

## **Справка о научно-техническом о российско-германском сотрудничестве в области биотехнологии**

В настоящее время российско-германское стратегическое партнерство стало действительно позитивным, стабилизирующим фактором в мире. Германия заняла лидирующую позицию по количеству проектов в 7 РП по направлению «биотехнологии». В настоящее время Россия является участником нескольких международных европейских проектов, направленных на укрепление сотрудничества ЕС и России, при участии немецких организаций. Федеральные структуры Германии тесно сотрудничают с Европейской Комиссией, другими странами ЕС и Россией, в условиях глобализации все больше ориентируясь на запросы и потребности международной экономики. Речь в первую очередь идет об усилении позиций наукоемких предприятий на мировых рынках и поиске технологических партнеров в других странах.

**Договорно-правовой базой российско-германского взаимодействия** в области науки и техники является Межправительственное Соглашение о научно-техническом сотрудничестве. Вступило в силу новое Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве, которое заменило действующее Соглашение от 22 июля 1986 г.

В Соглашении между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германия о научно-техническом сотрудничестве (Мюнхен, 16 июля 2009 г.) отмечается, «научно-техническое сотрудничество составляет одну из основ двусторонних отношений и является важным элементом стратегического партнерства между странами, зафиксированного, в том числе в Совместном заявлении о стратегическом партнерстве между Российской Федерацией и Федеративной Республикой Германия в области образования, научных исследований и инноваций от 11 апреля 2005 года». В целях координации деятельности, связанной с реализацией данного Соглашения, Стороны создали Смешанную Российско-Германскую комиссию по научно-техническому сотрудничеству. Задачами Комиссии являются:

- рассмотрение и согласование рекомендаций и предложений по вопросам, связанным с созданием наиболее благоприятных условий для осуществления российско-германского научного и технологического сотрудничества;
- проведение анализа результатов сотрудничества, осуществляемого в соответствии с данным Соглашением;
- уточнение приоритетных направлений сотрудничества, осуществляемого в соответствии с данным Соглашением, разработка программ по сотрудничеству;

- рассмотрение мер, направленных на развитие сотрудничества и повышение его эффективности в соответствии с данным Соглашением;
- обсуждение иных вопросов, связанных с реализацией данного Соглашения.

Конкретные направления кооперации регулируются рядом **специализированных соглашений межведомственного характера**, а именно:

- информационно-телекоммуникационные технологии;
- нанотехнологии и наноматериалы;
- **науки о жизни и биотехнологии**;
- экология и рациональное природопользование;
- морские и полярные исследования;
- космические исследования;
- энергетика и энергосбережение;
- транспортные системы.

Данные направления реализуются в соответствии с протоколами Смешанной комиссии российской Федерации и Федеративной Республики Германия по научно-техническому сотрудничеству и с протоколами рабочих заседаний представителей Федерального Министерства образования и научных исследований Федеративной Республики Германия и Министерства образования и науки Российской Федерации.

Кроме того, Россия и Германия участвуют в международном проекте строительства и эксплуатации Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах (XFEL). Подписана межправительственная **«Конвенции о строительстве и эксплуатации Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах»** (30 ноября 2009 года, г. Гамбург, Германия). Конвенция определяет порядок и условия строительства и эксплуатации странами-участницами Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах (Европейский РЛСЭ). С российской стороны Конвенцию подписал Министр образования и науки Российской Федерации А.А. Фурсенко, а договор приобретения у синхротронного центра DESY /г. Гамбург/ доли в управляющей компании - генеральный директор РОСНАНО Анатолий Чубайс. Соответствующая подготовительная работа проводилась межведомственной переговорной группой по главе с Минобрнауки России в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации N1025-р «Об участии Российской Федерации в проекте по строительству и эксплуатации установки Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах».

Российско-германское взаимодействие в сфере биотехнологии осуществляется в рамках «Соглашения о сотрудничестве в области биологических исследований и биотехнологии».

Российско-германское научно-техническое сотрудничество в области биотехнологии является важным инструментом ускорения инновационных процессов. С одной стороны речь идет об объединении усилий и совместной деятельности ведущих научных экспертов в перспективных областях биотехнологических исследований, с другой - об использовании межнациональных процессов передачи технологий для быстрой коммерциализации научных результатов.

Многолетний опыт международного сотрудничества показывает, что одним из самых эффективных инструментов определения совместных научных приоритетов и разработки программ для совместных конкурсов является совместное проведение симпозиумов, конференций, семинаров и форумов.

Примером этого может служить подготовка совместных российско-германских конкурсов в области наук о жизни и биотехнологии.

В соответствии с поручением Министерства образования и науки РФ (№ ФАНИ–2046 от 20.08.2008) Российский Национальный Контактный Центр «Биотехнология, сельское хозяйство и пища» (Институт биохимии им. А.Н. Баха РАН) в 2008 – 2009гг. **осуществлял координацию российско-германского сотрудничества** в области биологических исследований и биотехнологии и участвовал в подготовке заседания **Рабочей группы по биотехнологии** в рамках «Соглашения о сотрудничестве в области наук о жизни и биотехнологии»

В связи с этим в 2008 году в рамках V Международного симпозиума «ЕС-Россия: Сотрудничество в области биотехнологии, сельского, лесного, рыбного хозяйства и пищи в 7 Рамочной программе ЕС» (01-03 октября) проведен Российско-Германский Форум по биотехнологии.

В работе Форума приняли участие представители министерств и ведомств Германии и России, Ассоциации немецких биотехнологических компаний (DBU), Московского Представительства Объединения имени Гельмгольца, Московского Представительства Германского научно-исследовательского общества (DFG), РФФИ и другие официальные лица.

Значительным событием явилось участие в работе Форума представителей кластера промышленной биотехнологии Германии CLIB2021. По итогам Форума был подписан Кооперационный договор о совместной работе по проекту **«Германо-Российский Биотехнологический Кооперационный Союз»**. (Кооперационное сотрудничество осуществляется в рамках Межведомственного Российско-Германского Соглашения о сотрудничестве в области наук о жизни и биотехнологии. Германские

участники проекта финансируются (до конца 2014 г.) Федеральным министерством образования и научных исследований Германии, BMBF, в размере 1,1 млн. Евро).

В рамках Форума 2008 года состоялось Российско-Германское рабочее заседание по подготовке заседания межведомственной российско-германской Рабочей группы по биотехнологии. Участники рабочей встречи отметили необходимость разработки эффективных механизмов поддержки и реализации совместных скоординированных проектов в области биотехнологий, были зафиксированы совместные приоритеты

С учетом выявленных приоритетов Министерством образования и науки, Федеральным агентством по науке и инновациям (Россия) и Федеральным министерством образования и научных исследований (Германия) в 2009 году были поддержаны 5 российско-германских проектов в следующих областях биотехнологии:

- **технологии биоинженерии,**
- **биомедицинские технологии жизнеобеспечения и защиты человека,**
- **клеточные технологии,**
- **геномные и постгеномные технологии создания лекарственных средств,**
- **биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.**

В развитие достигнутых результатов с 11 по 13 ноября 2009 года (г. Москва, Россия) НКТ «Биотехнологии» (ИНБИ РАН) совместно с Германо-Российским Кооперационным Биотехнологическим Союзом при поддержке Министерства образования и науки РФ и Федерального министерства образования и исследований Германии был проведен Российско - Германский форум «РОССИЯ И ГЕРМАНИЯ В ЕДИНОМ ЕВРОПЕЙСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ. ГЕРМАНО-РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КООПЕРАЦИОННЫЙ СОЮЗ».

Форум продемонстрировал высокий уровень представленных исследований и большой интерес к данному мероприятию научных сообществ обеих стран. На Форуме было зарегистрировано 40 европейских участников (из них - 36 немецких) и 365 участников с российской стороны.

По результатам работы сессий и заседания участников проекта «Германо-Российский Биотехнологический Кооперационный Союз» были определены совместные научные приоритеты по соответствующим направлениям и совместные мероприятия на 2010 год, что отражено в следующих организационных документах, подписанных сопредседателями каждой из секций:

- в Меморандуме о взаимопонимании Сессии I «Промышленная биотехнология и биотопливо»;
- в Коммюнике Сессии II. «Пищевые биотехнологии»;

- в Коммюнике Сессии III. Семинар Германо-Российской сети по биоинформатике «Компьютерная системная биология»;

- в Протоколе заседания участников проекта «Германо-Российский Биотехнологический Кооперационный Союз».

В рамках Форума 11 ноября 2009 года состоялось заседание **Российско-Германской рабочей группы по биотехнологии**. Основываясь на договоренностях, достигнутых на заседании рабочей группы в октябре 2008 г. в г. Пущино в качестве стратегических приоритетов были предложены следующие тематические направления:

- Молекулярная медицина.
- Системная биология и биоинформатика.
- Постгеномные технологии и протеомика.
- Промышленная биотехнология.

В соответствии с достигнутыми договоренностями в 2010 году Министерством образования и науки РФ с участием германских экспертов был проведен **совместный конкурс**, в результате которого **5 российско-германский проектов** (4 проекта – по направлению «биоинформатика и системная биология» и 1 проект – по направлению «промышленная биотехнология») получили поддержку, соответственно, со стороны Министерства образования и науки РФ и Международного бюро Федерального министерства образования и исследований.

15 июля 2010 года в Екатеринбурге в ходе XII раунда российско-германских межправительственных консультаций, было отмечено, что **положительным примером совместной работы** в области высоких технологий является сотрудничество **в области биотехнологии**:

- определение общих тематических научных интересов;
- развитие инструментов совместного финансирования исследований;
- взаимодействие инновационных структур и предприятий.

В настоящее время двустороннее российско-германское сотрудничество в области биотехнологии регламентируется решениями Смешанной Комиссии Российской Федерации и Федеративной Республики Германия по научно-техническому сотрудничеству (Протокол заседания от 8 – 9 апреля 2013 года, г. Юлих, Германия). Относительно существующих двусторонних договоренностей в области **биотехнологии** обе Стороны отметили успешный опыт реализации совместных конкурсов в данной области и рекомендовали продолжить согласование механизмов и процедур проведения совместных конкурсов с учетом полученного опыта.

Решения Смешанной Комиссии были учтены при подготовке заседания российско-германской Рабочей группы по биотехнологии. 6 марта 2013 года состоялось заседание экспертов российской части Рабочей группы под председательством со-председателя российско-германской Рабочей группы по биотехнологии С.В Салихова, директора Департамента науки и технологий Министерства образования и науки Российской Федерации. В ходе заседания эксперты рассмотрели перспективы реализации российско-германских проектов в области биотехнологии в рамках федеральных целевых программ (анализ совместных конкурсных процедур, экспертизы заявок и результатов работ), обсудили предложения по актуализации приоритетных направлений сотрудничества, а также были даны поручения профильным технологическим платформам по формированию предложений по тематическим приоритетным направлениям сотрудничества в рамках подготовки заседания российско-германской Рабочей группы по биотехнологии.

18 июля 2013 года в г. Берлине, Германия, состоялось заседание Рабочей группы по биотехнологии. Делегацию от России возглавил сопредседатель российско-германской Рабочей группы по биотехнологии д-р Сергей Салихов, германскую делегацию возглавил сопредседатель германско-российской Рабочей группы по биотехнологии д-р Хенк ван Лимпт, начальник отдела 617 – биоэкономика Федерального министерства образования и научных исследований Германии (BMBF).

В настоящее время реализуются решения российско-германской Рабочей группы по биотехнологии: проведен совместный российско-германский конкурс в области промышленной биотехнологии/биоэкономики, подводятся его итоги (подробности на сайте [http://www.fcpir.ru/participation\\_in\\_program/contests/list\\_of\\_contests/5\\_evaluation/2014-14-588-0002/](http://www.fcpir.ru/participation_in_program/contests/list_of_contests/5_evaluation/2014-14-588-0002/))