



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Минобрнауки России)

П Р И К А З

«17» ноября 2009 г.

№ 614

**Об утверждении программы развития государственного
образовательного учреждения высшего профессионального
образования «Санкт-Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и оптики»
на 2009-2018 годы**

В соответствии с пунктом 6 Положения о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550, и на основании протокола заседания конкурсной комиссии по отбору программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», от 7 октября 2009 г. № 3 п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемую программу развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики» на 2009-2018 годы.

Министр



А. Фурсенко

Приложение

Утверждена
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от « 17 » ноября 2009 г. № 614

ПРОГРАММА
развития государственного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-Петербургский
государственный университет информационных технологий,
механики и оптики» на 2009 - 2018 годы

I. Основные предпосылки и обоснование создания национального
исследовательского университета, характеристика приоритетных
направлений развития национального исследовательского университета

Программа развития государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики» (далее – Программа, СПбГУ ИТМО или университет) разработана в соответствии с Положением о конкурсном отборе программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 13 июля 2009 г. № 550, и требованиями к структуре и содержанию программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 278 «О сроке проведения в 2009 году конкурсного отбора программ развития университетов, в отношении которых устанавливается категория «национальный исследовательский университет», о форме заявки на участие в

нем и требованиях к содержанию и структуре программ развития университетов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 октября 2009 г., регистрационный номер 14960).

Программа предусматривает развитие университета как единого научно-образовательного комплекса мирового уровня в области информационных и оптических технологий. Важнейшими отличительными признаками такого университета являются способность генерировать знания и обеспечивать эффективный трансфер высоких технологий в экономику, вести широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований, иметь высокоэффективную систему подготовки магистров и кадров высшей квалификации, а также развитую систему программ послевузовской переподготовки и повышения квалификации.

Информационные технологии являются ключевым фактором развития мировой экономики и пронизывают практически все сферы деятельности человека, содействуя повышению уровня жизни, международной конкурентоспособности экономики страны и укреплению национальной безопасности.

Кардинальные изменения в последнее время произошли и в области оптических систем и технологий. Наряду с традиционными областями использования оптики (системы наблюдения и регистрации изображений, оптические системы измерений, оптические системы для аналитических исследований) большую роль стали играть оптические системы хранения, преобразования и передачи информации, такие как оптические системы записи, хранения и считывания информации на компакт-дисках, оптиковолоконные системы передачи данных, оптические процессоры.

Комплексное использование информационных и оптических технологий в различного рода оптико-информационных и оптико-цифровых

системах обеспечивает им мощные конкурентные преимущества при создании систем приема, преобразования, передачи и хранения информации. Новый тип систем потребовал подготовки особого рода специалистов, обладающих профессиональными знаниями, умениями и компетенциями в области информационных и оптических технологий одновременно. В связи с этим приоритетными направлениями развития (далее – ПНР) СПбГУ ИТМО являются:

информационные системы, технологии программирования и управления;

оптические и лазерные системы, материалы, технологии.

В настоящее время научно-педагогическую деятельность по ПНР «Информационные системы, технологии программирования и управления» в СПбГУ ИТМО ведут 12 выпускающих кафедр, научно-исследовательский институт наукоемких компьютерных технологий, институт компьютерных телекоммуникационных сетей высшей школы «Вузтелекомцентр», научно-технические центры «Оптико-информационные технологии и системы» и «Информационные оптические технологии».

Научно-педагогическую деятельность по ПНР «Оптические и лазерные системы, материалы, технологии» в СПбГУ ИТМО ведут 16 выпускающих кафедр, научно-исследовательский институт нанофотоники и оптоинформатики, научно-технические центры «Оптико-информационные технологии и системы» и «Информационные оптические технологии», учебно-научно-производственный центр «Руссар».

В настоящее время СПбГУ ИТМО является признанным лидером по подготовке высококвалифицированных специалистов в области информационных и оптических технологий в России и в мире.

II. Цель и задачи Программы, этапы и сроки реализации, целевые индикаторы и показатели оценки эффективности реализации Программы

Целью Программы является усиление конкурентных преимуществ России в сфере информационных и оптических технологий в условиях ускоряющегося научно-технического развития и глобализации мировой экономики.

Для достижения указанной цели перед университетом стоят следующие задачи:

создание условий для развития фундаментальных и прикладных научных исследований, обеспечивающих лидирующие позиции России в мире в области информационных и оптических технологий;

становление университета в качестве инновационного комплекса, нацеленного на эффективную коммерциализацию результатов научных исследований и разработок в области информационных и оптических технологий;

развитие инновационной образовательной системы, базирующейся на новых образовательных технологиях, в том числе на получении знаний в ходе выполнения научно-исследовательских работ мирового уровня;

формирование системы непрерывного образования в области информационных и оптических технологий, обеспечивающей подготовку высококвалифицированных кадров, обладающих компетенциями для работы в условиях динамичного развития мировой экономики и социальной сферы;

формирование широкого взаимовыгодного партнерства с российскими, международными и зарубежными организациями и компаниями, нацеленного на обеспечение международного признания российской науки и образования;

модернизация системы управления университетом с целью обеспечения его динамичного развития и финансовой устойчивости с учетом принципов экономической и социальной эффективности деятельности университета.

Решение указанных задач позволит университету стать центром развития информационных и оптических технологий и, одновременно, катализатором интеграционных процессов на российском и международном уровнях в данной области.

Ключевыми инструментами развития СПбГУ ИТМО являются:

создание образовательных Интернет-ресурсов, включающих образовательные программы и учебно-методические комплексы, разработанные совместно с ведущими учеными и сотрудниками высокотехнологичных предприятий России и зарубежных стран;

построение исследовательской инфраструктуры, обеспечивающей эффективное использование уникального научного и производственного оборудования;

создание системы коммерциализации результатов исследований и разработок, обеспечивающей защиту и использование объектов интеллектуальной собственности в сфере высоких технологий;

формирование партнерских отношений, нацеленных на интенсификацию процессов трансфера технологий и коммерциализации результатов научных исследований и разработок в интересах социального и экономического развития российского общества;

создание информационно-консультативных систем, обеспечивающих оперативный и полноценный обмен информацией с российским и зарубежным научно-образовательным сообществом.

Значительный научно-технический, промышленный и финансовый потенциал Санкт-Петербурга, его уникальное геоэкономическое положение и

многолетний опыт развития международного сотрудничества, в особенности со странами Европейского сообщества, позволят обеспечить необходимую ресурсную и интеллектуальную поддержку достижения цели и решения задач Программы.

Реализацию Программы предполагается осуществить в 2009 - 2018 годах в один этап.

Перечень показателей оценки эффективности реализации Программы приведен в приложении № 1 к настоящей Программе.

III. Мероприятия Программы

Достижение цели и решение задач Программы осуществляются посредством скоординированного выполнения взаимоувязанных по срокам, ресурсам и источникам финансирования мероприятий Программы. Мероприятия Программы сгруппированы по шести блокам.

Первый блок предполагает создание условий для развития научно-исследовательской деятельности. Развитие базы научно-исследовательской деятельности СПбГУ ИТМО будет осуществляться в рамках двух мероприятий.

Мероприятие 1.1. Развитие системы организации, кадрового и материально-технического обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований.

Мероприятие направлено на создание и развитие сети научных исследовательских центров, а также формирование условий, обеспечивающих повышение эффективности работы существующих и формирование новых научных школ. В рамках данного мероприятия приобретает уникальное научно-исследовательское оборудование, совершенствуется инфраструктура действующих и создаваемых лабораторий, научно-образовательных центров

и центров коллективного пользования, совершенствуется система организации проведения фундаментальных и прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, создаются условия для привлечения молодежи к научным исследованиям и разработкам в сфере информационных и оптических технологий.

В рамках этого мероприятия будут созданы 6 научно-образовательных центров:

«Интеллектуальные системы управления и обработки информации»;

«Технологии программирования и искусственного интеллекта»;

«Технологии высокопроизводительных вычислений и систем»;

«Оптические нанотехнологии и материалы»;

«Оптические и лазерные системы» (совместно с ОАО «ЛОМО» и ФГУП «НПК «ГОИ им. С.И. Вавилова»);

«Фотоника и оптоинформатика».

Мероприятие 1.2. Развитие информационной системы научного сотрудничества в сфере информационных и оптических технологий.

Мероприятие направлено на усиление интегрирующей роли университета в области научных исследований на национальном и международном уровнях. В рамках данного мероприятия предусматривается создание информационных Интернет-ресурсов, обеспечивающих активизацию и расширение обмена научно-технической информацией, установление партнерских связей с ведущими мировыми образовательными и научными центрами, повышение мобильности научных кадров. За счет привлеченных и собственных средств университета будет обеспечено проведение выставок, специальных секций молодых ученых, научных школ и лекций ведущих ученых.

Второй блок мероприятий предполагает развитие инновационной деятельности университета, в рамках которого решаются две основные задачи:

всестороннее совершенствование политики, инфраструктуры и деятельности университета в области технологического предпринимательства;

становление университета в качестве инновационного комплекса в области информационных и оптических технологий.

Развитие инновационной деятельности осуществляется в рамках двух мероприятий.

Мероприятие 2.1. Совершенствование системы поддержки и развития инновационной деятельности университета.

В рамках мероприятия будут осуществляться:

совершенствование локальной нормативной документации поддержки инновационной деятельности университета;

повышение квалификации сотрудников университета по организации и реализации процессов трансфера технологий и коммерциализации результатов научных исследований и разработок;

совершенствование инновационной инфраструктуры университета.

Предполагается трансформировать инновационно-технологический центр университета, действующий с 2003 года, в технопарк и бизнес-инкубатор для сотрудников, сформировать систему организационной, технологической и экономической экспертизы коммерческих проектов. В рамках данного мероприятия будет организована системная работа по формированию взаимовыгодного сотрудничества с компаниями высокотехнологичных отраслей промышленности по широкому спектру

направлений, в том числе для привлечения финансовых средств в университет.

Мероприятие 2.2. Создание и организация деятельности инновационного комплекса в области информационных и оптических технологий в России.

Мероприятие направлено на становление университета в качестве инновационного комплекса, призванного обеспечить всестороннюю организационную, информационно-консультационную, научно-образовательную и кадровую поддержку российских и зарубежных субъектов инновационной деятельности по стимулированию и развитию трансфера технологий и коммерциализации результатов научных исследований и разработок в сфере информационных и оптических технологий.

В рамках мероприятия будут созданы сервисы для российских и зарубежных научно-образовательных и коммерческих структур по организации взаимовыгодного сотрудничества в области информационных и оптических технологий, в частности будут созданы объекты инновационной инфраструктуры в партнерстве с научно-образовательными учреждениями и коммерческими компаниями, центры экспертизы коммерческих проектов, разработаны соответствующие информационные Интернет-ресурсы, организованы общественные мероприятия с международным участием. Ожидается, что реализация данного мероприятия приведет к значительному росту числа коммерческих проектов, реализуемых учреждениями высшей школы, к созданию средних малых наукоемких компаний.

Третий блок мероприятий предполагает совершенствование образовательной системы университета.

Целевая подготовка специалистов для кадрового обеспечения инновационной экономики требует совершенствования образовательного

процесса и развития инновационной образовательной системы на основе глубокой интеграции образования с научно-исследовательской и инновационной деятельностью.

Развитие образовательной деятельности будет осуществляться в рамках трех мероприятий.

Мероприятие 3.1. Разработка инновационных образовательных технологий и педагогических методик на базе информационно-образовательной системы университета.

Мероприятие направлено на разработку и развитие инновационных образовательных технологий, необходимых для формирования и оценивания компетенций выпускника в новой образовательной системе, и включает в себя:

переход на кредитно-модульную технологию обучения;

развитие новых технологий образования, включая интерактивные технологии активизации самостоятельной работы обучающихся;

разработку технологий оценивания результатов образования и компетенций на основе внедрения балльно-рейтинговой системы аттестации обучающихся, реализуемой в информационной системе университета;

создание многофункционального центра языковой подготовки обучающихся и научно-педагогических работников в целях развития социально-коммуникационных и языковых компетенций;

развитие информатизации образования путем совершенствования системы дистанционного обучения с целью повышения уровня сетевого взаимодействия отечественных и зарубежных вузов, научных организаций и предприятий, обеспечения доступа к научно-образовательным ресурсам в сфере информационных и оптических технологий (переоснащение центра дистанционного обучения, развитие мобильных компьютерно-

коммуникационных средств связи обучающихся, разработка и внедрение нового программного обеспечения, наполнение системы адаптивными электронными ресурсами и сопровождение итоговых результатов обучающихся).

Мероприятие 3.2. Создание и развитие системы общественно-профессиональной оценки качества образования в области информационных и оптических технологий.

Мероприятие направлено на развитие и внедрение внешних механизмов общественно-профессионального оценивания качества образования в области информационных и оптических технологий для контроля компетенций (квалификаций) выпускников и оценивания бизнесом степени практико-ориентированной адаптации образовательных программ. В рамках данного мероприятия предусматриваются разработка, внедрение, организационное и информационное обеспечение системы общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ и общественно-профессиональной сертификации выпускников.

Мероприятие 3.3. Разработка и методическое обеспечение образовательных стандартов университета и образовательных программ по ПНР, обеспечивающих актуальные компетенции выпускников.

Мероприятие предусматривает по каждому ПНР:

разработку актуальных компетенций выпускников;

разработку и реализацию образовательных модулей;

разработку, методическое и информационное обеспечение образовательных стандартов университета и новых программ подготовки специалистов.

Данное мероприятие направлено также на развитие обучения в течение всей жизни в области информационных и оптических технологий в целях

обеспечения непрерывности образования, постоянного повышения уровня профессиональной квалификации специалистов и педагогических работников, на развитие системы обучения взрослых, в том числе пожилых людей. Мероприятие включает разработку и реализацию образовательных модулей, новых образовательных программ переподготовки и повышения квалификации, создание и развитие образовательных ресурсов.

Четвертый блок мероприятий предусматривает совершенствование кадровой политики университета.

В рамках Программы большое внимание уделяется совершенствованию кадровой системы СПбГУ ИТМО, в первую очередь – совершенствованию возрастных и квалификационных характеристик научно-педагогических работников, повышению уровня подготовки студентов, обучающихся в университете. Кадровая политика нацелена на формирование системы и инфраструктуры подготовки высококвалифицированных специалистов.

Совершенствование кадровой политики осуществляется посредством реализации двух мероприятий.

Мероприятие 4.1. Совершенствование кадровой системы университета.

В рамках мероприятия осуществляется формирование системы воспроизводства высококвалифицированных кадров в сфере информационных и оптических технологий для повышения качества демографической и квалификационной структуры кадрового состава университета, привлечения молодых квалифицированных научно-педагогических работников.

Инструментом развития, планирования, организации и контроля за деятельностью по совершенствованию кадрового потенциала станет информационная подсистема «Кадры», являющаяся частью существующей информационно-аналитической системы университета.

Мероприятие 4.2. Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки.

Мероприятие направлено на повышение качества возрастной и квалификационной структуры научно-педагогических кадров университета за счет интенсивного вовлечения молодежи в научную, образовательную и инновационно-предпринимательской деятельность СПбГУ ИТМО. Особый упор будет сделан на развитие системы непрерывного образования и профориентации молодежи, в том числе развитие эффективной системы воспроизводства, продвижения и обновления научных и научно-педагогических кадров в области информационных и оптических технологий.

Данное мероприятие также нацелено на совершенствование и развитие системы дополнительного профессионального образования для повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов в области информационных и оптических технологий посредством разработки дополнительных учебных материалов, создания соответствующей методической базы и совершенствования информационной системы.

Пятый блок мероприятий предполагает развитие международного сотрудничества.

Международная деятельность СПбГУ ИТМО в рамках Программы будет направлена на решение задачи формирования широкого взаимовыгодного партнерства с российскими и зарубежными организациями и компаниями, нацеленного на международное признание российской науки и образования в сфере информационных и оптических технологий.

Мероприятие 5.1. Совершенствование системы поддержки и развития международного сотрудничества.

Опираясь на опыт и развитую инфраструктуру сотрудничества Санкт-Петербурга с европейскими странами, университет выступит в качестве

центра трансфера знаний и технологий, полигона для отработки эффективных механизмов взаимодействия и интеграции с зарубежными партнерами. В рамках мероприятия будет проведена разработка совместных образовательных программ и создана единая информационная система, обеспечивающая развитие дистанционного обучения по совместным образовательным программам, осуществлены меры академической мобильности студентов и преподавателей.

Шестой блок мероприятий предполагает совершенствование структуры и системы управления университета.

Совершенствование структуры и системы управления СПбГУ ИТМО включает следующие направления деятельности:

совершенствование структуры университета с учетом имеющегося научно-образовательного потенциала, рынков образовательных, научных и инновационно-предпринимательских услуг, а также прогнозов по приоритетным направлениям развития;

совершенствование системы проектного менеджмента;

формирование системы, обеспечивающей нацеленность коллектива университета на достижение согласованных показателей в образовательной, научной и инновационной деятельности, а также финансовой состоятельности;

диверсификация источников финансовых средств, увеличение объема финансовых поступлений, обеспечение финансовой устойчивости университета.

Деятельность СПбГУ ИТМО в рамках данного направления будет осуществляться в рамках двух мероприятий.

Мероприятие 6.1. Совершенствование системы управления, структуры университета и механизмов привлечения дополнительных финансовых средств.

В рамках мероприятия будет осуществляться совершенствование принципов, механизмов и методов управления университетом. В частности, предусмотрен переход университета к организационно-правовой форме автономного учреждения в 2010 году с проработкой соответствующей локальной нормативной документации, обеспечивающей совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований. Запланировано создание попечительского и экспертного советов университета, комиссии ученого совета по развитию университета, предполагается активизация работы клуба выпускников. Важнейшим направлением деятельности в рамках данного мероприятия является диверсификация источников привлекаемых финансовых средств через комплексное развитие системы проектного менеджмента.

Мероприятие 6.2. Создание и развитие «электронного университета».

В рамках мероприятия предполагаются:

создание и развитие «электронного университета» с целью совершенствования информационно-коммуникационной инфраструктуры университета и централизованной системы ее управления;

совершенствование информационно-аналитической системы университета;

создание ресурсного центра программного обеспечения коллективного пользования;

организация и проведение курсов повышения квалификации сотрудников университета по работе с модулями информационно-аналитической системы.

IV. Финансовое обеспечение реализации Программы

Программа предполагает расходование ассигнований федерального бюджета и внебюджетных финансовых средств по следующим направлениям:

- приобретение учебно-лабораторного и научного оборудования;
- повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета;
- разработка учебных программ;
- развитие информационных ресурсов;
- совершенствование системы управления качеством образования и научных исследований.

Стратегия расходования финансовых средств включает три этапа финансирования:

первый этап - ассигнования федерального бюджета – 500 млн. рублей, внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы – 102,6 млн. рублей (2009 - 2010 годы);

второй этап - ассигнования федерального бюджета - 1300 млн. рублей, внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы - 311,2 млн. рублей (2011 - 2013 годы);

третий этап - внебюджетное финансовое обеспечение мероприятий Программы - 2116,2 млн. рублей (2014 - 2018 годы).

На первой этапе финансирования финансовые средства нацелены на решение задач модернизации и развития уникальной среды и инфраструктуры СПбГУ ИТМО, а также на разработку и внедрение управленческих решений, обеспечивающих финансовую устойчивость развития университета. Финансовая поддержка указанных задач позволит сформировать механизмы привлечения в университет дополнительных

финансовых средств, разработать и апробировать технологии создания учебно-научно-инновационных подразделений, сформировать инновационный пояс малых научных компаний, отработать технологии коммерциализации результатов научных исследований и разработок, изучить рынок перспективных направлений исследований и разработок в сфере информационных и оптических технологий.

На втором этапе финансирования финансовые средства будут направлены на решение задач по генерации знаний, активному внедрению технологий коммерциализации научных исследований и разработок, повышению качества подготовки кадров, дальнейшему совершенствованию системы управления университетом на принципах предпринимательского университета. Будут созданы научно-образовательные центры и лаборатории по определенным на первом этапе финансирования стратегическим направлениям научных исследований и разработок в области информационных и оптических технологий, оснащение оборудованием которых будет производиться большей частью в 2011 - 2013 годах. Будет обеспечен рост софинансирования Программы за счет вовлечения большего числа преподавателей и научных работников в процессы привлечения внебюджетных средств на основе развивающейся системы проектного менеджмента и за счет интенсификации выпуска инновационной продукции малых научных предприятий университета.

Первый и второй этапы финансирования создадут материально-технические, инфраструктурные, кадровые предпосылки для дальнейшего развития университета на третьем этапе финансирования (и в последующие годы) на принципах самофинансирования.

Объемы финансового обеспечения реализации Программы из средств федерального бюджета на 2010 и последующие годы могут уточняться в

установленном порядке с учетом утвержденных расходов федерального бюджета, предусмотренных на развитие сети национальных исследовательских университетов.

В качестве источников привлечения внебюджетных финансовых средств на реализацию Программы планируется использовать:

собственные средства университета (10 процентов средств софинансирования);

средства, полученные через систему стратегического партнерства, взаимодействия с резидентами инновационной инфраструктуры университета (45 процентов);

средства целевой поддержки Правительства Санкт-Петербурга, национальных и международных программ и грантов (40 процентов).

Финансовая устойчивость университета после прекращения бюджетного финансирования Программы будет обеспечиваться за счет:

построения финансовой политики университета, нацеленной на последовательное увеличение доли внебюджетного финансирования в консолидированном бюджете университета;

диверсификации услуг, работ, повышения гибкости при поиске потенциальных потребителей;

поддержки работников университета через малые и средние наукоемкие компании, созданные при его участии;

развития системы проектного менеджмента;

развития системы бюджетирования;

обеспечения операционной устойчивости на основе принципа возмещения затрат, оптимизации расходов;

обеспечения устойчивости базовых активов за счет инвестиций внебюджетных средств в оборудование и инфраструктуру;

подбора компетентного управленческого персонала.

Объемы финансового обеспечения Программы представлены в приложении № 2 к настоящей Программе.

V. Управление реализацией Программы

Персональная ответственность за успешность реализации Программы, достижение цели и решение поставленных задач лежит на ректоре университета. Ректор университета представляет учредителю университета ежегодный отчет о достижении результатов по ключевым индикаторам и показателям Программы.

Высшим органом управления Программой является ученый совет университета, который на регулярной основе заслушивает ректора и иных лиц о ходе выполнения Программы, достигнутых результатах, проблемах, вносит дополнения в Программу, не приводящие к снижению показателей и т.д.

Система управления Программой включает исполнительные и совещательные органы, призванные обеспечить исполнение решений ученого совета, ректора и, одновременно, оказывать им содействие в повышении эффективности принимаемых решений.

Главным исполнительным органом управления Программой является дирекция Программы, отвечающая за организацию, координацию и текущий контроль реализации Программы, а также за информирование российской и международной общественности о ходе реализации Программы и достигнутых результатах.

В структуре дирекции Программы действуют следующие отделы:

организационный отдел, отвечающий за организационное и документационное обеспечение реализации Программы;

отдел проектного менеджмента, отвечающий за содействие подразделениям в привлечении дополнительных внебюджетных средств, развитие проектной деятельности, формирование сетевого взаимодействия и развитие инновационной деятельности;

отдел информационного обеспечения, отвечающий за налаживание оперативного и полноценного информационного обмена как внутри университета, так и со сторонними организациями по вопросам реализации Программы.

В целях конструктивного влияния заинтересованных сторон на процесс реализации Программы из числа органов всех ветвей власти, профессионального и бизнес-сообщества, научно-образовательной общественности создаются два совещательных органа: попечительский и экспертный советы.

Попечительский совет является высшим совещательным органом управления Программой и обеспечивает сторонним организациям возможность принимать участие в процессах формирования и принятия стратегических решений по реализации Программы. В ходе заседаний совета предполагается заслушивать информацию о ходе реализации Программы и, на ее основе, выработать рекомендации по дальнейшему совершенствованию деятельности университета по реализации Программы.

Экспертный совет призван оказывать информационно-консультационную поддержку членам коллектива университета в решении конкретных задач Программы и предлагать новые перспективные направления развития информационных и оптических технологий. Экспертный совет формируется из числа ведущих российских и зарубежных специалистов.

В целях организации системной работы по формированию и уточнению предложений по развитию ПНР университета на основе прогнозирования и форсайта в структуре управления Программой создаются соответствующие рабочие группы. Предложения рабочих групп представляются на рассмотрение комиссии ученого совета по развитию университета, которая на их основе формирует рекомендации для ученого совета.

VI. Предварительная оценка социально-экономической эффективности Программы

Ожидаемые последствия реализации Программы затронут многие отрасли экономики и общественной жизни: промышленность, высокие технологии, образование, здравоохранение, социальное обслуживание, государственное управление и т.д.

Ключевым социально-экономическим итогом реализации Программы является формирование комплекса в сфере образования, науки и инноваций, обеспечивающего широкое использование информационных и оптических технологий в различных сферах национальной экономики и социального сектора, образования и науки.

Основные результаты реализации Программы:

обеспечение лидирующих позиций России в мире по важнейшим научным направлениям в сфере информационных и оптических технологий;

апробированные примеры механизмов эффективного использования системы государственно-частного партнерства для развития конкурентных преимуществ в области информационных и оптических технологий;

воспроизводство, продвижение и обновление научно-педагогических, научно-технических кадров нового поколения в области информационных и

оптических технологий, подготовка высококвалифицированных специалистов для работы в инновационном секторе;

совершенствование инновационной инфраструктуры на уровне региона и страны через разработку, распространение и внедрение технологий коммерциализации научных исследований и разработок, продвижение российских инновационных компаний на мировой рынок наукоемких продуктов и услуг в области информационных и оптических технологий;

повышение качества жизни и уровня социального обслуживания населения за счет предоставления информационно-коммуникационных услуг в медицине и социальной сфере, в области образования и социального развития личности, в области безопасности.

В сфере научно-инновационной деятельности будут созданы кадровые и материально-технические условия для эффективных исследований и разработок в области:

технологий интеграции искусственного интеллекта и методов разработки программного обеспечения;

технологий создания распределенных информационных вычислительных сред для компьютерного моделирования сложных систем в интересах реального сектора экономики и социальной сферы (моделирование наносистем и биомедицинских систем, прогнозирование экстремальных явлений и т.п.);

технологий сверхбыстрой передачи и обработки информации, ее защиты (в том числе методами квантовой криптографии), ее сверхплотной записи и хранения;

создания адаптивных и самообучающихся систем управления сложными техническими объектами, включая перспективные автомобильные

двигатели, прецизионные мехатронные модули, транспортные и высококомобильные роботы;

технологий управления светом в системах оптической обработки информации и искусственного интеллекта на основе нелинейно-оптических эффектов в наноструктурах, примесных и жидких кристаллах;

создания высокоэффективных преобразователей солнечной энергии, химических и биологических сенсоров повышенной чувствительности, новых интегрально-оптических элементов нанофотоники, полученных с использованием технологий лазерной модификации поверхностных наноструктур;

разработки нового поколения оптических многофункциональных материалов (лазерных, фоторефрактивных, нелинейно-оптических, электрооптических) на основе наноструктурированных композиционных и керамических сред для оптических и лазерных систем гражданского и военного назначения.

В сфере образования будут созданы:

методологическая база непрерывной подготовки компетентных специалистов в области информационных и оптических технологий, позволяющая вузам системно формировать и реализовывать образовательные программы, адекватные мировым тенденциям, потребностям рынка труда и личности;

информационная образовательная система, содержащая комплекс образовательных программ, модулей и учебно-методических материалов и предоставляющая возможность доступа широкого круга лиц к получению качественного образования;

система, механизмы и центры внешнего оценивания качества образования со стороны работодателей и бизнеса путем общественно-

профессиональной аккредитации образовательных программ и сертификации выпускников вузов России в области информационных и оптических технологий.

Развитие университета будет являться важным фактором модернизации отечественной экономики и социальной сферы, обеспечения национальной безопасности и международной конкурентоспособности страны. Реализация Программы будет способствовать социально-экономическому развитию Санкт-Петербурга в качестве мирового научно-образовательного и инновационно-предпринимательского центра. В частности, будут достигнуты следующие результаты.

В сфере экономики:

будет создано около 120 компаний инновационного пояса университета, ожидаемый ежегодный оборот которых в 2018 году составит около 2600 млн. рублей;

будут созданы 13 новых учебно-научно-инновационных подразделений с годовым оборотом в 2018 году около 250 млн. рублей;

в ходе разработки и реализации совместных программ и проектов образовательного, научного и инновационного характера с предприятиями высокотехнологических отраслей промышленности и венчурными фондами в 2009 - 2018 годах в университет будет привлечено дополнительно из различных финансовых источников более 800 млн. рублей;

объем реализованных товаров и оказанных услуг, осуществленных университетом и компаниями его инновационного пояса, к 2018 году составит более 6 млрд. рублей.

В социальной сфере:

будет обеспечено активное внедрение информационных и оптических технологий в медицине;

будет сформирована учебно-методическая система, содействующая повышению эффективности государственного управления и качества предоставляемых государственных услуг населению за счет внедрения и активного использования информационных технологий электронного правительства.

Успешная реализация Программы позволит университету решить ряд актуальных задач, обеспечивающих укрепление обороноспособности страны, на основе комплексного использования информационных и оптических технологий.

Перспективный облик университета как научно-образовательного центра мирового уровня в 2018 году:

глобальный масштаб деятельности и влияния за счет реализации международных образовательных программ, проведения передовых научных исследований, широкого привлечения зарубежных студентов и преподавателей;

интеграция научной и образовательной деятельности, позволяющая наполнить образовательные программы исследовательским содержанием, обеспечить их практичность и актуальность;

междисциплинарный характер учебных программ;

динамичное развитие исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, партнерство с высокотехнологичными предприятиями и организациями в области коммерциализации результатов научных исследований;

подготовка специалистов, обладающих одновременно экономико-управленческими и инженерно-техническими компетенциями;

диверсифицированная финансовая база, основанная на активной проектной деятельности.

Показатели, характеризующие перспективный облик университета в 2018 году, приведены в приложении № 3 к настоящей Программе.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Программе развития государственного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-
Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и
оптики» на 2009 - 2018 годы, утвержденной
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 17 ноября 2009 г. № 614

**Показатели оценки эффективности реализации Программы развития
государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики»
на 2009 - 2018 годы**

№	Показатель	Единица измерения	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Показатели успешности образовательной деятельности											
1.1.	Доля обучающихся в национальном исследовательском университете (далее – НИУ) по приоритетным направлениям развития НИУ (далее – профильные обучающиеся НИУ) в общем числе обучающихся	процентов	63,0	63,0	64,0	65,0	66,0	67,0	68,0	69,0	70,0	70,0

№	Показатель	Единица измерения	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1.2.	Доля профильных обучающихся НИУ, трудоустроенных по окончании обучения по специальности, в общем числе профильных обучающихся НИУ	процентов	72,0	72,0	73,0	74,0	75,0	76,0	77,0	77,0	78,0	78,0
1.3.	Количество человек, принятых в аспирантуру и докторантуру из сторонних организаций по ПНР НИУ, в расчете на одного научно-педагогического работника	человек	0,013	0,030	0,050	0,090	0,130	0,160	0,190	0,230	0,270	0,300
1.4.	Количество молодых ученых (специалистов, преподавателей) из сторонних организаций, прошедших профессиональную переподготовку или повышение квалификации по ПНР НИУ, в расчете на одного научно-педагогического работника	человек	0,250	0,300	0,350	0,400	0,450	0,550	0,650	0,750	0,850	1,000
2.	Показатели результативности научно-инновационной деятельности											
2.1.	Количество статей по ПНР НИУ в научной периодике, индексируемой иностранными и российскими организациями (Web of Science, Scopus, Российский индекс цитирования), в расчете на одного научно-педагогического работника	единиц	0,820	0,850	0,900	0,950	1,050	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000
2.2.	Доля доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) из	процентов	15,0	18,0	20,0	23,0	26,0	30,0	34,0	38,0	42,0	45,0

№	Показатель	Единица измерения	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
	всех источников по ПНР НИУ в общих доходах НИУ											
2.3.	Отношение доходов от реализованной НИУ и организациями его инновационной инфраструктуры научно-технической продукции по ПНР НИУ, включая права на результаты интеллектуальной деятельности, к расходам федерального бюджета на НИОКР, выполненные НИУ	процентов	15,0	18,0	26,0	38,0	53,0	73,0	93,0	113,0	133,0	150,0
2.4.	Количество поставленных на бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности по ПНР НИУ	единиц	10	10	15	15	15	18	18	18	20	20
2.5.	Доля опытно-конструкторских работ по ПНР НИУ в общем объеме НИОКР НИУ	процентов	18,0	19,5	21,0	22,5	24,0	26,0	28,0	30,0	32,0	35,0
2.6.	Количество научных лабораторий по ПНР НИУ, оснащенных высокотехнологичным оборудованием	единиц	0	0	1	1	2	2	0	0	1	1
3.	Показатели развития кадрового потенциала											
3.1.	Доля научно-педагогических работников и инженерно-технического персонала возрастных категорий от 30 до 49 лет	процентов	52,0	54,0	56,0	58,0	60,0	62,0	64,0	66,0	68,0	70,0

№	Показатель	Единица измерения	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
3.2.	Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук или кандидата наук	процентов	67,5	68,0	68,5	69,0	69,5	71,0	72,0	73,0	75,0	75,0
3.3.	Доля аспирантов и научно-педагогических работников, имеющих опыт работы (прошедших стажировки) в ведущих мировых научных и университетских центрах	процентов	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0	17,0	19,0	21,0	23,0
3.4.	Эффективность работы аспирантуры и докторантуры по ПНР НИУ	процентов	75,0	76,1	77,2	78,3	79,4	80,5	81,6	82,7	83,8	85,0
4.	Показатели международного признания											
4.1.	Доля иностранных обучающихся лиц (без учета государств - участников Содружества Независимых Государств) по ПНР НИУ	процентов	1,20	1,30	1,30	1,40	1,40	1,50	1,70	1,80	1,90	2,10
4.2.	Доля обучающихся лиц из государств - участников Содружества Независимых Государств по ПНР НИУ	процентов	1,10	1,10	1,20	1,20	1,30	1,40	1,50	1,70	1,90	2,00
4.3.	Объем НИОКР по ПНР НИУ в рамках международных научных программ в расчете на одного научно-педагогического работника	млн. рублей	0,015	0,020	0,060	0,100	0,150	0,130	0,145	0,160	0,180	0,200

№	Показатель	Единица измерения	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
5.	Показатели финансовой устойчивости											
5.1.	Финансовое обеспечение Программы из внебюджетных источников	млн. рублей	50,0	52,6	71,2	95,0	145,0	335,5	379,1	427,9	464,1	509,6
5.2.	Доходы НИУ из всех источников от образовательной и научной деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	млн. рублей	2,100	2,300	2,500	2,700	2,900	2,900	3,000	3,100	3,200	3,300
5.3.	Доля внебюджетного финансирования в доходах НИУ от образовательной и научной деятельности	процентов	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	43,0	45,0	47,0	49,0	51,0
5.4.	Отношение заработной платы 10 процентов самых высокооплачиваемых работников НИУ к заработной плате 10 процентов самых низкооплачиваемых работников	процентов	1500	1500	1450	1400	1350	1300	1250	1200	1150	1100

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2
к Программе развития государственного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-
Петербургский государственный университет
информационных технологий, механики и
оптики» на 2009 - 2018 годы, утвержденной
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от 17 ноября 2009 г. № 614

**Объемы финансового обеспечения Программы развития
государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики»
на 2009 - 2018 годы**

(млн. рублей, в ценах соответствующих лет)

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Блок 1. Создание условий для развития научно-исследовательской деятельности	54,3	25,786	96,1	23,6	126,7	25,4	188,8	23,9	302,0	18,7	31,7	40,8	53,4	62,6	75,5
1.1.	Развитие системы организации, кадрового и	40,2	25,786	87,2	21,4	119,1	23,5	170,1	21,0	269,0	14,9	23,0	33,5	43,0	54,0	64,0

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
	материально-технического обеспечения фундаментальных и прикладных научных исследований															
1.2.	Развитие информационной системы научного сотрудничества в сфере информационных и оптических технологий	14,1	0,0	8,9	2,2	7,6	1,9	18,7	2,9	33,0	3,8	8,7	7,3	10,4	8,6	11,5
2.	Блок 2. Развитие инновационной деятельности университета	45,035	0,0	55,13	1,9	52,2	7,0	48,5	15,0	46,8	30,0	54,4	63,6	71,7	80,1	88,9
2.1.	Совершенствование системы поддержки и развития инновационной деятельности университета	36,435	0,0	39,65	0,0	32,3	4,8	28,3	11,7	26,9	24,5	43	52,2	57,4	65,9	71,5

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
2.2.	Создание и организация деятельности инновационного комплекса в области информационных и оптических технологий в России	8,6	0,0	15,48	1,9	19,9	2,2	20,2	3,3	19,9	5,5	11,4	11,4	14,3	14,2	17,4
3	Блок 3. Совершенствование образовательной деятельности университета	62,0	9,95	44,47	17,6	48,0	18,0	56,0	22,0	64,0	30,0	82,0	90,9	100,6	106,3	110,4
3.1.	Разработка инновационных образовательных технологий и педагогических методик на базе информационно-образовательной системы университета	29,0	0,65	7,0	1,4	5,4	1,0	3,8	0,2	4,2	0,0	5,0	4,9	5,0	5,1	5,1
3.2.	Создание и развитие системы общественно-профессиональной	3,0	0,0	2,5	0,8	4,5	0,6	1,0	0,0	1,0	0,0	2,0	1,4	1,6	2,2	2,0

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
	оценки качества образования в области информационных и оптических технологий															
3.3.	Разработка и методическое обеспечение образовательных стандартов университета и образовательных программ по приоритетным направлениям развития, обеспечивающих актуальные компетенции выпускников	30,0	9,3	34,97	15,4	38,1	16,4	51,2	21,8	58,8	30,0	75,0	84,6	94,0	99,0	103,3
4.	Блок 4. Совершенствование кадровой политики университета	25,4	0,3	37,3	1,6	48,3	13,8	67,7	23,1	137,2	41,3	96,7	98,1	103,5	105,4	113,3
4.1.	Совершенствование кадровой системы	13,2	0,0	13,76	0,0	22,3	5,3	22,3	6,0	26,5	7,0	33,0	33,0	34,0	34,0	39,0

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
	университета															
4.2.	Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки	12,2	0,3	23,54	1,6	26	8,5	45,4	17,1	110,7	34,3	63,7	65,1	69,5	71,4	74,3
5.	Блок 5. Развитие международного сотрудничества	1,6	0,0	6,0	1,9	9,8	4,0	12,9	6,0	20,0	10,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5
5.1.	Совершенствование системы поддержки и развития международного сотрудничества	1,6	0,0	6,0	1,9	9,8	4,0	12,9	6,0	20,0	10,0	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5
6.	Блок 6. Совершенствование структуры и системы управления университета	61,665	13,964	11,0	6,0	15,0	3,0	26,1	5,0	30,0	15,0	51,2	65,7	78,2	88,7	100,0
6.1.	Совершенствование системы управления, структуры университета и	8,5	0,0	9,0	0,0	9,5	1,5	10,0	4,4	10,0	14,6	40,0	54,0	65,0	76,0	87,0

№	Мероприятия	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2015	2016	2017	2018
		ФБ*	ВБ**	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ФБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ	ВБ
	механизмов привлечения дополнительных финансовых средств															
6.2.	Создание и развитие «электронного университета»	53,165	13,964	2,0	6,0	5,5	1,5	16,1	0,6	20,0	0,4	11,2	11,7	13,2	12,7	13,0
	Итого	250,0	50,0	250,0	52,6	300,0	71,2	400,0	95,0	600,0	145,0	335,5	379,1	427,9	464,1	509,6

* Средства федерального бюджета.

** Внебюджетные средства.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к Программе развития государственного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский
государственный университет
информационных технологий, механики
и оптики» на 2009 - 2018 годы,
утвержденной приказом Министерства
образования и науки Российской
Федерации от 17 ноября 2009 г. № 614

**Показатели, характеризующие перспективный облик
государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет информационных
технологий, механики и оптики» в 2018 году**

№	Показатель	Единица измерения	2018 год
1	2	3	4
1.	Число обучающихся	человек	25000
2.	Доля иностранных обучающихся в общем числе обучающихся	процентов	5
3.	Доля программ магистратуры, реализуемых на иностранном языке, в общем числе программ магистратуры	процентов	15
4.	Доля студентов из других субъектов Российской Федерации в общей численности студентов	процентов	50
5.	Доля студентов, обучающихся по кредитно-модульной системе, в общей численности студентов	процентов	100
6.	Доля студентов, обучающихся по балльно-рейтинговой системе оценки результатов образования, в общей численности студентов	процентов	100

7.	Доля образовательных модулей, имеющих электронный учебно-методический комплекс	процентов	100
8.	Доля преподавателей и исследователей, имеющих опыт работы в ведущих зарубежных центрах	процентов	30
9.	Средняя годовая заработная плата профессора	тыс. рублей	1000
10.	Доля преподавателей, ведущих научно-исследовательские или опытно-конструкторские работы	процентов	75
11.	Средний индекс цитируемости преподавателей зарубежными авторами в предыдущем году (без учета ссылок отечественных авторов) по данным WOS и Scopus	единиц	1400
12.	Количество российских патентов, полученных за последний год	единиц	50
13.	Количество международных патентов, полученных за последний год	единиц	10
14.	Объем доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и от продажи лицензий	млн. рублей	900
15.	Среднегодовое (за 5 лет) количество компаний, созданных студентами, сотрудниками университета и размещенных в бизнес-инкубаторе	единиц	15
16.	Общее число компаний-резидентов инновационного пояса университета	единиц	120
17.	Среднегодовой оборот компаний-резидентов инновационного пояса университета	млн. рублей	2600
18.	Доля сотрудников университета в возрасте до 35 лет	процентов	30