, отражающий их взносы в ИТЭР) и генеральный директор, который является ее законным представителем;

⁹ *Grigoryev V. A., Kaplin V. A. The ALICE Experiment, NRNU МЕРФИ a Two-way Road // Journal of Physics: Conference Series. 2019. Vol. 1406.*

¹⁰ Соглашение о создании Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР // Бюллетень международных договоров. 2008. № 4. Ст. 12.

¹¹ Соглашение о привилегиях и иммунитетах Международной организации ИТЭР по термоядерной энергии для совместной реализации проекта ИТЭР // Бюллетень международных договоров. 2008. № 4. Ст. 61.



- допускается присоединение других заинтересованных государств при условии единогласного решения Совета, который определяет условия присоединения;
- ИТЭР наделяется статусом юридического лица на территориях государств-участников (т.е. является ММПО);
- взносы государств-участников определены на основании договоренностей. На этапе строительства на ЕС приходится примерно 45,5 % затрат на строительство, в то время как Китай, Индия, Япония, Корея, Россия и США вносят примерно по 9,1 %. На этапе эксплуатации распределение затрат между странами-членами будет следующим: ЕС будет приходиться 34 % всех затрат, на Японию и США — 13 %, на Китай, Индию, Корею и Россию — 10 %¹²;
- ИТЭР, ее имущество и активы, генеральный директор и персонал ИТЭР, представители членов в Совете и его вспомогательных органах, а также их заместители и эксперты пользуются на территории каждого государства-участника такими привилегиями и иммунитетами, которые необходимы для выполнения ими своих функций в связи с деятельностью ИТЭР;
- между ИТЭР и принимающим государством заключается Соглашение о штаб-квартире, содержащее дополнительные положения по сравнению с основным Соглашением;
- установлен порядок разрешения споров по реализации Соглашения, но при этом не определен конкретный орган, на рассмотрение которого будет вынесен спор, если стороны не смогут его урегулировать путем консультаций или при посредничестве председателя Совета;
- не определена процедура исключения государства-участника, не выполняющего обязательства;
- установлен срок, в течение которого государство-участник не может выйти из Соглашения (10 лет после вступления Соглашения в силу), а государство, на территории которого размещается ИТЭР (Франция), лишено права на выход из Соглашения. Выход из Соглашения не влияет на взносы государства-участника, выходящего из Соглашения, на покрытие расходов на строительство установок ИТЭР. Если государство-участник выходит из Соглашения на этапе эксплуатации ИТЭР, то оно также вносит свою согласованную долю затрат на снятие установок ИТЭР с эксплуатации;
- по общему правилу все права на интеллектуальную собственность принадлежат ИТЭР, если иное не оговорено;
- в период эксплуатации ИТЭР создает фонд для обеспечения снятия с эксплуатации установок ИТЭР. После того как принимающее государство примет фонд и установки ИТЭР, Организация ИТЭР не несет каких-либо обязательств или ответственности за установки ИТЭР, за исключением случаев, если иное согласовано Организацией ИТЭР и принимающим государством;
- установлен начальный срок действия Соглашения — 35 лет. Последние 5 лет этого периода или менее, если это согласовано с принимающим государством, предназначены для проведения деактивации установок ИТЭР. Также заранее определен механизм продления срока действия Соглашения.

¹² Frequently Asked Questions. How is ITER financed? // URL: https://www.iter.org/faq#How_is_ITER_financed_ (дата обращения: 24 марта 2021 г.).

Немаловажной особенностью функционирования проекта ИТЭР является создание на территории государств-участников «местных отделений» Организации ИТЭР, управляемых Организацией ИТЭР в интересах выполнения своих функций и достижения ее цели (в Российской Федерации — частное учреждение Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Проектный центр ИТЭР»). Между Организацией ИТЭР и каждым государством-участником заключается соглашение о местном отделении. В 2015 г. НИЯУ МИФИ и Организация ИТЭР подписали Меморандум о взаимопонимании, который регулирует отношения между двумя сторонами, а также способствует процессу стажировки студентов НИЯУ МИФИ и сотрудничеству между подразделениями НИЯУ МИФИ и ИТЭР¹³.

Следует отметить, что подходы к правовому регулированию, заложенные при создании ИТЭР, отличаются глубокой проработанностью и являются хорошим примером для реализации научных проектов класса «мегасайенс».

В Федеративной Республике Германия создается Европейский рентгеновский лазер на свободных электронах, который является научным проектом класса «мегасайенс», направленным на создание самого крупного в мире лазера на свободных электронах, предназначенного для наблюдения за ходом химических реакций.

Отличительной особенностью международного научного сотрудничества, осуществляемого при его реализации, является создание организации, управляющей реализацией проекта, по праву ФРГ — общества с ограниченной ответственностью European X-Ray Free-Electron Laser Facility GmbH (далее — European XFEL GmbH). Конвенция о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах подписана 30 ноября 2009 г. уполномоченными представителями 13 государств, включая Российскую Федерацию¹⁴.

Указанная Конвенция предусматривает следующие основные особенности сотрудничества:

- участниками European XFEL GmbH будут не сами государства, а назначенные ими организации (от России — Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт»);
- European XFEL GmbH приобретает правосубъектность по национальному праву ФРГ;
- допускается присоединение других заинтересованных государств при условии единогласного решения всех государств-участников на согласованных условиях;
- определены основные органы управления European XFEL GmbH и их полномочия: высший орган управления — Собрание участников (включает не более чем по 2 представителя от каждого государства-участника) и Правление;
- взносы государств-участников определены на основании договоренностей сторон. Собранием участников должны быть созданы предпосылки для того, чтобы избежать дисбаланса между использованием установки научным

¹³ *Kurnaev V., Kurnaev A. On personnel training for ITER in the Russian Federation // Journal of Physics: Conference Series. 2019. Vol. 1406.*

¹⁴ Конвенция о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах // Бюллетень международных договоров. 2020. № 11.



- сообществом государства-участника и его вкладом в финансирование проекта, т.е. установить зависимость от размера взносов;
- государства-участники обязаны содействовать перемещению и пребыванию граждан государств-участников, нанятых European XFEL GmbH, или откомандированных в эту организацию, или проводящих исследования в ней, а также членов их семей, однако привилегии и иммунитеты ММПО не предоставляются;
 - установлен порядок разрешения споров, который предусматривает переговоры с последующей возможностью разрешения спора через арбитраж;
 - ФРГ приняла на себя ответственность за расходы на демонтаж научной установки, превышающие сумму двух годовых бюджетов на эксплуатацию, исчисляемую на основе среднего значения бюджета за последние 5 лет эксплуатации;
 - установлен начальный срок действия Конвенции — до 31 декабря 2026 г., также заранее определен механизм продления срока действия Конвенции.

Особенностью правовой модели European XFEL GmbH является необходимость сочетания норм международного права и национального законодательства ФРГ. В частности, Приложением к Конвенции о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах является учредительный договор для создания ООО, предусмотренный германским Gesetz betreffend die Gesellschaft mit beschränkter Haftung¹⁵. Уставный капитал European XFEL GmbH — 25 000 евро (минимальный размер, установленный законом). Учредительным договором European XFEL GmbH предусматривается, что компания действует исключительно в некоммерческих целях в области науки и исследований, а участники не получают никакой доли от прибыли.

Каждый 1 евро уставного капитала дает право на 1 голос, приобретение или передача долей участников допускается с одобрения Общего собрания участников.

Непосредственно сама Конвенция о строительстве и эксплуатации Установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах не содержит условия об исключении государства-участника, не выполняющего обязательства, однако соответствующий правовой механизм предусмотрен учредительным договором: принудительный выкуп доли участника, в том числе при наличии задолженности по внесению вкладов в проект более трех лет. В таком случае выплачивается компенсация, равная размеру номинальной стоимости его долей. В случае выхода государства-участника из Конвенции условия и последствия выхода, в частности его доля в расходах на демонтаж оборудования и зданий компании и в компенсации потерь, должны быть определены соглашением между сторонами.

Согласно резолюции Конференции полномочных представителей European XFEL GmbH положения Конвенции применяются временно, до выполнения соответствующих конституционных процедур в каждом из заинтересованных государств.

На основании Венской конвенции о праве международных договоров от 23 мая 1969 г.¹⁶ практически все государства-участники сделали отдельные оговорки

¹⁵ Gesetz betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung // URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/gmbhg/index.html> (дата обращения: 24 марта 2021 г.).

¹⁶ Венская конвенция о праве международных договоров // Сборник международных договоров СССР. Вып. XLII. М., 1988.

(в виде заявлений), посредством которых пожелали исключить или изменить юридическое действие определенных положений Конвенции в их применении к данному государству.

В частности, Россия сделала оговорку о том, что российская сторона сделает взнос в размере 250 млн евро (в ценах 2005 г.) при условии, что доля российского участника в капитале компании должна предоставлять такой объем прав по голосованию, при наличии которого Советом компании не может быть принято решение, требующее квалифицированного большинства (не менее чем 77 % уставного капитала) согласно Учредительному договору компании, в случае несогласия такого участника. При любых условиях сохраняется неизменным перечень вопросов, подлежащих одобрению этим квалифицированным большинством.

Таким образом, Российская Федерация обладает блокирующим пакетом голосов в European XFEL GmbH, являясь вторым по размеру взносов спонсором после ФРГ.

Правовое регулирование научных проектов класса «мегасайенс» носит многоаспектный характер, каждый подобный проект уникален в своей технической реализации и правовом регулировании. Вместе с тем следует отметить, что при реализации указанных проектов с созданием как ММПО, так и юридического лица по национальному праву государства, на территории которого будет размещаться уникальная научная установка, имеется ряд общих моментов, которые возникают в силу применения норм международного права, регулирующих вопросы сотрудничества.

Проведенный выше анализ также показал, что на уровне международных соглашений о реализации научных проектов класса «мегасайенс» имеется ряд особенностей, которые целесообразно учитывать при правовом регулировании будущих подобных проектов, в частности:

- устанавливать зависимость количества голосов, имеющихся у государства-участника при решении вопросов управления научным проектом, от размера вносимых взносов на реализацию научного проекта (разумные аналогии по примеру ИТЭР или European XFEL GmbH);
- с учетом масштабности научного оборудования и инфраструктуры, а также имеющихся экологических рисков с момента создания проекта урегулировать вопрос последующей их утилизации после прекращения научного проекта класса «мегасайенс» (независимо от причин прекращения). В этом плане показателен опыт ИТЭР: в рамках этого проекта создается отдельный фонд для финансирования расходов на последующую утилизацию;
- заранее определять порядок исключения государства-участника, нарушающего принятые обязательства, а также порядок осуществления расчетов с ним;
- устанавливать обязательства для государств-участников по упрощению правовых процедур, касающихся вопросов передвижения ученых, инженеров и иных специалистов, привлекаемых для нужд научных проектов класса «мегасайенс».



БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Четвериков А. О.* Большой адронный коллайдер как юридический феномен // Lexrussica. — 2019. — № 4. — С. 151—169.
2. *Четвериков А. О.* Организационно-правовые формы большой науки (мегасайенс) в условиях международной интеграции: сравнительное исследование // Юридическая наука. — 2018. — № 1. — С. 13—27.
3. *Шугуров М. В.* Международно-правовые обязательства государств в сфере международного научно-технологического сотрудничества // Вестник Саратовской государственной юридической академии. — 2012. — № 1. — С. 160—169.
4. *Grigoryev V. A., Kaplin V. A.* The ALICE Experiment, NRNU MEPhI a Two-way Road // Journal of Physics: Conference Series. — 2019. — Vol. 1406.
5. *Kurnaev V., Kurnaev A.* On personnel training for ITER in the Russian Federation // Journal of Physics: Conference Series. — 2019. — Vol. 1406.
6. *Lozovskij D. L.* Organizational and legal models for the creation of scientific projects of the “megascience” class // Journal of Physics: Conference Series. — 2019. — Vol. 1406.
7. *Smirnov S.* Russia — CERN cooperation: current status and perspectives // Journal of Physics: Conference Series. — 2019. — Vol. 1406.