

**КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ
КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ
РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ**



КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ

Содержание

Введение	3
1. Краткая характеристика процессов импортозамещения в промышленности Российской Федерации	4
2. Механизмы государственной поддержки, способствующие реализации политики импортозамещения в России	7
2.1 Налоговое стимулирование	8
2.2 Государственные закупки	10
2.3 Обеспечение доступного финансирования	12
3. Инструменты частно-государственного партнерства как механизм реализации политики импортозамещения в России	25
3.1 Субсидирование комплексных проектов производственных предприятий и высших учебных заведений по созданию высокотехнологичного производства	25
3.2 Поддержка создания и развития инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования	26
3.3 Взаимодействие образовательных организаций высшего образования и промышленных предприятий на базе технологических платформ	28
4. Лучшие практики образовательных организаций высшего образования в области инноваций в рамках импортозамещения	30
Приложение	68
Перечень сокращений	75
Список использованных источников	76
Благодарности	82

Введение

На сегодняшний день российская экономика находится в процессе модернизации. В связи с этим, одним из основных направлений государственной экономической политики стало импортозамещение. Такой процесс предполагает развитие отечественного производства и повышение конкурентоспособности российской промышленности за счет технологической модернизации, повышения эффективности и освоения новых актуальных видов продукции.

Сложившаяся ситуация дает шанс для развития собственных инновационных технологий и их внедрения в промышленное производство. Государственные механизмы поддержки предоставляют возможность промышленным предприятиям подняться на новый уровень развития, совершенствовать применяемые технологии, повышать качество продукции и услуг, расширять свое присутствие на отечественном рынке и занимать новые ниши.

Представителям среднего и малого бизнеса также предоставляется возможность реализовать себя на новых площадках. Ставшие доступными из-за санкций производственные ниши являются мощнейшим стимулом роста для региональных производителей.

Стоит отметить, что процесс модернизации производства невозможен без взаимодействия бизнес-сектора и представителей научной среды. Все более востребованной становится роль образовательных организаций высшего образования в инновационном процессе. Именно в этой сфере рождаются перспективные разработки, проводятся

фундаментальные исследования, готовятся высококвалифицированные кадры, формируется новый взгляд на научное и технологическое развитие страны. В то же время, с целью повышения экономической эффективности научной деятельности в области инноваций, научным институтам необходимы ориентиры со стороны производственных предприятий, как в научной сфере, так и в сфере подготовки кадров.

Все это говорит о необходимости развития кооперации промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и образовательных организаций высшего образования, которые являются частью инновационной инфраструктуры страны.

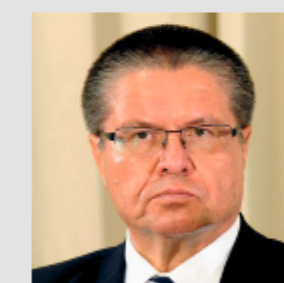
1. Краткая характеристика процессов импортозамещения в промышленности Российской Федерации

Процесс реализации политики импортозамещения¹ способствует модернизации экономики, а также дает возможность промышленным предприятиям ускорить их технологическое развитие, повысить конкурентоспособность продукции в России и за рубежом, занять новые товарные ниши.

Процесс импортозамещения начался после девальвации 1998 года, когда в потребительской корзине отечественная продукция стала постепенно вытеснять импортные товары. Именно импортозамещение послужило стимулом для развития российской экономики после кризиса 1998 года и способствовало формированию самовоспроизводящегося механизма экономического роста. Непродолжительного периода активного импортозамещения в 1999–2000 годах было достаточно для формирования положительного импульса, обеспечившего рост экономической активности в последующие годы. Кризис 2014 года дал очередной толчок для развития импортозамещения в промышленности.

Реализация политики импортозамещения для России сегодня не только выход из текущей кризисной ситуации, но и реальный шанс для развития и структурного изменения экономики. Процесс модернизации касается не только изделий, но и производственного оборудования. В результате задача сводится к обеспечению всего инновационного цикла.

¹ Импортозамещение - уменьшение или прекращение импорта определенного товара посредством производства, выпуска в стране того же или аналогичных товаров. Такие товары называют импортозамещающими. (Экономика и право: словарь-справочник. М.: Вуз и школа. Л. П. Кураков, В. Л. Кураков, А. Л. Кураков. 2004.)



**УЛЮКАЕВ
АЛЕКСЕЙ
ВАЛЕНТИНОВИЧ**

Министр
экономического развития
Российской Федерации



Снижения курса рубля относительно доллара, евро и некоторых других валют создает большие возможности для импортозамещения. Необходимо принять во внимание данную ситуацию, чтобы развернуть импортозамещение по ряду позиций. Это серьезный ресурс, который мы должны использовать »

(Петербургский международный
экономический форум)

Результатом импортозамещения должно стать повышение конкурентоспособности отечественной продукции посредством стимулирования технологической модернизации производства, повышения его эффективности и освоения новых конкурентоспособных видов продукции с относительно высокой добавленной стоимостью. Импортозамещение как национальная программа призвано развивать собственный сектор производства, тем

самым избавиться или минимизировать зависимости Российской Федерации от импорта.

На сегодняшний день главными барьерами для развития отечественного производства и налаживания импортозамещения зарубежных товаров становятся недостаточный спрос на отечественную продукцию и низкий уровень конкурентоспособности имеющегося производства.

НЕДОСТАТОК СПРОСА НА ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ

- маркетинговая активность иностранных поставщиков;
- отсутствие свободных от импорта товарных ниш;
- отсутствие сведений о технологических и производственных возможностях российских поставщиков;
- недостаток таможенного регулирования.

НИЗКАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ

- недостаток оборудования и технологий;
- нехватка квалифицированных кадров;
- недостаток собственных и привлекаемых финансовых средств.

Рисунок 1. Препятствия реализации процесса импортозамещения в российской промышленности

Преодоление перечисленных барьеров требует создания условий, способствующих росту интереса деловых кругов к диверсификации деятельности, к производству в России новых или более качественных товаров путем использования механизмов промышленной политики, реализуемой Правительством Российской Федерации, органами власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления.

Для реализации политики импортозамещения требуется создание соответствующей среды, которая подразумевает:

- обеспечение притока инвестиций на создание новых производственных мощностей и модернизацию существующих;
- обеспечение доступного финансирования; налоговые послабления;
- гармонизацию стандартов с мировыми рынками;
- принятие мер таможенно-тарифного регулирования;
- обеспечение стабильности регуляторной среды;
- снятие избыточных административных барьеров, препятствующих развитию;
- трансфер технологий и формирование с

его помощью компетенций.

Политику импортозамещения в Российской Федерации, как и промышленную политику в целом, осуществляет Правительство Российской Федерации. Для защиты внутреннего рынка и поддержки российских производителей в течение последних трех лет Правительством Российской Федерации был принят ряд постановлений, запрещающих или ограничивающих ввоз в страну ряда зарубежных товаров в области продовольствия и сырья, легкой промышленности, сельского хозяйства, машиностроения и отдельных видов медицинских изделий.

С целью определения пути модернизации и импортозамещения в промышленном производстве Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 сентября 2014 г. №1936-р утвержден План мероприятий по содействию импортозамещению в промышленности, направленный на обеспечение снижения зависимости гражданских отраслей обрабатывающей промышленности от импорта и зарубежных технологий с 2015 г. по 2020 г.

Во исполнение поручения Президента Российской Федерации от 30 сентября 2014 г. №1936-р «О дополнительных мерах по стимулированию экономического роста» разработан План содействия импортозамещению в промышленности (далее – План). Основной целью реализации Плана является сокращение зависимости российской промышленности от импорта оборудования, программного обеспечения, технических устройств, комплектующих, а также услуг (работ) иностранных компаний.

По результатам оценки и ранжирования более 4 тыс. проектов на основе перечня приоритет

ных и критических видов продукции Минпромторгом России составлены и утверждены 20 отраслевых планов импортозамещения, которые охватывают следующие отрасли экономики:

- 1 Автомобильная промышленность
- 2 Гражданское авиастроение
- 3 Кабельная и электротехническая промышленность
- 4 Легкая промышленность
- 5 Лесопромышленный комплекс
- 6 Машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности
- 7 Нефтегазовое машиностроение
- 8 Обычные вооружения, боеприпасы и спецхимия
- 9 Радиоэлектронная промышленность
- 10 Сельскохозяйственное машиностроение
- 11 Станкостроение
- 12 Строительно-дорожное машиностроение
- 13 Судостроительная промышленность
- 14 Транспортное машиностроение
- 15 Тяжелое машиностроение
- 16 Фармацевтическая и медицинская промышленность
- 17 Химическая промышленность
- 18 Цветная металлургия
- 19 Черная металлургия
- 20 Энергетическое машиностроение.

Каждый отраслевой план импортозамещения включает конкретный перечень технологических направлений (продуктов, технологий), по которым на сегодняшний день в России существует значительная зависимость от зарубежных поставщиков, а зачастую, не имеется отечественных аналогов.

Работа в этих направлениях подразумевает развитие отечественного производства и повышение конкурентоспособности российской промышленности за счет технологиче-

ской модернизации, повышения его эффективности и освоения новых актуальных видов продукции.

Технологическая модернизация производства предполагает активное кооперирование производственных предприятий и представителей научной среды, в частности, образова-

тельных организаций высшего образования, которые становятся источником высококвалифицированных кадров, новых перспективных разработок и фундаментальных исследований и помогают формировать новый взгляд на научное и технологическое развитие страны.

2. Механизмы государственной поддержки, способствующие реализации политики импортозамещения в России

Для создания благоприятных условий реализации отраслевых планов мероприятий по импортозамещению необходимо использование ряда механизмов государственной поддержки, к которым можно отнести:

- налоговое стимулирование;
- регулирование процесса государственных закупок;
- обеспечение доступного финансирования.



**ДВОРКОВИЧ
АРКАДИЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ**

Заместитель председателя
Правительства Российской
Федерации



Импортозамещение - не единственное направление государственной экономической политики. Важны также и поддержка экспорта и поддержка и коммерциализация новых технологий, которые должны быть конкурентоспособны на мировом уровне»

(III Владимирский экономический форум)

2.1 Налоговое стимулирование

В сложившейся экономической ситуации возникла острая необходимость развития существующих и создания новых инструментов, направленных на поддержку проектов в области импортозамещения. Одним из таких инструментов является заключение специальных инвестиционных контрактов, предусмотренных Федеральным законом от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». Использование такого инструмента позволит зафиксировать ключевые меры стимулирования деятельности в сфере промышленности, необходимые для успешного развития проектов.

Федеральный закон регулирует отношения, возникающие при реализации промышленной политики. Для производственных предприятий закон предусматривает:

- льготные займы из Фонда развития промышленности;
- специальные инвестиционные контракты;
- налоговые преференции и субсидии.

Специальный инвестиционный контракт заключается между Российской Федерацией в лице уполномоченного органа и инвестором. Инвестор берет на себя обязательства по созданию на территории России современных высокотехнологичных производств промышленной продукции, так называемых Гринфилд проектов. Правительство в ответ гарантирует инвестору стабильность ведения бизнеса и отраслевые преференции.

Контракт заключается сроком на 10 лет и может предусматривать различные льготы, включая:

- льготы по налогам и сборам;
- льготы по арендным платежам за пользование государственным имуществом;
- льготные тарифы на товары и услуги, подлежащие регулируемому ценообразованию.

На данный момент Правительство Российской Федерации предлагает внести в законодательство о налогах и сборах ряд преференций, обеспечивающих более комфортный налоговый режим для специальных инвестиционных контрактов, которые будут заключаться с инвесторами в соответствии с федеральным законом от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации». В частности, для Гринфилд проектов предполагается закрепить в законодательстве следующие нормы:

- 1 Ввести ограничения для субъектов Российской Федерации и местных органов власти по увеличению ставок региональных и местных налогов, а также региональной части налоговой ставки по налогу на прибыль организаций, сверх уровня ставки, первоначально установленной для инвестора – стороны специального инвестиционного контракта, а также ограничение на повышение федеральной составляющей ставки налога на прибыль организаций для

² Гринфилд проект (от англ. greenfield project) – новый комплексный проект, создаваемый с нуля. (Словарь экономических терминов).

участников специальных контрактов свыше 2% до 2025 года.

2. Предоставить возможность использовать повышающий коэффициент 2 к основной норме амортизации для оборудования, произведенного в результате реализации специального инвестиционного контракта и относящегося к 1–7 амортизационным группам.

В июле 2015 года Минфин России озвучил основные направления налоговой политики на 2016 год и плановый период 2017 и 2018 годов. В документе описаны запланированные меры поддержки для вновь создаваемых промышленных предприятий.

В настоящее время разработан проект федерального закона, направленный на предоставление по решению субъектов Российской Федерации налоговых льгот вновь создаваемым предприятиям промышленности в пределах общего объема осуществляемых ими капитальных затрат.

Предусматривается предоставление субъекту Российской Федерации права по снижению до 10% ставки налога на прибыль организаций в части, поступающей в бюджет субъекта Российской Федерации, для вновь создаваемых предприятий промышленности, осуществляющих капитальные вложения. Также предусмотрено применение для таких налогоплательщиков ставки по налогу на прибыль организаций в размере 0% в части, поступающей в федеральный бюджет.

Предполагается, что в зависимости от решения субъекта Российской Федерации объем средств, сэкономленных налогоплательщиком от получения такой налоговой льготы (в совокупности по федеральной и региональной частям налога на прибыль), сможет

полностью покрывать осуществленные им капитальные затраты. Однако при этом для субъекта Федерации сохранится возможность устанавливать и иные объемы льготирования в пределах, предусмотренных Налоговым кодексом Российской Федерации.

Механизм снижения налоговой ставки по налогу на прибыль организаций будет осуществляться в рамках механизма отбора инвестиционных проектов, уже установленного Налоговым кодексом Российской Федерации в отношении региональных инвестиционных проектов.

Снижение налоговой нагрузки для вновь создаваемых предприятий промышленности будет действовать на всей территории Российской Федерации. Предполагается, что указанные нормы вступят в силу с 2016 года.

2.2 Государственные закупки

Рынок государственных закупок составляет значительную часть ВВП. Меры в области государственных закупок призваны обеспечить начальный спрос и поддержать отечественных производителей в период выхода на конкурентоспособные объемы производства.

На сегодняшний день процесс государственных закупок регулируется следующими Федеральными Законами:

Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ, (ред. от 13.07.2015) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Законом определена возможность установления запретов и ограничений на закупку импортной продукции, а также преференции для отечественных производителей.

Последние изменения, внесенные в закон 13 июля 2015 года, предусматривают возможность заключения федеральным органом исполнительной власти или органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации соглашения с инвестором о локализации производства, на основании которого заказчики будут закупать у этого инвестора товар, как у единственного поставщика.

Сформированные Минэкономразвития России предложения, направлены на установление особенностей заключения долгосрочных контрактов, предусматривающих обязательство поставщика (подрядчика, исполнителя) осуществить на территории России инвести-

ции, в целях локализации производства товаров на территории России. Кроме того, в соответствии с законопроектом поставщику гарантируется неизменность существенных условий заключенного соглашения.

Федеральный закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (ред. 29.06.2015) «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

Закон устанавливает общие принципы и требования к закупке товаров, работ и услуг госкомпаниями, субъектами естественных монополий, госкорпорациями, организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности в сфере электро-, газо-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов. Закон также распространяется на унитарные предприятия, автономные учреждения, хозяйственные общества с долей государственного (муниципального) участия более 50%, на дочерние предприятия перечисленных юридических лиц.

В развитие действующих норм Федерального закона № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федерального закона № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» 17 июля 2015 года Правительством Российской Федерации было принято разработанное Минпромторгом России Постановление № 719 «Об утверждении критериев отнесения промышленной продукции к промышленной продукции, не

имеющей аналогов, производимых на территории Российской Федерации, а также критериев отнесения промышленной продукции к товару, произведенному на территории Российской Федерации».

Постановление содержит:

- критерии определения товара как «российского товара»;
- поэтапное увеличение требований по доле отечественных составляющих и компонентов в добавленной стоимости;
- установление иных критериев допуска к госзаказу;
- гибкие подходы к механизмам подтверждения происхождения товара;
- подходы к ограничению использования иностранных товаров при оказании услуг и выполнении работ для государственных и муниципальных нужд.

Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства».

Постановление устанавливает запрет на закупку для нужд обороны страны и безопасности государства иностранных товаров, работ, услуг. Исключение составляют необходимые товары (работы, услуги), которые не производятся в России или не соответствуют требованиям государственных заказчиков.

Постановлением также утвержден перечень товаров, «в отношении которых требуется

подтверждение отсутствия их производства в России». Подтверждением отсутствия производства в России определенных товаров является их включение в правительственный перечень технологического оборудования, аналоги которого не выпускаются в России и ввоз которого в нашу страну не облагается НДС. Перечень утвержден Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2009 г. № 372 «Об утверждении перечня технологического оборудования (в том числе комплектующих и запасных частей к нему). Отсутствие производства также подтверждает экспертиза Минпромторга России.

Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2014 г. № 656 «Об установлении запрета на допуск отдельных видов товаров машиностроения, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2015 г. № 84.

Постановлениями установлен запрет на допуск к государственным и муниципальным закупкам отдельных товаров машиностроения, происходящих из иностранных государств, за исключением Беларуси, Казахстана и Армении.

Постановление Правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 791 «Об установлении запрета на допуск товаров легкой промышленности, происходящих из иностранных государств, в целях осуществления закупок для обеспечения федеральных нужд».

Постановлением регламентируются государственные и муниципальные закупки

продукции предприятий легкой промышленности. Для федеральных нужд, не относящихся к государственному оборонному заказу, при наличии российских аналогов запрещено закупать ряд товаров легкой промышленности, происходящих из иностранных государств, кроме Беларуси и Казахстана.

Постановление Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2015 г. № 102 «Об установлении ограничения допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Постановлением запрещено закупать для государственных и муниципальных нужд отдельные виды медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, кроме Армении, Беларуси и Казахстана.

2.3 Обеспечение доступного финансирования

На сегодняшний день существует ряд механизмов обеспечения доступного финансирования предприятий. К ключевым можно отнести предоставление предприятиям государственных субсидий, займов на реализацию новых проектов, государственных гарантий.

Основным видом государственного субсидирования является субсидирование комплексных инвестиционных проектов в соответствии с **Постановлением Правительства Российской Федерации от 3 января 2014 года № 3 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на уплату процента по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2014–2016 годах на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в рамках подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».**

Субсидии являются источником финансовой компенсации части затрат, связанных с уплатой процентов по кредитам, предоставляемым на срок не менее 5 лет по каждому кредитному договору и полученным организациями в российских кредитных организациях и/или в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) в 2014–2016 годах.

В настоящее время субсидии предоставляются по результатам конкурсного отбора, проводимого межведомственной комиссией. К критериям, которые в настоящее время применяются для отбора инвестиционных проектов, можно отнести:

- финансовая эффективность инвестиционного проекта;
- бюджетная эффективность инвестиционного проекта;
- социально-экономическая эффективность инвестиционного проекта.

Конкурсный отбор предприятий, претендующих на получение субсидий, проводится Минпромторгом России два раза в год.

Помимо субсидирования комплексных инвестиционных проектов, существует значительное число других инструментов субсидирования, которые могут быть использованы в интересах поддержки импортозамещающих производств, в том числе на реализацию инвестиционных проектов, на техническое перевооружение и на другие вопросы поддержки отдельных отраслей.



**НИКИТИН
ГЛЕБ
СЕРГЕЕВИЧ**

Первый заместитель
Министра промышленно-
сти и торговли Российской
Федерации



« Политика импортозамещения не должна нарушать принципы международной экономической интеграции, а в долгосрочной перспективе должна создавать основу для формирования устойчивой экспортно ориентированной экономики. В связи с этим, в качестве перспективных механизмов развития российской промышленности сегодня рассматривается как поддержка отечественных промышленных предприятий, так и стимулирование инвестиций в создание совместных предприятий и локализацию на территории России производства современной высокотехнологичной продукции »

(Гайдаровский форум 2015)

Таблица 1. Инструменты субсидирования, используемые в интересах поддержки импортозамещающих производств

№	НАИМЕНОВАНИЕ СУБСИДИИ	НОРМАТИВНЫЙ АКТ
1	Субсидии организациям оборонно-промышленного комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» на осуществление инновационных и инвестиционных проектов по выпуску высокотехнологичной продукции	Постановление Правительства России от 30.03.2009 № 265
2	Субсидии российским организациям автомобилестроения, в том числе их дочерним организациям, на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на реализацию инвестиционных и инновационных проектов и (или) выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным для осуществления расходов инвестиционного характера, а также на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, привлеченным в 2009-2010 годах и обеспеченным государственными гарантиями Российской Федерации	Постановление Правительства России от 01.08.2011 № 640
3	Субсидии российским лизинговым компаниям на закупку воздушных судов с последующей их передачей российским авиакомпаниям, а также на приобретение тренажеров для российских воздушных судов	Постановление Правительства России от 22.10.2012 № 1073
4	Субсидирование процентной ставки по кредитам на реализацию инвестиционных проектов создания новых высокотехнологичных обрабатывающих производств (лесоперерабатывающая промышленность).	Постановление Правительства России от 16.01.2013 № 2

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ СУБСИДИИ	НОРМАТИВНЫЙ АКТ
5	Субсидии на реализацию новых инвестиционных проектов по техническому перевооружению (легкая и текстильная промышленность)	Постановление Правительства России от 12.08.2013 № 687
6	Субсидии на поддержку развития производства композиционных материалов (композитов) и изделий из них	Постановление Правительства России от 30.10.2013 № 972
7	Субсидии российским предприятиям (организациям) химического комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации "Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)" в 2014 - 2016 годах, на реализацию инвестиционных проектов	Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 5
8	Субсидии российским организациям на компенсацию части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2014 - 2016 годах на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности	Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 3
9	Субсидии организациям легкой и текстильной промышленности на компенсацию части затрат на реализацию инвестиционных проектов по модернизации и созданию производств в сфере текстильной и легкой промышленности, в том числе льняного комплекса	Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 4

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ СУБСИДИИ	НОРМАТИВНЫЙ АКТ
10	Субсидии российским организациям на компенсацию процентных ставок по инвестиционным кредитам в сфере производства редких и редкоземельных металлов	Постановление Правительства России от 21.01.2014 № 42
11	Субсидии из федерального бюджета российским организациям химического комплекса на компенсацию части затрат, понесенных в 2014 - 2016 годах, на реализацию комплексных инвестиционных проектов по созданию новых производств с применением промышленных биотехнологий	Постановление Правительства России от 10.02.2014 № 91
12	Субсидии из федерального бюджета российским организациям ЛПК на компенсацию части затрат на реализацию комплексных инвестиционных проектов по созданию новых производств с применением промышленных биотехнологий	Постановление Правительства России от 11.02.2014 № 97
13	Субсидии российским организациям на компенсацию части затрат на реализацию пилотных проектов в области инжиниринга и промышленного дизайна	Постановление Правительства России от 22.02.2014 № 134
14	Субсидия из федерального бюджета российским организациям - управляющим компаниям индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации "Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)" в 2013 - 2016 годах на реализацию инвестиционных проектов создания объектов индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков, в рамках подпрограммы "Индустриальные парки" государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»»	Постановление Правительства России от 11.08.2015 № 831

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ СУБСИДИИ	НОРМАТИВНЫЙ АКТ
15	Субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на закупку автобусов и техники для жилищно-коммунального хозяйства, работающих на газомоторном топливе	Постановление Правительства России от 08.10.2014 №1027
16	Субсидирование НИОКР в рамках реализации комплексных проектов по организации серийных производств станкоинструментальной продукции	Постановление Правительства России от 30.10.2014 №1128
17	Субсидия из федерального бюджета управляющим организациям промышленных парков индустрии детских товаров на возмещение части затрат на создание и/или развитие имущественного комплекса, в том числе инфраструктуры промышленных парков индустрии детских товаров	Постановление Правительства России от 8.11.2014 № 1179
18	Субсидии операторам услуг на возмещение части затрат на приобретение специализированного инжинирингового программного обеспечения с целью повышения доступности специализированного инжинирингового программного обеспечения для конечных пользователей индустрии инжиниринга и промышленного дизайна	Постановление Правительства России от 14.11.2014 № 1200
19	Субсидия из федерального бюджета на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2013-2016 годах и направленным на реализацию приоритетных инвестиционных проектов индустрии детских товаров, а также на компенсацию части затрат на уплату лизинговых платежей по договору финансовой аренды (лизинга) в рамках реализации приоритетных инвестиционных проектов индустрии детских товаров	Постановление Правительства России от 15.11.2014 № 1212

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ СУБСИДИИ	НОРМАТИВНЫЙ АКТ
20	Субсидии на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении скидки по уплате авансового платежа, при условии приобретения инновационных вагонов с повышенной осевой нагрузкой, а также на возмещение части затрат российским организациям на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на приобретение инновационных вагонов с повышенной осевой нагрузкой	Постановление Правительства России от 19.11.2014 № 1223
21	Субсидии на возмещение части затрат, понесенных в 2015 году на уплату процентов по кредитам на пополнение оборотных средств и (или) на финансирование текущей производственной деятельности	Постановление Правительства России от 12.03.2015 №214

Программы финансирования Фонда развития промышленности

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2014 г. № 1651-р Федеральное государственное автономное учреждение «Российский фонд технологического развития» (ФГАУ «РФТР») передан из ведения Минобрнауки России в ведение Минпромторга России в целях создания на базе ФГАУ «РФТР» Фонда развития промышленности.

Фонд представляет собой институт развития, основной целью которого является финансовое обеспечение проектов, направленных на:

- разработку и внедрение на производственных предприятиях перспективных технологий, учитывающих принципы НДТ;
- создание, завершение разработки и внед-

рение в производство новой высокотехнологичной конкурентоспособной промышленной продукции;

- разработку финансово-экономического, технико-экономического, проектно-инженерного и других видов анализа, экспертиз и обоснований, необходимых для дальнейшей реализации производственно-технологических проектов с привлечением банковского кредитования и средств частных инвесторов;
- реализацию технологических и промышленных проектов, осуществляемых по приоритетным направлениям российской промышленности и направленных на импортозамещение.

Фонд должен осуществлять финансовое обеспечение таких проектов путем предоставления займов на их реализацию юридическим лицам и индивидуальным предприни-

мателям по ставке 5% годовых, исходя из необходимости достижения целей и значений целевых показателей (индикаторов) государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Программа утверждена Постановлением Правительства

Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328.

Стандарты Фонда предполагают обеспечение финансовой поддержки Проектов в рамках отбора по одной из 4-х программ финансирования.



Рисунок 2. Программы финансирования и их влияние на производственно-технологические проекты

Таблица 2. Программы финансирования РФТР

Требования к проектам	ПРОГРАММА 1 Проекты импорто-замещения	ПРОГРАММА 2 Добанковские проекты	ПРОГРАММА 3 Прединвестиционные проекты	ПРОГРАММА 4 Проекты консорциумов инжиниринга
Сумма займа	от 50 до 300 млн. руб.	от 50 до 500 млн. руб.	от 200 до 700 млн. руб.	от 100 до 300 млн. руб.
Срок займа	не более 5 лет	не более 5 лет	не более 4 лет	не более 7 лет
Общий бюджет проекта	от 100 млн. руб.	от 500 млн. руб.	от 1 млрд. руб.	от 500 млн. руб. включая внедрение на предприятиях
Целевой объем продаж новой продукции	не менее 500 млн. руб. в год, начиная со 2 года серийного производства	не менее 1 млрд. руб. в год, начиная со 2 года серийного производства	согласно требованиям инвестора, но не менее 2 млрд. руб., начиная со 2 года серийного производства	не менее 1 млрд. руб. в год, начиная со 2 года серийного производства
Софинансирование проекта	софинансирование в объеме не менее 30% бюджета проекта	софинансирование в объеме не менее 70% бюджета проекта, с возможностью отложенного финансирования проекта со стороны коммерческих банков в объеме не более 50%	софинансирование в объеме не менее 70% бюджета проекта, с возможностью отложенного финансирования	наличие обязательств предприятий по внедрению результатов разработок на собственных производствах с выкупом прав на технологию или выплатой в адрес заемщика лицензионных платежей в объеме не менее сумм, достаточных для погашения займа и процента по нему в течение 2 лет с момента завершения разработки технологии

Таким образом, основными критериями отбора Проектов для финансирования за счет средств Фонда являются:

- рыночная перспективность и потенциал импортозамещения продукта;
- научно-техническая перспективность продукта и проекта, включая соответствие принципам наилучших доступных технологий, а также наличие научно-технического задела и подтверждение на него прав/расходов заявителя;
- производственная обоснованность проекта и стратегическая заинтересованность компании в его реализации;
- финансово-экономическая эффективность

и устойчивость проекта, в том числе инвестиционная привлекательность проекта;

- финансовая состоятельность заемщика и достаточное обеспечение займа: стоимость чистых активов больше суммы займа или дополнительного обеспечения (гарантии, поручительство, залог);
- юридическая состоятельность заемщика, основных участников и схемы реализации Проекта.

Продвижение Проекта Фондом осуществляется на четырех стадиях: от предпроектного взаимодействия до завершения проекта (Рисунок 20).



Рисунок 3. Основные стадии продвижения Проекта

Общий срок проведения комплексной экспертизы не должен превышать 2 месяца с даты принятия решения по итогам входной экспертизы.

В договоре займа отражаются следующие параметры финансовых инструментов:

- финансовое обеспечение со стороны Фонда, целевой займ на период от 5 до 7 лет в зависимости от соответствующей программы;
- общая процентная ставка по программам, как правило 5 % годовых, но по решению наблюдательного совета Фонда может быть изменена;
- обеспечение по займу, в объеме общей суммы займа в соответствии с видами обеспечения, предусмотренными действующим законодательством (Фонд вправе уменьшить сумму дополнительного обеспечения на сумму стоимости чистых активов заемщика);
- погашение займа, как правило равными ежеквартальными платежами в течение последних 2 лет срока реализации проекта (заемщик имеет право досрочно погасить заем), за исключением Программы 3 «Проекты прединвестиционного финансирования», в рамках которой возврат осуществляется в течение последнего года реализации проекта;
- начисление процентов с даты фактического перечисления суммы займа на счет заемщика, оплата начисленных процентов ежеквартальными платежами, начиная с 1 квартала после даты выдачи займа.

Предоставление государственных гарантий

Государственные гарантии³ в настоящее время применяются в Российской Федерации в интересах реализации трех целей: государственная **поддержка экспорта промышленной продукции**, государственная **поддержка крупных инвестиционных проектов** и государственная **поддержка оборонно-промышленного комплекса**.

Государственные гарантии Российской Федерации в целях поддержки экспорта предоставляются в соответствии с **Постановлением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2008 г. № 803 (ред. От 23.03.2015) «Об утверждении Правил предоставления государственных гарантий Российской Федерации в иностранной валюте для оказания государственной поддержки экспорта промышленной продукции (товаров, работ, услуг)»**. Гарантии предоставляются:

- российскому экспортеру промышленной продукции, российскому банку-кредитору или иностранному банку-кредитору (при условии предоставления кредитов на 8 и более лет), осуществляющему кредитование российских экспортеров, иностранных импортеров при экспорте российской промышленной продукции;
- по заимствованиям ЗАО «Росэксим-банк», осуществляемым для кредитования российских экспортеров, иностранных импортеров в целях поддержки экспорта промышленной продукции;
- по выставленным ЗАО «Росэксим-банк» банковским гарантиям.

³ Государственная гарантия (от англ. state guarantee) - в бюджетном законодательстве РФ способ обеспечения гражданско-правовых обязательств, в силу которого РФ или субъект РФ (гарант) дает письменное обязательство отвечать за исполнение лицом, которому дается государственная гарантия, обязательства перед третьими лицами полностью или частично. (Большой юридический словарь)

Государственные гарантии предоставляются при экспорте товаров, произведенных на территории Российской Федерации по утвержденному перечню промышленной продукции, а также работ и услуг, выполняемых и оказываемых резидентами России и являющихся частью контрактных обязательств российских экспортеров при условии, что конечными потребителями работ и услуг являются иностранные импортеры и иностранные государства по экспортному контракту.

Государственная поддержка крупных инвестиционных проектов в форме государственных гарантий осуществляется в соответствии с **Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2010 г. № 1016 «Об утверждении Правил отбора инвестиционных проектов и принципов⁴ для предоставления государственных гарантий Российской Федерацией по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов».**

Гарантии предоставляются для инвестиционных проектов (включая взаимосвязанные проекты), осуществляемых в рамках модернизации российской экономики, имеющих общегосударственное значение, соответствующих Основным направлениям деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года, утвержденным Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1663-р и направленным на создание новых и/или на реконструкцию существующих социальных, агропромышленных, промышленных, коммунальных и транспортных объектов и их последующую эксплуатацию. При этом к отбору допускаются

проекты, соответствующие следующим критериям:

- полная стоимость проекта составляет не менее 5 млрд руб. или не менее 175 млн. долл.;
- не менее 15% полной стоимости проекта финансируются принципалом за счет собственных средств;
- общий объем (доля) государственной поддержки, оказываемой Российской Федерацией и/или субъектами Российской Федерации принципалу по осуществляемому (финансируемому) им проекту в различных формах, включая участие государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) в финансировании соответствующего проекта и предоставление государственной гарантии Российской Федерации, не должен превышать 75% полной стоимости проекта, осуществляемого (финансируемого) этим принципалом;
- планируемый объем финансирования проекта за счет обеспеченных государственной гарантией Российской Федерации облигационных займов и/или кредитов, привлекаемых на его осуществление, составляет не более 50% полной стоимости проекта.

Государственная поддержка в форме государственных гарантий для ОПК осуществляется в соответствии с **Постановлением Правительства России от 6 февраля 2013 г. № 97 (ред. от 22.07.2015) «О государственных гарантиях Российской Федерации по кредитам, привлекаемым организациями оборонно-промышленного комплекса на**

⁴Принципал – юр. Основной, главный должник в обязательстве, а также лицо, от имени которого действует агент, представитель. Крысин Л.П. Толковый словарь иноязычных слов. — М.: Эксмо, 2008. — 944 с. — (Библиотека словарей).

реализацию проектов, осуществляемых в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011–2020 годы».

Государственные гарантии предоставляются по кредитам, привлекаемым организациями оборонно-промышленного комплекса, являющимися открытыми акционерными обществами, на реализацию проектов, осуществляемых в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011–2020 годы». Гарантия предоставляется в обеспечение исполнения обязательств в части возврата до 100% суммы кредита (погашения основного долга), привлеченного в валюте Российской Федерации на реализацию проекта, осуществляемого в рамках Программы, либо на финансирование (осуществление взносов в уставные капиталы) дочерних (зависимых) организаций оборонно-промышленного комплекса для целей реализации проектов, осуществляемых дочерними (зависимыми) организациями в рамках Программы.

3. Инструменты частно-государственного партнерства как механизм реализации политики импортозамещения в России

3.1 Субсидирование комплексных проектов производственных предприятий и высших учебных заведений по созданию высокотехнологичного производства

На сегодняшний день одним из целевых ориентиров государственной поддержки, способствующей процессу импортозамещения, является развитие кооперации российских образовательных организаций высшего образования и производственных предприятий, развитие научной и образовательной деятельности, стимулирование использования производственными предприятиями потенциала российских образовательных организаций высшего образования для развития наукоемкого производства и стимулирования инновационной деятельности в российской экономике.

9 апреля 2010 года Правительство Российской Федерации утвердило постановление N 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».

Постановлением предусмотрена возможность выделения субсидий производственным предприятиям сроком от 1 до 3-х лет, объемом финансирования до 100 млн. руб. в год для финансирования комплексных проектов организации высокотехнологичного производства, выполняемых совместно производственными предприятиями и высшими



**МЕДВЕДЕВ
АЛЕКСЕЙ
МИХАЙЛОВИЧ**

Заместитель
руководителя
ФАНО России

« Исследования, которые ведут наши институты, носят ориентированный или прикладной характер. По своей экономической эффективности и качеству они, зачастую, сопоставимы с зарубежными аналогами. Нам нужны структуры, способные организовать их индустриальный маркетинг, продвижение этих технологий на рынок »

(Технопром 2015)

учебными заведениями.

Субсидия выделяется производственному предприятию, что позволяет гарантировать востребованность разработки высшего учебного заведения и её дальнейшее использование для организации нового высокотехнологичного производства. Организация нового высокотехнологичного производства осуществляется за счет собственных средств предприятия. При этом не менее 20% указанных средств должно быть использовано на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы.

Выделение субсидий осуществляется на конкурсной основе посредством проведения открытого публичного конкурса. Производственное предприятие, отобранное в результате конкурса, обязано предоставлять в течение не менее 5 лет после окончания действия договора об условиях предоставления и использования субсидии информацию о высокотехнологичной продукции, разработанной в рамках проекта, а также о ходе реализации проекта и об объемах выпускаемой продукции.

С 2010 по 2015 год было заявлено о 6 конкурсных очередях. В общей сложности было подано 1495 заявок. В результате конкурса были отобраны для субсидирования 236 проектов.

В федеральном бюджете предусмотрены бюджетные ассигнования на государственную поддержку развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций в рамках данного механизма в следующем объеме:

- 2010 год – 6 млрд. руб.,
- 2011 год – 6 млрд. руб.,
- 2012 год – 7 млрд. руб.,

- 2013 год – 5 млрд. руб.,
- 2014 год – 5,7 млрд. руб.,
- 2015 год – 6,65 млрд. руб.

На конкурс 6 очереди было подано 158 заявок. Объем предусмотренного финансирования составляет 6,517 млрд. руб.

3.2 Поддержка создания и развития инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования

Для реализации задач, поставленных перед промышленностью России, важными факторами являются развитие инновационной инфраструктуры, которая позволит осуществлять инженерно-техническое обеспечение производственных предприятий и оперативное внедрение технологических решений. Одним из элементов такой инфраструктуры являются инжиниринговые центры, которые должны способствовать развитию кооперации бизнеса и науки, благодаря разработке и внедрению новейших технологий в промышленность страны.

К перспективным направлениям развития инновационной инфраструктуры относится создание инжиниринговых центров при образовательных организациях высшего образования. С 2013 г. Минобрнауки России совместно с Минпромторгом России проводит конкурсные отборы пилотных проектов по созданию центров. В 2013 году была проведена первая очередь конкурсного отбора, по результатам которого были отобраны 12 пи-

лотных проектов инжиниринговых центров, на базе 11 образовательных организаций высшего образования по следующим приоритетным направлениям развития инжиниринговых центров:

- композитные материалы;
- лазерные и аддитивные технологии;
- компьютерный инжиниринг.

Общий объем субсидирования проектов в 2013 году составил 500 млн. руб. из средств федерального бюджета.

В 2014 году проведена вторая очередь открытого конкурса на предоставление государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, по результатам которого были отобраны 9 проектов-победителей по следующим приоритетным направлениям развития инжиниринговых центров:

- биотехнологии;
- легкая и текстильная промышленность;
- электроника.

Общий объем субсидирования проектов в 2014 году составил 210 млн. руб. из средств федерального бюджета.

В 2015 году проведена третья очередь открытого конкурса на предоставление государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Министерству образования и науки Российской Федерации, по результатам которого были отобраны 10 проектов-победителей по

следующим приоритетным направлениям развития инжиниринговых центров:

- биотехнологии;
- композиционные материалы;
- микроэлектроника и приборостроение, радиоэлектронная промышленность;
- нефтегазовое машиностроение;
- промышленные биотехнологии;
- сельскохозяйственное машиностроение, машиностроение для пищевой и перерабатывающей промышленности;
- фармацевтическая и медицинская промышленность.

Общий объем субсидирования центров третьей очереди в 2015 году составит 390 млн. рублей из средств федерального бюджета.

По результатам трех очередей конкурсного отбора в настоящее время реализуется 30 проектов инжиниринговых центров.

Ключевыми заказчиками инжиниринговых центров, реализующих проекты в 2013-2015 годах являются: ОАО «ОАК», ФГУП «НАМИ», ОАО «Казанский вертолетный завод», ООО «Газпромнефть НТЦ», ОАО «НПО «ОКБ им. М.П. Симонова», ОАО «Морское бюро машиностроения «Малахит»; ОАО «НПО «Сатурн».

Кроме того, инжиниринговые центры сотрудничают с международными инжиниринговыми центрами, налаживают сотрудничество с государственными институтами развития.

Помимо создания собственных инжиниринговых центров, образовательные организации высшего образования участвуют в работе ряда региональных инжиниринговых центров, оказывая им экспертно-консультационную поддержку и обеспечивая специали-

стами в области научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ.

Региональные инжиниринговые центры направлены на поддержку малого и среднего предпринимательства в своем регионе в вопросах развития, модернизации и внедрения новых технологий, на обслуживание и эксплуатацию их промышленных и инфраструктурных объектов.

Примерами такого сотрудничества выступают Красноярский центр инжиниринга «Космические системы и технологии», Татарстанский центр инжиниринга промышленных лазерных технологий «КАИ - ЛАЗЕР» и ООО «Инжиниринговый центр текстильной и легкой промышленности» в городе Иваново.

3.3 Взаимодействие образовательных организаций высшего образования и промышленных предприятий на базе технологических платформ

Технологические платформы являются важным инструментом государственной научно-технической и инновационной политики. Они формируются на основе механизма частно-государственного партнерства для объединения усилий в области научно-технологического и инновационного развития российской экономики.

В августе 2010 года решением Правительственной комиссии по высоким технологиям

и инновациям (протокол № 4) был определен порядок формирования перечня технологических платформ.

Под технологической платформой принято понимать коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития.

Согласно указанному документу, формирование и развитие технологических платформ должно решать следующие задачи:

- усиление влияния потребностей бизнеса и общества на реализацию важнейших направлений научно-технологического развития;
- выявление новых научно-технологических возможностей модернизации существующих секторов и формирование новых секторов российской экономики;
- определение принципиальных направлений совершенствования отраслевого регулирования для быстрого распространения перспективных технологий;
- стимулирование инноваций, поддержка научно-технической деятельности и процессов модернизации предприятий с учетом специфики и вариантов развития отраслей и секторов экономики;
- расширение научно-производственной кооперации и формирование новых партнерств в инновационной сфере;
- совершенствование нормативно-правового регулирования в области научного,

научно-технического и инновационного развития.

Технологические платформы могут создаваться по инициативе частных компаний, научных организаций и образовательных учреждений, федеральных университетов, государственных институтов развития, органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, некоммерческих организаций и общественных объединений, в том числе объединений предпринимателей.

Каждая технологическая платформа имеет координатора - организацию, которая осуществляет организационное, информационное обеспечение взаимодействия участников технологических платформ. Часто в роли координаторов выступают научно-исследовательские институты или образовательные организации высшего образования.

На сегодняшний день имеется ряд примеров кооперации производства и высших учебных заведений в сфере технологических платформ.

Таблица 3. Перечень технологических платформ с участием образовательных организаций высшего образования

СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	НАЗВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ	ВУЗ - КООРДИНАТОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ
Технологии металлургии	Технологическая платформа «Материалы и технологии металлургии»	НИТУ «МИСиС»
Медицинские и биотехнологии	Технологическая платформа «Медицина будущего»	Сибирский государственный медицинский университет
Авиакосмические технологии	Национальная космическая технологическая платформа	Московский авиационный институт
Добыча и использование углеводородов	Технологическая платформа «Технологии добычи и использования углеводородов»	ГОУ ВПО «Российский государственный университет нефти и газа имени И. М. Губкина»
Пищевая промышленность	Технологическая платформа «Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания»	1. Воронежский государственный университет инженерных технологий; 2. Мичуринский государственный аграрный университет; 3. Астраханский государственный университет

4. Лучшие практики образовательных организаций высшего образования в области инноваций в рамках импортозамещения

На текущий момент большую роль в создании импортозамещающих продуктов и услуг играют образовательные организации высшего образования. Являясь источником инновационных идей, они способны предоставить готовые к внедрению в промышленное производство разработки, способствующие повышению конкурентоспособности российских товаров на внутреннем и международном рынках.

Высшие учебные заведения также являются источником квалифицированных кадров, что необходимо для системного внедрения инноваций на предприятиях. На сегодняшний день многие отечественные образовательные организации высшего образования имеют обширный багаж перспективных разработок, которые реализуются в кооперации с промышленными предприятиями или близки к данному этапу.

Наименование образовательной организации высшего образования:
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)

Наименование разработки:
Технологический комплекс для локального ремонта асфальтного дорожного покрытия

Отрасль применения:
Строительно-дорожная, коммунальная и наземная аэродромная техника



Разработанный комплекс обеспечивает высокую производительность ремонтных работ, долговечность отремонтированного участка дороги и способен осуществлять ремонт дорожного покрытия при температуре до -12°C . Комплекс обладает возможностью фиксации отремонтированных участков с помощью GPS/ГЛОНАСС (глобальная навигационная спутниковая система). Он выполнен в стандартных габаритах комбинированных дорожных машин. Эксплуатация отремонтированного участка возможна уже через 3 минуты после завершения работ.

Использование разработки позволяет увеличить производительность ремонта более чем в два раза. При этом срок службы отремонтированных участков также возрастет в два раза, а стоимость ремонтных работ снизится на 20%.

Потенциальными потребителями комплекса могут стать дорожные службы по содержанию дорог, подрядные организации, участвующие в ремонте автомобильных дорог, организации ЖКХ.

Наименование образовательной организации высшего образования:
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)

Наименование разработки:
Навесное оборудование на дорожную технику типа Bobcat

Отрасль применения:
Строительно-дорожная, коммунальная и наземная аэродромная техника



Специалистами ИРНИТУ разработаны опытные образцы распределителя песчано-солевых материалов и устройство для скалывания льда (наста) для малогабаритных дорожных машин. Распределитель предназначен для посыпания снежного наста, наледей внутридворовых территорий в зимний период. Емкость бункера составляет $0,33 \text{ м}^3$, длина по-

сыпаемого участка доходит до 700 м, ширина - от 1,2 м до 4 м. Есть возможность регулирования ширины разброса и расхода материала.

Оборудование может быть подключено к любым видам техники с гидромотором, легко снимается, просто в обслуживании и эксплуатации.

Наименование образовательной организации высшего образования:
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)

Наименование разработки:
Система антиобледенения крыш

Отрасль применения:
Коммунальная техника



Проблема обледенения крыш в зимнее время актуальна практически для всех регионов России, особенно для северной части страны. Система антиобледенения крыши, разработанная в ИРНИТУ, – эффективный комплекс устройств, предназначенный для предотвращения появления сосулек и изморози. С помощью нагревателей обеспечивается таяние снега и льда. Система адаптирована к клима-

тическим условиям Иркутской области и других северных регионов.

В зависимости от типа кровли и предполагаемых механических воздействий, предусмотрено три вида обогревателей из разных материалов (пленочный, текстолитовый и металлический) с разной системой крепления на кровлю.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)

Наименование разработки:

Технологический комплекс для формообразования длинномерных панелей и обшивок

Отрасль применения:

Авиационная промышленность



Авиационная промышленность является одним из приоритетных направлений развития отечественной промышленности. Поэтому актуальна задача формирования новых компетенций российской авиационной промышленности в области производства авиадеталей, соответствующих требованиям ведущих производителей мирового рынка авиационной техники, в том числе крупногабаритных панелей.

Для формообразования деталей (длинномерных панелей и обшивок) в зарубежном и отечественном авиастроении используется технология дробеударного формообразования (ДУФ). На большинстве отечественных

предприятий процесс осуществлялся на ручных дробеструйных установках. Метод имеет ряд недостатков, таких как низкая точность контура деталей, наличие огранки, высокая трудоемкость и зависимость от квалификации исполнителей.

Совместными усилиями НИАТ и ИРНИТУ в 2012 г. была разработана новая модель установки для ДУФ-зачистки УДФ-4. Установка представляет собой современный обрабатывающий центр, в конструкции которого применены системы линейных и круговых перемещений, основанных на направляющих качения, шарико-винтовых передачах, планетарных редукторах, соединительных муфтах и

других механических элементах повышенной жесткости и точности движения производства ведущих мировых производителей. Установка УДФ-4 внедрена в производство на Иркутском

авиационном заводе (ИАЗ), на ней в 2012-2014 г.г. изготовлено шесть комплектов панелей крыла самолета БЕ-200.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Наименование разработки:

Ледокольная платформа на воздушной подушке

Отрасль применения:

Судостроение, нефтегазовое машиностроение



Разработка углеводородных месторождений, а также возможность использования кратчайшего морского пути (Северного морского пути) между портами Европы и Азии обуславливают комплексную транспортную проблему, связанную с разрушением ледяного покрова, созданием ледового канала для проводки судов, выводом судов из ледового плена.

Универсальным средством проведения ледокольных работ являются ледоколы. Однако традиционные суда-ледоколы имеют ряд недостатков: их коэффициент полезного действия, как устройств разрушающих лед, невысок; строительная стоимость, эксплуатационные расходы и энергетические затраты на разрушение льда велики.

Одним из эффективных альтернативных средств являются ледокольные платформы на воздушной подушке. Их применение позволит существенно расширить возможности ледокольных средств и решить множество задач.

Ледокольные платформы на воздушной подушке могут использоваться на мелководных участках арктического шельфа и в устьях крупных рек, где применение обычных ледоколов затруднительно.

Кафедрой «Кораблестроения и авиационной техники» НГТУ им. Р.Е. Алексеева совместно с

компанией ООО «Комплексные Инновационные Технологии» была выполнен ряд работ по тематике: «Разработка технологии разрушения льда с использованием платформ на воздушной подушке с апробацией на действующем макете».

Проведены успешные испытания ледокольных судов на воздушной подушке при реализации изгибно-гравитационного способа разрушения ледяного покрова. Разработаны способы и системы разрушения ледяного покрова с подводных объектов. Результаты данной НИОКР внедрены в структурах ВМФ РФ.

Наименование образовательной организации высшего образования:

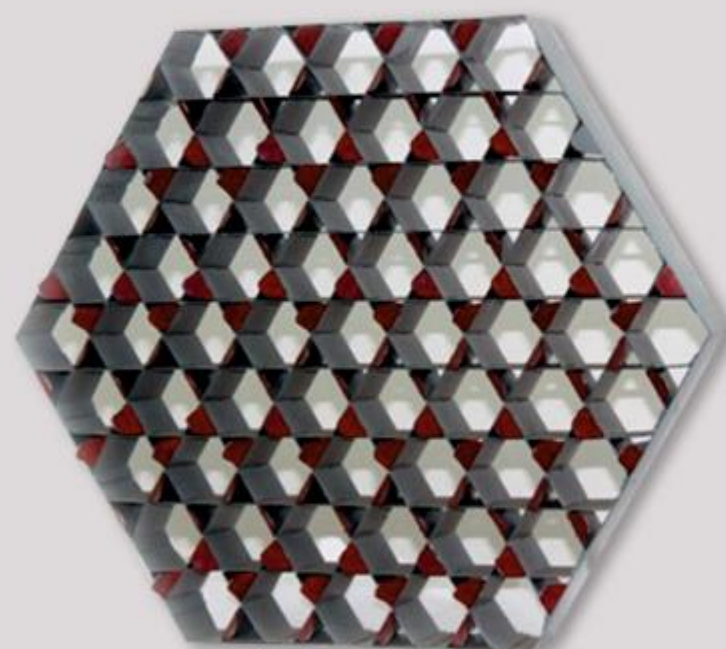
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Наименование разработки:

Дистанционирующие и перемешивающие решетки для тепловыделяющих сборок водородных энергетических атомных реакторов

Отрасль применения:

Энергетическое машиностроение



Современные проектируемые активные зоны Атомной электростанции (АЭС) с водородными ядерными реакторами основаны на существующих типах и конструкциях тепловыделяющих сборок. Однако современные требования вызывают необходимость модернизации конструкции и снижения консерватизма при расчете теплотехнических параметров.

Улучшение теплогидравлических характеристик может быть достигнуто как размещением на дистанционирующих решетках определенного количества конструктивных элементов-интенсификаторов теплосъема, так и использованием специально изготовленных перемешивающих решеток.

В НГТУ разработаны конструкции дистанционирующих и перемешивающих решеток для тепловыделяющих сборок отечественных реакторных установок.

Специалистами НГТУ была определена оптимальная, с точки зрения сочетания максимальной эффективности перемешивания и минимального гидравлического сопротивления, конструкция решетки тепловыделяющей сборки (ТВС). Разработанные конструкции перемешивающих решеток позволяют увеличить эффективность съема тепла с тепловыделяющих элементов и увеличивают энергетическую мощность реактора.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Наименование разработки:

Цифровая трансформаторная подстанция 10/0.4 КВ с автоматическим регулированием напряжения и мощности

Отрасль применения:

Энергетическое машиностроение



Цифровая трансформаторная подстанция (ЦТП) напряжением 10/0,4 кВ – это электроустановка, позволяющая осуществлять дискретное и плавное регулирование переменного выходного напряжения в широком диапазоне без возникновения коммутационных токовых перегрузок.

ЦТП обладает возможностью преобразования величины напряжения и распределения электрической энергии; способна регулировать величины и направления потоков мощности на стороне 10 кВ при наличии источников энергии, подключенных к шинам 0,4 кВ. Она обеспечивает регулирование и симметрирование напряжения потребителей 0,4 кВ и

ограничение коммутационных токовых перегрузок и токов коротких замыканий на стороне 0,4 кВ.

Подстанция найдет применение в системах электроснабжения потребителей 0,4 кВ. Применение ЦТП способствует снижению потерь мощности и электроэнергии, компенсации реактивной мощности в сети 0,4 кВ, что обеспечивает повышение энергоэффективности низковольтных потребителей.

Предполагается, что цифровые трансформаторные подстанции в будущем будут являться основным элементом активно-адаптивной интеллектуальной электрической сети.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет» (НГТУ)

Наименование разработки:

Технология производства керамики и керамических композитов для нового поколения изделий медицинского назначения, заменяющих металлоимпланты

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



В НГТУ создается комплекс новых технологий производства неметаллических материалов, замещающих биологические ткани, что позволит получить принципиально новое поколение имплантатов, имплантируемых систем и покрытий для хирургического лечения заболеваний и повреждений опорно-двигательного аппарата человека.

Создание технологии производства керамики и керамических композитов для нового поколения изделий медицинского назначения, замещающих металлоимплантаты, даст возможность ликвидировать зависимость от импортной продукции путем разработки и внедрения российских имплантатов, имеющих улучшенные функциональные характеристики. Кроме этого, разрабатываемые технологии по большинству технологических

операций являются инновационными.

Применение отечественных медицинских имплантатов нового поколения из биокерамики позволит значительно снизить расходы на лечение травм и заболеваний за счет более низких цен на эндопротезы и имплантаты, уменьшить сроки послеоперационного лечения и снизить риск осложнений.

В настоящее время разрабатываются керамические материалы и технологические процессы изготовления трех типов изделий кейдж (элемент для замены межпозвоночного диска), керамическая пластина и элементы крепления из плотной керамики для фиксации позвонков и пара сопряжения для искусственного тазобедренного сустава из высокоплотной композиционной керамики.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет» (ВолгГТУ)

Наименование разработки:

Патрубки резиноармированные виброизолирующие и шумопоглощающие.

Отрасль применения:

Химический комплекс



Патрубки резиноармированные виброизолирующие и шумопоглощающие служат в качестве амортизирующих компенсаторов (развязок) по неопорным связям в трубопроводных системах хладонов и прочих жидких рабочих сред с целью:

- компенсации деформаций, возникающих в трубопроводах;
- уменьшения вибраций, передаваемых по трубопроводам;
- снижения шума от турбулирующих потоков перекачиваемых сред.

В разработке использованы композиционные новые материалы долговременно стойкие к хладону R134a, газу, употребляемому в каче-

стве хладагента. Конструкция патрубков обеспечивает устойчивость сохранения требуемых технических характеристик и геометрических параметров при всех температурных режимах работы, а также при повышении и сбросе давления. Созданы технологии переработки материалов, методы сборочных операций изготовления патрубков.

На данный момент освоено производство нескольких типоразмеров патрубков согласно требованиям заказчика ФГУП «Холодмаш». Осуществляются поставки патрубков на ООО «ЗАВОД ХОЛОДМАШ» для комплектования холодильных компрессоров на подводные лодки и надводные корабли ВМФ РФ.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет» (ВолГТУ)

Наименование разработки:

Шагающая машина «Ортоног»

Отрасль применения:

Нефтегазовое машиностроение



На базе ВолГТУ разработано и изготовлено несколько шагающих машин с шагающими движителями, которые предназначены для перемещения грузов или работы с технологическим оборудованием в условиях труднопроходимой местности. Шагающие машины, в зависимости от комплектации различным оборудованием (манипулятор, бульдозер, экскаватор, подъемный кран, сканирующий металлодетектор, сварочный аппарат и др.), могут эффективно использоваться для:

- доставки технологического оборудования к месту аварии;

спасательных работ в экстремальных условиях (аварийные разливы нефти, природные и техногенные катастрофы и др.);

- расчистки завалов и транспортных проходов;
- поиска и обезвреживания противопехотных мин и взрывных устройств.

А также для проведения различных видов ремонтно-восстановительных работ на гидротехнических сооружениях и трубопроводах очистных сооружений промышленных предприятий.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ)

Наименование разработки:

Эндоскопический комплекс «Ландыш»

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



По данным большинства медицинских ассоциаций заболевания желудочно-кишечного тракта является одной из самых распространенных проблем со здоровьем в мире. Традиционная внутрисветовая эндоскопия имеет

ряд недостатков:

- возможные серьезные осложнения;
- неудобство в использовании;
- болезненность процедуры;
- трудность в анализе заболевания.

Эндоскопический комплекс «Ландыш» делает такую медицинскую процедуру комфортной и безболезненной. Капсула со встроенной видеокамерой, поступая в организм пациента, медленно проходит сквозь его пищеварительный тракт, фиксируя изображения внутренних стенок. Полученные данные поступают на внешнее записывающее устройство, которое передает изображения на персональный компьютер врача.

Эндоскопическая капсула позволяет одновременно обследовать весь ЖКТ, включая

труднодоступные места, что дает возможность безболезненно проводить мониторинг большого количества заболеваний, не травмируя пациента.

Капсульное обследование, с точки зрения первичного осмотра, заменяет гастро- и колоноскопию и позволяет произвести диагностику тонкого кишечника и выявить целый ряд заболеваний, в том числе рак тонкого кишечника и рак желудка. На сегодняшний день осуществляется организация производства комплекса в г.Лесной (Свердловская область).

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (ТюмГНГУ)

Наименование разработки:

Технология нанесения защитного покрытия роторов винтовых забойных двигателей с применением установки лазерной наплавки

Отрасль применения:

Нефтегазовое машиностроение



От износостойкости рабочих поверхностей деталей различного оборудования и машин зависит срок их эксплуатации. Лазерная наплавка твердосплавных покрытий позволяет значительно увеличить ресурс любых механизмов.

ТюмГНГУ занимается применением данной технологии для нанесения защитных покрытий на поверхность деталей типа роторов винтозабойных двигателей с целью повышения их работоспособности. Технология включает в себя подачу в зону обработки с помощью транспортирующего газа компонентов защитного покрытия в виде порошка, с последующим его оплавлением путем нагрева лазерным излучением высокой мощности. С целью повышения качества защитного по-

крытия в технологии используют специальную комбинацию состава порошка, режимов наплавки и траекторий движения рабочего органа лазерной установки.

Особенностью технологии является то, что после напыления оплавляется поверхностный слой изделия, после чего оно приобретает форму зеркала. Такая технология не требует дополнительных затрат (например

шлифовки), а износостойкость повышается в 10-12 раз. Подобная технология уже имела применение в добыче (на гладкоствольных изделиях в насосах). Для нанесения износостойкого покрытия на такие сложные поверхности как у ротора технология применяется впервые. Ожидается, что покрытие, сделанное по данной технологии, позволит увеличить работу ротора до шести тысяч часов.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.М. Менделеева» (РХТУ им. Д.И. Менделеева)

Наименование разработки:

Аэрогели

Отрасль применения:

Химический комплекс, радиоэлектронная промышленность, медицинская промышленность, энергетическое машиностроение



Аэрогель представляет собой древовидную сеть из объединенных в кластеры наночастиц размером 2-5 нм, жестко соединенных между собой. Этот каркас занимает малую часть объема от 0.13% до 15%, все остальное пространство приходится на поры.

Научной группой РХТУ им. Д.М. Менделеева ведутся исследования по получению аэрогелей различной природы, как неорганической (на основе диоксида кремния), так и органической (на основе полисахаридов).

Аэрогель на основе аморфного диоксида кремния может выдерживать нагрузку во много раз превышающую его вес, а также является уникальным теплоизолятором. Скорость

распространения звука в аэрогеле имеет одно из самых низких значений для твердого материала, что является важным преимуществом при создании шумоизоляционных материалов.

Одно из новых и перспективных направлений – это получение аэрогелей сверхнизкой плотности, которые могут быть использованы для черенковских детекторов, а также для проведения реакции контролируемого термоядерного синтеза. Аэрогель такой плотности прозрачен, поэтому он может быть использован как носитель квантовых точек – такие системы могут быть использованы как биомаркеры, фотоэлементы или как основной компонент солнечных батарей.

Наименование образовательной организации высшего образования:

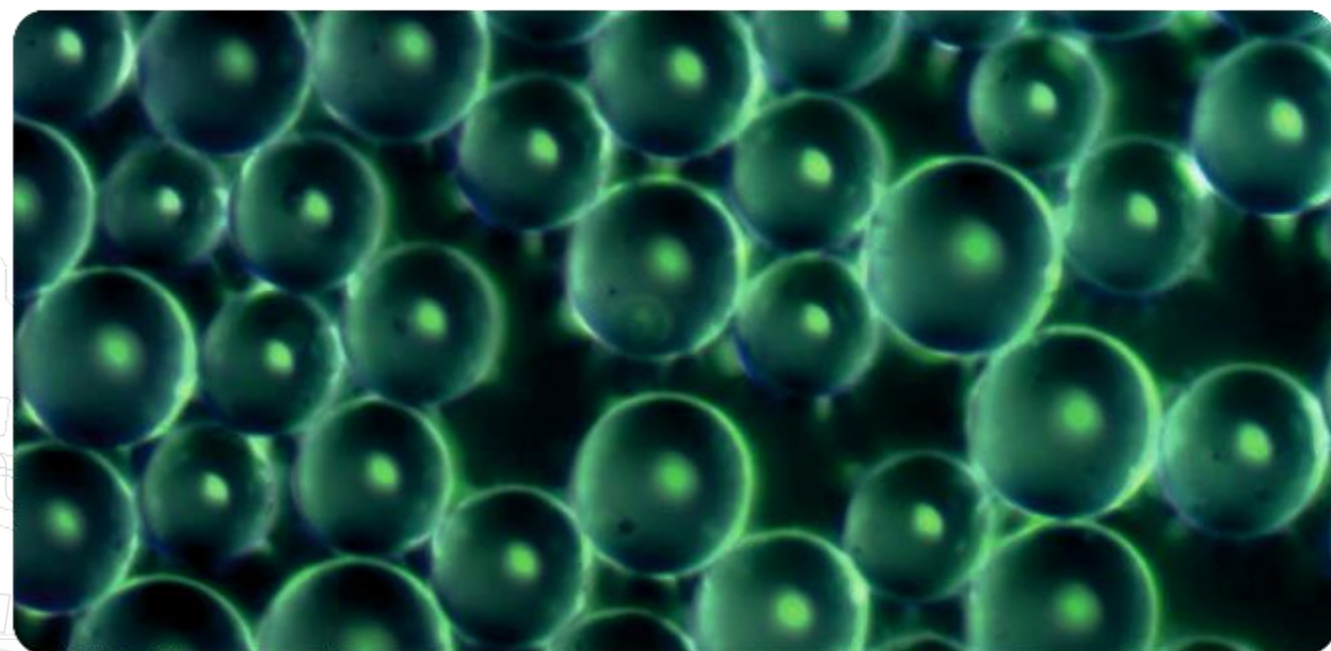
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.М. Менделеева» (РХТУ им. Д.И. Менделеева)

Наименование разработки:

Стеклянные микросферы для ядерной медицины

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



Ядерная медицина находится на стадии бурного развития и превращения в неотъемлемую часть клинической практики. В основе направления лежит использование радионуклидов для лечения и диагностики заболеваний.

Рост потребностей медицины в новых типах радиофармпрепаратов обусловлен в первую очередь ростом числа онкологических заболеваний, одним из способов лечения которых является локальная радиотерапия пораженного органа. При локальном облучении многих опухолей, например, печени и поджелудочной железы, необходима эмболизация (закупорка) сосудов, питающих пораженные органы. Наиболее удачной формой для введения микроисточников радиации в этих случаях являются микрошарики размеров, сопоставимых с диаметрами кровеносных сосудов.

В РХТУ им. Д.И. Менделеева разработана, сконструирована и введена в эксплуатацию линия производства микросфер из иттрий-алюмосиликатного стекла предназначенных для радиотерапии первичных и метастатических опухолей печени, а также злокачественных новообразований внутренних органов верхнего отдела брюшной полости.

Микросферы размерами от 20 до 40 мкм вводятся в печеночную артерию, блокируют капилляры печени, вызывая эмболизм (закупорку сосуда). Таким образом, они не только ограничивают кровяной поток к печени, но и производят радиоактивное облучение опухоли, не затрагивая здоровую ткань печени, окружающую орган и жизненно важные сосудистые структуры.

В состав микросфер входит радиоактивный изотоп иттрий-90, являющийся бета-излуча-

лем с периодом полураспада 64,1 часа, максимальным пробегом в мягких тканях 12 мм, со средней длиной проникновения излучения 2,8 мм.

На сегодняшний день препараты данного типа в России не производятся. По сравнению с единственным в мире производителем микросфер из иттрий-алюмосиликатного стекла – фирмой «MDS Nordion» (Оттава, Канада) – разработаны микросферы с более высоким содержанием оксида иттрия.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых» (ВлГУ)

Наименование разработки:

Разработка и исследование фильтров охлаждающей жидкости для автомобильных и тракторных двигателей

Отрасль применения:

Автомобильная промышленность



Комплексный анализ современных систем жидкостного охлаждения (СЖО) автомобильных двигателей показывает, что их функциональная, конструктивная и технологическая сложность в последние годы значительно возросла.

Фильтры предназначены для удаления механических загрязнений из охлаждающей жидкости, что уменьшает изнашивание и коррозию деталей, предотвращает появление отложений на стенках каналов и способствует эффективной передаче тепла от нагретых поверхностей к жидкости. При этом повышает-

ся долговечность крыльчаток и уплотнений жидкостного насоса, термостата, радиатора и других элементов СЖО. Фильтрация охлаждающей жидкости является перспективным направлением повышения надежности автомобильных двигателей. За рубежом фильтры охлаждающей жидкости (ФОЖ) устанавливаются более 50 лет на модели двигателей, работающих в тяжелых эксплуатационных условиях. Однако в последние годы их применение расширяется и для обычных серийных легковых автомобилей. Мировыми лидерами в производстве ФОЖ являются фирмы Fleetguard, Baldwin, Donaldson, WIX, MANN.

В России разработки в области ФОЖ на сегодняшний день практически полностью отсутствуют, хотя условия работы автотракторной техники в стране довольно тяжелые. На кафедре двигателей ВлГУ идут научно-исследовательские работы по созданию перспективного ФОЖ.

После ряда расчетов и анализа недостатков и преимуществ был изготовлен опытный образец ФОЖ, конструкция которого защищена патентом РФ на изобретение № 2 552 547 (2015г.).

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (ЧГУ им. И.Н. Ульянова)

Наименование разработки:

Высокоэффективное термо- и химстойкое защитное покрытие – однокомпонентный циануретановый лак для радиоэлектроники

Отрасль применения:

Радиоэлектронная промышленность



В настоящее время радиоэлектронная аппаратура имеет широчайшее распространение во всех сферах промышленности и бытовой сфере. Часто ее использование сопряжено с различными механическими воздействиями: температурой, влажностью, избытком солнечного света и т.д. Радиоэлектронная аппаратура эксплуатируемая в «тяжелых» условиях, требует специальной защиты. Однокомпонентный циануретановый лак для радиоэлектроники, разработанный в ЧГУ – образует прочную и

гибкую защитную пленку, которая устойчива к кислоте, соли, плесени, коррозионным испарениям, термическим воздействиям, агрессивной окружающей среде и другим негативным факторам.

Лак обладает высокими эксплуатационными характеристиками и высокой технологичностью. В готовом виде он может храниться до года. Сушка изделий, покрытых составом, занимает не более 15 минут.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (ЮУрГУ)

Наименование разработки:

Создание высокотехнологичного производства модельного ряда энергосберегающих трамвайных вагонов модульной конструкции

Отрасль применения:

Транспортное машиностроение



В ЮУрГУ идет работа по созданию ряда низкопольных трамвайных вагонов модульной конструкции, обеспечивающих технические параметры, в том числе по энергосбережению, на уровне лучших мировых аналогов трамвайных вагонов Alstom, Bombardier, Siemens.

В разработке использованы новые принципы управления тяговым электроприводом, новые системы рекуперации и накопления электрической энергии. В трамваях обеспечивается климатическая стабильность салона, оптимизованы массогабаритные параметры вагонов. Использование разработки позво-

лит снизить энергопотребление городского легкорельсового транспорта на 30-40%.

За счет модульной конструкции становится возможным их адаптация с учетом особенностей транспортных сетей городов применения. Разработка также исключает необходимость дополнительных капитальных вложений в модернизацию.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» (УГГУ)

Наименование разработки:

Разбуриватель шарошечный большого диаметра для бурения с эрлифтовой системой промывки

Отрасль применения:

Нефтегазовое машиностроение



В УГГУ разработан инструмент, предназначенный для буровых установок, работающих по технологии RCD с обратной промывкой эрлифтом.

Разработанный разбуриватель отличается тем, что разработанные двухопорные шарошки с твердосплавным вооружением для предотвращения засаливания корпуса и эффективного разрушения забоя имеют венцовое исполнение, что в итоге повышает скорость бурения. Разработку также отличает следующее:

■ Компоновка разбуривателя шарошками

выполнена с учетом последовательного перекрытия всего забоя венцами шарошек трех типов, отличающихся вершинами.

■ Опора шарошек состоит из подшипников, тела качения которых выполнены из кремне-молибденовой стали.

■ Опора защищена резино-металлическими уплотнениями, в полости оси опоры шарошки размещен резервуар (лубрикатор) для компенсации смазки и выравнивания избыточного давления во внутренней полости шарошки.

■ Воздухоподающие каналы оснащены предохранительными обратными клапанами для защиты от шлама при прекращении

продувки системы.

- Торцы шарошек, козырьки скоб и корпус разбуривателя по внешнему диаметру армированы твердосплавной карбид-вольфрамовой наплавкой «Релит».
- Установка смесителей струйного типа обеспечивает повышение напора на 10% и увеличение эффективности очистки забоя.

Эрлифтовые буровые установки с роторным приводом получили применение при сооружении шахтных стволов, свайных оснований

фундаментов большого диаметра на суше, свайных фундаментов гидротехнических сооружений, для выполнения осушения месторождений бурением водопонижающих и водопоглощающих скважин, строительстве опережающих траншей и опережающих крепей со струйной цементацией.

Изготовление опытных образцов диаметром 1360 и 1700 мм налажено на ООО «Опытный завод технических средств бурения на газ» (г. Нижние Серги).

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А.Соловьева» (РГТУ)

Наименование разработки:

Проект по освоению технологии и промышленному производству оптических кристаллов синтетического монокорунда

Отрасль применения:

Авиационная промышленность, энергетическое машиностроение



РГТУ им. П.А. Соловьева совместно с АО «Рыбинский завод приборостроения» в 2010 - 2012 гг. реализовал инновационный проект по освоению технологии и промышленному производству в промышленных масштабах оптических кристаллов синтетического монокорунда весом до 30 кг для применения в электронике, оптоэлектронике, оптике, точной механике, авиационном приборостроении и лазерной технике.

Специалистами РГТУ был проведен анализ существующих промышленных ростовых установок, который показал низкую степень автоматизации процессов управления ростом монокристаллов, что связано со сложностью объекта управления. Конструкционные ограничения, присущие данным установкам, не позволяют наблюдать ни форму фронта кристаллизации, ни диаметр выращиваемого монокристалла. В связи с этим управление ростом монокристалла возможно только на основе косвенного параметра, в качестве которого на существующих промышленных ростовых установках может использоваться датчик веса.

Разработанные в рамках проекта модели и алгоритмы позволили решить поставленную в данной работе цель, а именно повысить стабильность скорости кристаллизации монокристаллов. Сравнение результатов математического моделирования системы управления с традиционным ПИ-регулятором (пропорционально-интегральный регулятор, один из наиболее часто используемых типов регуляторов в промышленных системах автоматического управления) и прогнозирующим регулятором показало повышение стабильности скорости роста не менее чем на 20 процентов.

Разработанные алгоритмы управления были апробированы на ростовом оборудовании

ООО «Рыбинские Кристаллы», г. Рыбинск.

Полученные лейкоапыры также используются для создания сверхярких светодиодов, для разработки и производства паст для металлизации солнечных элементов, являющихся одним из наиболее перспективных сегментов рынка возобновляемых источников энергии.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева» (РГТУ)

Наименование разработки:

Специальный многофункциональный обрабатывающий центр для комплексной обработки наружного контура лопаток компрессора в автоматическом цикле

Отрасль применения:

Энергетическое машиностроение



Не имеющий аналогов в России и за рубежом специальный многофункциональный обрабатывающий центр для комплексной обработки наружного контура лопаток компрессора в автоматическом цикле. Новые технологиче-

ские решения состоят в реализации технологического комплекса традиционного и высокоскоростного глубинного шлифования и совмещённой обработки твёрдосплавными фрезами. Станок, его компоновка, конструк-

ция отдельных узлов создают условия для результативного протекания технологического процесса шлифования.

На станке возможно фрезерование прикомлевых участков лопаток твердосплавными конусными фрезами с сопряжённым радиусом и шлифование пера лопатки, как абразивными кругами, так и абразивными лентами.

«Елочный» профиль хвостовика шлифуется одновременно двумя кругами, причём правка обоих кругов осуществляется одним алмазным правящим роликом. На станке возможно шлифование торцевых зубьев «хирт» и «курвик», а также шевронных шестерён.

Областью применения станка служит опытное и серийное производство рабочих и направляющих лопаток компрессоров газотурбинных двигателей, энергетических установок, в том числе наземного применения.

Спроектированный специальный многофункциональный обрабатывающий центр обеспечивает весь комплекс целевых параметров, в том числе:

- возможность окончательной обработки замков лопаток компрессора за одну установку;
- скорость резания при работе шлифовальным кругом из кубического нитрида бора до 70 м/с;
- скорость продольной подачи детали в диапазоне 100-600 мм/мин;
- ускоренный подвод-отвод инструмента до 20 м/мин;
- максимальный припуск, удаляемый за один проход, не более 1,5 мм;
- возможность поворота замка лопатки при обработке до 360°;
- время смены инструмента не более 6 с;

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)

Наименование разработки:

Интеллектуальный аппаратно-программный робототехнический комплекс для реализации автоматизированной технологии механической обработки тонкостенных полимерных композитных деталей сложной пространственной формы

Отрасль применения:

Станкостроение и станкоинструментальная промышленность



Развитие современной техники требует новых конструкционных материалов. К таким материалам относятся полимерные композиционные материалы (ПКМ). Эти материалы представляют собой симбиоз двух и более материалов. Особенности структуры ПКМ позволяют решать любые технологические задачи и создавать материалы с требуемым уровнем нужных свойств.

В технологическом процессе изготовления

объемных деталей из ПКМ значительное место занимает процесс раскроя снятой с мастер-модели оболочки. Качественному выполнению этих операций препятствуют сложности обработки композитных материалов, что требует проведения операций вручную.

ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет» на базе ОАО ААК "ПРОГРЕСС" занимается внедрением роботизированного комплекса, который позволяет автоматизиро-

вать технологический процесс механической обработки деталей из ПКМ сложной пространственной формы, включающий в себя: удаление технологических припусков, вскрытие окон, вырезку отверстий и т.п.

Применение комплекса позволяет снизить трудоемкость обработки деталей и уменьшить количество брака, повышает безопасность и экологичность композитного производства.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова» (МГУ)

Наименование разработки:

Высокопрочные и коррозионностойкие сплавы, применяемые в российской стоматологии

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



В современной стоматологии используется свыше 1000 сплавов. Все стоматологические металлические сплавы разделены на благородные и неблагородные. Согласно международному стандарту, к благородным сплавам относят сплавы, содержащие от 25 до 75% массы золота или металлов платиновой группы. Такие сплавы используются для протезирования, в первую очередь, при непереносимости неблагородных сплавов.

На химическом факультете МГУ совместно с ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ МЗ РФ проводятся материаловедческие разработки многокомпонентных сплавов благородных металлов, применяемых в ортопедической стоматологии для несъемного протезирования. Основными видами протезов из них являются литые металлические коронки и мостовидные протезы с различными видами облицовки, преимущественно керамической.

Разработанные сплавы Плагодент Плюс и Палладент УНИ не уступают зарубежным аналогам, а, в некоторых случаях, и превосходят их

по биосовместимости и коррозионной устойчивости, при этом имеют (в 1,5 – 2 раза) более низкую стоимость.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО)

Наименование разработки:

Адаптивная лазерная система для микрохирургии (Alta, stLase)

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



Сегодня на отечественный рынок выводятся новые медицинские лазерные системы для хирургии мягких (stLase) и твердых тканей (atLase). Преимущества новых лазерных систем заключаются в их компактности, multifunctionality, эргономичности, а также относительно невысокой стоимости. Основная сфера применения stLase — стоматология, однако прибор может также применяться и в других областях медицины.

Специалистами кафедры ЛТБМО университета ИТМО разработана адаптивная лазерная система Alta, stLase для микрохирургии на основе высокоэффективного импульсного лазерного диода. Для доставки лазерного излучения к операционному полю используется кварцевое оптическое волокно. Управление всеми режимами работы лазерной системы и вывод информации осуществляет микропроцессор с применением сенсорной

панели и педали. Уникальность обеспечивает адаптивная система обратной связи, адаптирующая параметры лазера к требуемым результатам хирургического вмешательства. Благодаря этому, разрез мягких тканей происходит быстро и плавно, а размер коллатерального повреждения практически не зависит от скорости движения инструмента. Мониторинг температуры рабочего инструмента в режиме реального времени обеспечивает устойчивую активацию режущего элемента и оптимальный разрез биоткани. Модульность конструк-

ции упрощает модернизацию и дооснащение новыми функциональными возможностями.

Разработка может быть применена в общей хирургии, оториноларингологии, дерматологии, косметологии и т.д.. Но в первую очередь система Alta, stLase ориентирована на широкий спектр применения в стоматологии. Уникальными процедурами с ее использованием можно отнести обработку мягкой ткани с целью её регенерации и операции по иссечению слизистой с контролируемым гемостазом.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО)

Наименование разработки:

Измеритель теплофизических характеристик влагосодержащих материалов

Отрасль применения:

Энергетическое машиностроение



Измеритель теплофизических характеристик влагосодержащих материалов, разработанный в НИУ ИТМО, предназначен для определения теплоемкости, теплопроводности, температуропроводности, энтальпии, как функций температуры и криоскопической температуры влагосодержащих материалов в условиях их замораживания и размораживания.

Прибор может быть использован для исследования пищевых продуктов, грунтовых по-

род, различных растворов и т.п.. Его отличает высокая точность измерений, возможность расширения температурного диапазона и малые массогабаритные параметры.

Разработка уже внедрена в производство ООО «Фундаментпроект» и геологическим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова, и успешно используется для проведения лабораторных исследований и при аттестации тепловых свойств выпускаемой продукции.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (ЮУрГУ)

Наименование разработки:

Создание производства модельного ряда микротурбинных энергоустановок нового поколения

Отрасль применения:

Энергетическое машиностроение



Газотурбинные электроустановки позволяют получать электрическую энергию, используя в качестве топлива природный газ. Микрогазотурбинные установки являются новейшим типом газовых турбин, которые используются для прикладных задач генерации энергии в стационарной энергетике.

Сотрудниками ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» осуществляется комплекс работ по разработке модельного ряда микротурбинных энергоустановок нового поколения.

Внедрение данной серии продуктов на рынок

позволит значительно снизить затраты предприятий и компаний на энерго и теплообеспечение жилых и технологических помещений, а также удовлетворит растущую потребность предприятий ТЭК, сферы строительства, обрабатывающей промышленности в автономных энергоэффективных экономических источниках энергоснабжения.

Вследствие компактности, модульности исполнения и относительно низкой стоимости, экономичной и «чистой» (для окружающей среды) эксплуатации, микротурбины выходят на лидирующие позиции в обеспечении потребностей тепло- и электроснабжения.

Наименование образовательной организации высшего образования:

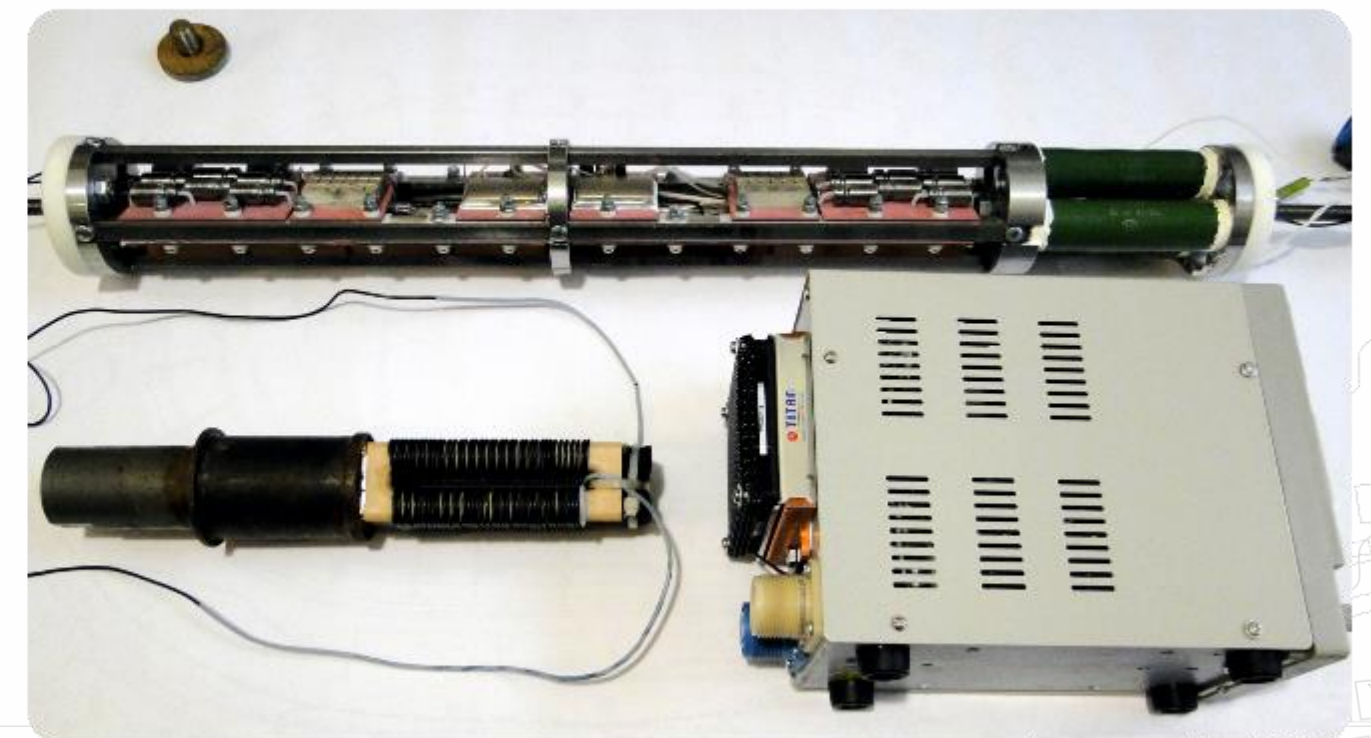
ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (КНИТУ)

Наименование разработки:

Скважинный генератор с магнитострикционным излучателем

Отрасль применения:

Нефтегазовое машиностроение



Разработка представляет собой генератор с магнитострикционным излучателем в едином корпусе диаметром 73 мм и длиной 1500 мм. Мощность излучателя 1,0 кВт. Рабочая частота 22 кГц. Питание генератора осуществляется через недорогой геофизический кабель.

Преимуществами разработанного ультразвукового скважинного излучателя являются отсутствие потерь мощности в кабеле и высокая амплитуда колебаний, составляющая более 50 мкм. Увеличение амплитуды в 2 раза приводит к увеличению интенсивности ультразвука в квадрате. Таким образом, значительно увеличится глубина проникновения

ультразвуковых колебаний в призабойную зону и эффективность восстановления ее фильтрационных свойств. Применение генератора возможно как при капитальном ремонте, так и в действующих скважинах со спущенной колонной НКТ к интервалу перфорации.

Экспериментально показано, при мощности ультразвукового излучателя больше 4 кВт, достигается нагрев битума свыше 1200 °С, что в перспективе позволит произвести импортозамещение американской и канадской термогравитационной технологий, так до конца и не адаптированных к российским условиям, при добыче высоковязкой нефти и битумов.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ)

Наименование разработки:

Разработка вспененного композиционного материала на основе вторично переработанных отходов полимеров и шлаковых отходов в качестве наполнителей

Отрасль применения:

Химическая промышленность



Композиционные (или композитные) материалы представляют собой неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов. Сегодня композиционные материалы используются во многих промышленных отраслях, начиная от производства предметов быта и заканчивая строительством космических кораблей. Их плотность, прочность и ряд других технических характеристик позволяют использовать их в экстремальных условиях.

На кафедре химии МГТУ разработан вспененный композиционный материал на основе вторично переработанных отходов полимеров и шлаковых отходов в качестве наполнителей. Этот метод позволяет на основе полимерной матрицы из PVC, PET, PP, PE, PS и техногенных минеральных отходов промышленных предприятий получать композиционные материалы с заранее заданными свойствами.

Данный композиционный материал может быть использован:

- в строительстве (для внутренней отделки помещений с повышенной влажностью, в системах кондиционирования воздуха и вентиляции, теплоизоляция под паркет и доску-ламинат, гидроизоляция перегородок и стен, как шумопоглощающие элементы и звукоизоляция между бетонным основанием и полом);
- в торговле (полки, витрины, прилавки, стеллажи);
- в рекламной отрасли (рекламные стенды, вывески, информационные табло, объемные буквы и др.);
- в логистических операциях при транспортировке крупногабаритных грузов;
- в упаковочной отрасли (изготовление различных контейнеров и лотков, ящиков и

■ другой тары для транспортировки и хранения продукции).

Реализация данной разработки позволяет решать экологические проблемы: в настоящее время только в Уральском регионе ежегодно образуется 90 млн тонн шлаковых отходов. Одновременно каждый год из общего объема произведенных и использованных полимеров до 80% материалов попадает в твердые бытовые отходы.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ)

Наименование разработки:

Организация малотоннажного производства наноструктурированных заготовок из многофункциональных сплавов со специальными свойствами

Отрасль применения:

Черная металлургия



МГТУ им. Г.И. Носова совместно с ПАО «Мотовилихинские заводы» осуществляет совместную работу по организации малотоннажного производства принципиально новых типов многофункциональных сплавов с комбинацией трудносочетаемых свойств.

Получаемая по разрабатываемой технологии продукция ориентирована на серийное производство современной высокотехнологичной техники, а также техники нового поколения, используемой в авиационной и ракетно-космической отраслях промышлен-

ности (крупногабаритные раскрывающиеся конструкции, отражательные антенны), точном приборостроении (телескопы, длиннофокусные фотокамеры, конструкции, юстировочные узлы лазеров, оптика, электронные микроскопы), машиностроении (валы, оси высокоточных прокатных станов).

Ключевыми конкурентными преимуществами организуемого производства являются:

- гарантированное достижение трудносочетаемых свойств высокого уровня, в том

числе для сплавов инварного класса достигается следующий уровень физико-механических свойств готовой продукции:

- значение ТКЛР в диапазоне рабочих температур (20 - 100)°С не более $3 \cdot 10^{-6} \text{ К}^{-1}$
- при временном сопротивлении разрыву σ_B не менее 800 МПа;
- широкий диапазон рабочих температур

и стабильность свойств;

- высокое качество поверхности высокая коррозионная стойкость;
- возможность выпуска продукции с весом партии от 10 кг;
- возможность выполнения индивидуальных заказов.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (ТГУ)

Наименование разработки:

Серия биопрепаратов «Активатор роста хвойных»

Отрасль применения:

Лесная промышленность



«Активатор роста хвойных» предназначен для повышения приживаемости, стимуляции роста, выносливости и улучшения декоративных качеств хвойных растений. Выпускается в виде различных марок – для сосны, кедра, ели, пихты, лиственницы и т.д.

Препарат позволяет в малые сроки нарастить полезную микоризную среду для корневой системы; содержит отселектированные штам-

мы эктомикоризообразующих макромицетов; ускоряет рост поглощающих корней и накопление корневой массы; активирует насыщение растений питательными веществами и влагой; повышает приживаемость хвойных в любом субстрате и на бедных техногенных почвах; форма препарата адаптирована для выращивания биологически сильных сеянцев с закрытой корневой системой для круглогодичных посадок хвойных.

Разработка может быть успешно применена в сфере лесовосстановительных технологий, при производстве посадочного материала в лесопитомниках, рекультивации техногенных земель, создании защитных лесополос, ландшафтно-озеленительных работах, укреплении

дамб и озеленении угольных карьеров.

Препарат прошёл успешные испытания на территории Томской, Новосибирской, Ленинградской, Сахалинской, Московской областей, Алтайского и Красноярского края.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (ТГУ)

Наименование разработки:

Арсенид-галлиевые матричные детекторы для систем цифрового рентгеновского изображения нового поколения

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



В ТГУ выполнен и систематизирован большой объём научных исследований по модификации свойств арсенида галлия, третьего по масштабам использования в промышленности после кремния и германия полупроводника, при легировании примесными нанокластерами переходной группы Fe Периодической таблицы, с характеристиками, превышающими лучшие мировые аналоги. В результате разработан широкий спектр полупроводни-

ковых приборов функциональной электроники различного назначения.

Прогресс в технологии GaAs детекторного качества позволил ТГУ разработать не имеющую мировых аналогов технологию HR-GaAs<Cr> полупроводниковых структур, выйти в мировые лидеры по созданию матричных детекторов для синхротронных центров нового поколения и открыть новые возмож-

ности для проведения научных экспериментов в ведущих научных центрах мира в области регистрации синхротронного излучения.

В сравнении с существующими детекторами томские GaAs<Cr> обеспечивают улучшение характеристик работы на несколько порядков, что позволяет их называть детекторами будущего.

Важнейшим преимуществом томских GaAs детекторов является их возможность сепарировать кванты и частицы по поддиапазонам энергии. Это дает возможность одновременно

наблюдать в цветовом формате объекты различной плотности, например, медицинские системы с одновременным качественным наблюдением костей, мягких тканей и кровеносных сосудов.

Совместно с ООО «ИксДайКон» планируется разработать новое поколение цифровых систем радиографии для научных исследований, медицины и промышленности, отличающиеся от лучших мировых аналогов более высокими характеристиками при меньшей лучевой нагрузке на исследуемый объект.

Наименование образовательной организации высшего образования:

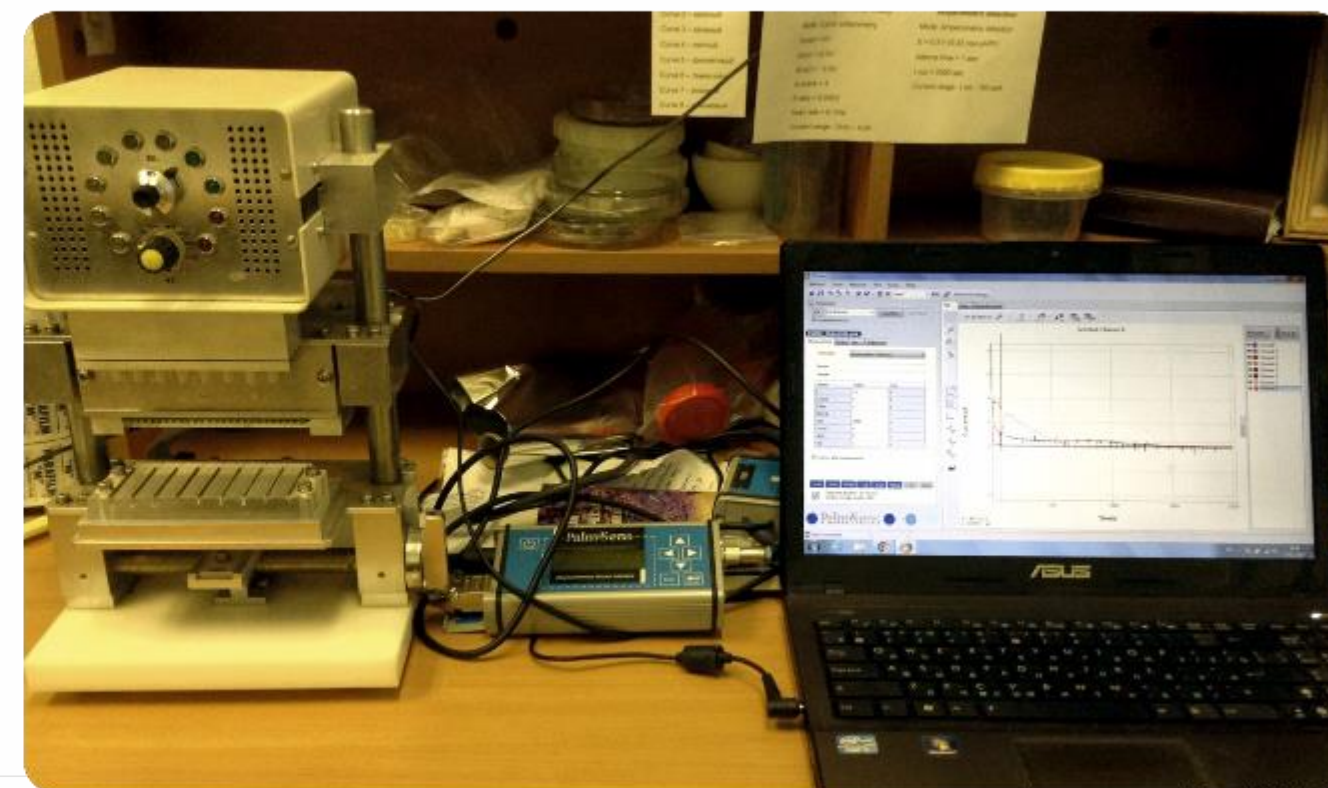
ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)

Наименование разработки:

Нанотехнологические био-чипы для мониторинга раковых заболеваний

Отрасль применения:

Медицинская промышленность



Последние достижения в области науки сделали доступными принципиально новые методы исследования биологических объектов, результаты которых находят все более широкое применение в медицине. Применение био-чипов в медицине развивается лавинообразно. В этой области в ближайшее время следует ожидать значительных результатов в диагностике, лечении и профилактике многих заболеваний человека. Находит эта методика применение и для диагностики злокачественных образований.

В ПНИПУ идет работа по созданию методик ранней диагностики раковых заболеваний кишечника на основе применения био-чипов. Разработан аппаратный комплекс для скрининга патологии человека, работа которого основана на прямом электрохимическом анализе биологических тканей и жидкостей организма, включает в себя потенциостат, мультиплексор, перемешивающее устройство, набор биочипов и ноутбук. Принцип работы комплекса основан на прямом выявлении в тканях и жидкостях различных веществ, обладающих электрохимической активно-

стью, с помощью специфических субстратов.

Электрохимический метод с применением биочипов обладает рядом преимуществ (простота в использовании, не длительное время исследования – 20-30 минут, низкие затраты на 1 исследование – в пределах 200 рублей). Планируется, что данный метод станет альтернативой классическому иммуногистохимическому методу исследования опухолей человека.

Помимо этого в настоящее время исследуется возможность применения электрохимического метода в исследовании активности щелочной фосфатазы в плаценте с целью постнатальной диагностики патологии системы «мать-плацента-плод». Известно, что патология плаценты отражает состояние плода и риск развития ряда заболеваний. Определение содержания щелочной фосфатазы в плаценте позволит более точно диагностировать фетоплацентарную недостаточность, что имеет большое значение для прогнозирования возможных заболеваний ребенка в постнатальном периоде.

Наименование образовательной организации высшего образования:

ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ)

Наименование разработки:

Многофункциональные барабанные аппараты первичной обработки методами разделения (сепарация, очистка, калибровка)

Отрасль применения:

Сельскохозяйственное машиностроение



В ТГТУ разработано устройство для применения в сельском хозяйстве с целью сепарации, очистки и калибровки семян. Устройство представляет собой аппарат с вращающимся барабаном, внутри которого установлена насадка, управляющая сегрегированными потоками зернистого материала. Производительность аппарата зависит от его типоразмера и составляет до 2 – 3 т/час.

Аппарат обеспечивает возможность организации процессов разделения, различных материалов без переоснащения единой технической базы. Устройство может быть применено для сепарации трудно разделяе-

мых смесей: (зерна, семян, металлошлаков, рудных материалов) по размеру, плотности, шероховатости, упругости частиц, например:

- выделение из шлаков немагнитного металлоконцентрата;
- очистка и одновременная калибровка семян по размеру и плотности.

В разработке использован новый, обнаруженный и изученный авторами проекта, физический эффект квазидиффузионного разделения частиц по размеру, плотности, шероховатости, упругости и форме. Эффект позволяет реализовать принцип самосепарации зерни-

стых сред без применения сит и вспомогательных газовых (жидкостных) потоков в различных отраслях промышленности.

При использовании в сельском хозяйстве обеспечивается:

- высокая селективность отбора сильных (продуктивных) семян на всех этапах обработки зерна;
- гибкое оперативное управление отбором семян в режиме реального времени;
- минимальная травмируемость семян;
- эффективная сепарация трудноотделимых сорных примесей по размеру, плотности, шероховатости, упругости, форме;
- совмещение процессов очистки, калибровки и сушки.

Приложение

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО «Рыбинский государственный авиационный технический университет имени П.А. Соловьева» (РГТУ)	Проект по освоению технологии и промышленному производству оптических кристаллов синтетического монокорунда	Кожина Т.Д., канд. техн. наук, профессор, Крундышев Н.С., Мальков В.В., Юдин А.В. д-р техн. наук.	Тел.: 8 (4855) 28-04-78 www.rsatu.ru
	Специальный многофункциональный обрабатывающий центр для комплексной обработки наружного контура лопаток компрессора в автоматическом цикле	Полетаев В.А. д-р техн. наук, проф., Касаткин М.Ю., Кожина Т.Д., Соколов Н.Н., Куручкин А.В., канд. техн. наук.	Тел.: 8 (4855) 28-04-78 www.rsatu.ru
ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» (МГТУ)	Разработка вспененного композиционного материала на основе вторично переработанных отходов полимеров и шлаковых отходов в качестве наполнителей	Медяник Н.Л., профессор	Кафедра химии, Тел.: 8 (3519) 298522 www.magtu.ru
	Организация малотоннажного производства наноструктурированных заготовок из многофункциональных сплавов со специальными свойствами	Чукин М.В., проф., д-р техн. наук, Голубчик Э.М., доц., канд. техн. наук	Институт металлургии, машиностроения и материалобработки Тел.: 8 (3519) 29-84-67 www.magtu.ru
ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный технический университет» (ТГТУ)	Многофункциональные барабанные аппараты первичной обработки методами разделения (сепарация, очистка, калибровка)	Долгунин В.Н., д-р техн. наук, проф. Куди А.Н., канд. техн. наук, доц. Климов А.М., канд. техн. наук, проф.	Тел.: 8 (4752) 63-10-19 www.tstu.ru

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых» (ВлГУ)	Разработка и исследование фильтров охлаждающей жидкости для автомобильных и тракторных двигателей	Драгомиров С.Г., д-р техн. наук, профессор, Эйдель П.И., Гамаюнов А. Ю., Селиванов Н.М.	Кафедра «Тепловые двигатели и энергетические установки», Автотранспортный факультет. Тел.: 8 (4922) 47-97-37 www.vlsu.ru
ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет» (ИРНИТУ)	Система антиобледенения крыш	Шелехов И.Ю., канд. техн. наук	Кафедра городского строительства и хозяйства. Тел.: 8 (3952) 405-100, 405-009 www.istu.edu
	Технологический комплекс для локального ремонта асфальтного дорожного покрытия	Кондрат С.А., Звездин А.В.	Технопарк ИРНИТУ. Тел.: 8 (3952) 40-59-01 www.istu.edu
	Навесное оборудование на дорожную технику типа Bobcat	Насонов С.С.	Кафедра строительно дорожных машин и гидравлических система. Тел.: 8 (3952) 405-100, 405-009 www.istu.edu
	Технологический комплекс для формообразования длинномерных панелей и обшивок	Пашков А.Е. канд. техн. наук	Кафедра оборудования и автоматизации машиностроения Тел.: 8 (3952) 405-100, 405-009 www.istu.edu

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (ИТМО)	Адаптивная лазерная система для микрохирургии (Alta, stLase)	Беликов А.В., доцент, д-р физ.-мат. наук, профессор	Кафедра лазерных технологий и лазерной техники Тел.: 8 (812) 233-34-06 www.ifmo.ru
	Измеритель теплофизических характеристик влагосодержащих материалов	Баранов И.В., д-р техн. наук, профессор	Кафедра физики-2, Тел.: (812) 312 37 43, www.ifmo.ru
ФГАОУ ВПО «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ)	Интеллектуальный аппаратно-программный робототехнический комплекс для реализации автоматизированной технологии механической обработки тонкостенных полимерных композитных деталей сложной пространственной формы	Змеу К.В., канд. техн. наук	Тел.: 8 800 555 0 888 www.dvfu.ru www.ifmo.ru
ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)	Ледокольная платформа на воздушной подушке	Зуев В.А., д-р техн. наук, профессор	Кафедра «Морская и авиационная техника» Тел.: 8 (831) 436 23 25 www.nntu.ru
	Дистанционирующие и перемешивающие решетки для тепловыделяющих сборок водо-водяных энергетических атомных реакторов	Дмитриев С.М., д-р техн. наук, профессор	Тел.: 8 (831) 436 23 25 www.nntu.ru
	Цифровая трансформаторная подстанция 10/0.4 КВ с автоматическим регулированием напряжения и мощности	Соснина Е. Н., д-р техн. наук, доцент	Институт электроэнергетики (ИНЭЛ) Тел.: 8 (831) 436-93-79 www.nntu.ru

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный технический университет» (ВолгГТУ)	Патрубки резиноармированные виброизолирующие и шумопоглощающие.	Дахно А.В.	Волжский научно-технический комплекс, филиал ВолгГТУ Тел.: 8 (8443) 338-008 vntk-org.ru
	Шагающая машина «Ортоног»	Брискин Е.С., д-р физ.-мат. наук, профессор, Чернышов В.В., д-р техн. наук профессор, Жога В.В., д-р техн. наук, профессор, Малолетов А.В., канд. техн. наук, Шаронов Н.Г. канд. техн. наук Калинин Я.В., канд. техн. наук	Кафедра физики-2, Тел.: (812) 312 37 43, www.ifmo.ru
ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУМИФИ)	Эндоскопический комплекс «Ландыш»	Иванов М.А., д-р техн. наук, профессор	Тел.: 8 (495) 788-56-99 mephi.ru
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ)	Высокопрочные и коррозионностойкие сплавы, применяемые в российской стоматологии	Фишгойт Л.А., канд. хим. наук, доцент Парунов В.А., канд. мед. наук, доцент	Химический факультет МГУ Тел.: 8 (495) 939-16-71 www.chem.msu.ru ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения РФ Тел.: 8 (499) 246-13-34 www.cniis.ru

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет» (ТГУ)	Серия биопрепаратов «Активатор роста хвойных»	Вайшла О.Б., канд. биол. наук, доцент	Тел.: 8 (3822) 529-604 www.tsu.ru
	Арсенид-галлиевые матричные детекторы для систем цифрового рентгеновского изображения нового поколения	Толбанов О.П., д-р физ.-мат. наук, профессор	Тел.: 8 (3822) 529-604 www.tsu.ru
ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный технический университет» (НГТУ)	Технология производства керамики и керамических композиций для нового поколения изделий медицинского назначения, заменяющих металлоимпланты	Батаев Анатолий Андреевич, д-р техн. наук, профессор.	Кафедра материаловедения в машиностроении, Тел.: 8 (383) 346-06-12, 315-29-01 www.nstu.ru
ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова» (ЧГУ им. И.Н. Ульянова)	Высокоэффективное термо- и химстойкое защитное покрытие – однокомпонентный циануретановый лак для радиоэлектроники	Кузьмин М.В., канд. хим. наук	Кафедра физической химии и высокомолекулярных соединений, Тел.: 8 (8352) 58-30-36 www.chuvvsu.ru
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (ЮУрГУ)	Создание производства модельного ряда микротурбинных энергоустановок нового поколения	Ваулин С.Д., д-р техн. наук, Сафонов Е.В., канд. техн. наук.	Центр управления проектами УНИД ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) Тел.: 8(351) 267-90-19 susu.ac.ru
	Создание высокотехнологичного производства модельного ряда энергосберегающих трамвайных вагонов модульной конструкции	Ваулин С.Д., д-р техн. наук, Таран С.М.	Центр управления проектами УНИД ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) Тел.: 8(351) 267-90-19 susu.ac.ru

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный нефтегазовый университет» (ТюмГНГУ)	Технология нанесения защитного покрытия роторов винтовых забойных двигателей с применением установки лазерной наплавки	Ошибков А.В., Фролов С.А., Золотухин И.С.	Экспериментальный завод буровой техники, Тел.: 8 (3452) 68-90-11 drill.tsogu.ru
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный горный университет» (УГГУ)	Разбуриватель шарошечный большого диаметра для бурения с эрлифтовой системой промывки	Порожский К.П., канд. техн. наук, Симисинов Д.И., канд. техн. наук.	Кафедра горных машин и комплексов, Кафедра эксплуатации горного оборудования, Тел.: 8 (343) 257-25-47 www.ursmu.ru
ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.М. Менделеева» (РХТУ им. Д.И. Менделеева)	Аэрогели	Меньшутина Н.В., д-р техн. наук, профессор, Лебедев Е.А., канд. техн. наук	Международный учебно-научный центр трансфера фармацевтических и биотехнологий Тел.: 8 (499) 978-86-60 www.muctr.ru
	Стеклянные микросферы для ядерной медицины	Сигаев В.Н., д-р хим. наук, профессор, Голубев Н.В., канд. хим. наук, доцент	Международная лаборатория функциональных материалов на основе стекла им. П.Д. Саркисова Тел.: 8 (499) 978-86-60 www.muctr.ru

КООПЕРАЦИЯ ВУЗОВ И ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

НАЗВАНИЕ ВУЗА	НАЗВАНИЕ РАЗРАБОТКИ	АВТОРЫ	КОНТАКТЫ
ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (ПНИПУ)	Нанотехнологические био-чипы для мониторинга раковых заболеваний	Кротов Л.Н., д-р физ.-мат. наук, Кацнельсон М.Д., канд. техн. наук,	Кафедра «Прикладная физика», Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты», Тел.: 8 (342) 2-198-119 pstu.ru
ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (КНИТУ)	Скважинный генератор с магнито-стрикционным излучателем	Мезиков В.К., канд. техн. наук, доцент.	Тел.: 8 (843) 231-42-00 www.kstu.ru

Перечень сокращений

ЗАО	закрытое акционерное общество;
ЛПК	лесопромышленный комплекс;
ЛТБМО	лазерная техника и биомедицинская оптика;
НИОКР	научно-исследовательская опытно-конструкторская работа;
НДТ	наилучшая доступная технология;
РФТР	Российский фонд технологического развития;
НПЦ	научно-производственный центр;
ОАО	открытое акционерное общество;
ООО	общество с ограниченной ответственностью;
НИАТ	национальный институт авиационных технологий;
НПО	научно-производственное объединение;
ФГУП «НАМИ»	Федеральное государственное унитарное предприятие Централь- ный научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ»;
ФГАОУ ВО	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования;
ФГБОУ ВПО	Федеральное государственное бюджетное образовательное учре- ждение высшего профессионального образования;
ФГБУ ЦНИИС и ЧЛХ МЗ РФ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Централь- ный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно- лицевой хирургии» Министерства здраво-охранения Российской Фе- дерации;
ФЗ	Федеральный закон.

Список использованных источников

- 1 Елецкий Н. Д. Импортозамещение в России: не проблема, а задача [Текст] / Н. Д. Елецкий, А. Г. Столбовская // Молодой ученый. — 2015. — №6. — С. 406-408.
- 2 Мардалиева Э. Б. Импортозамещение [Текст] / Э. Б. Мардалиева, М. Х. Камбулатова // Молодой ученый. — 2015. — №11. — С. 907-909.
- 3 Поручение Президента Российской Федерации от 30 сентября 2014 г. № 1936-р «О дополнительных мерах по стимулированию экономического роста»
- 4 Федеральный закон от 31 декабря 2014 г. № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»
- 5 Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ, (ред. от 13.07.2015) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
- 6 Федеральный закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ (ред. 29.06.2015) «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»
- 7 Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 г. № 1224 «Об установлении запрета и ограничений на допуск товаров, происходящих из иностранных государств, работ (услуг), выполняемых (оказываемых) иностранными лицами, для целей осуществления закупок товаров, работ (услуг) для нужд обороны страны и безопасности государства».
- 8 Постановление Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2009 г. № 372 «Об утверждении перечня технологического оборудования (в том числе комплектующих и запасных частей к нему)»
- 9 Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2014 г. № 656 «Об установлении запрета на допуск отдельных видов товаров машиностроения, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд»
- 10 Постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2015 г. № 84.
- 11 Постановление Правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 г. № 791 «Об установлении запрета на допуск товаров легкой промышленности, происходящих из иностранных государств, в целях осуществления закупок для обеспечения федеральных нужд».
- 12 Постановление Правительства Российской Федерации от 5 февраля 2015 г. № 102 «Об установлении ограничения допуска отдельных видов медицинских изделий, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд».
- 13 Постановление Правительства Российской Федерации от 3 января 2014 года № 3 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на уплату процента по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2014–2016 годах на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в рамках подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы» государственной

- программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности».
- 14 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 августа 2014 г. № 1651-р
 - 15 Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328.
 - 16 Постановление Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2008 г. № 803 (ред. от 23.03.2015) «Об утверждении Правил предоставления государственных гарантий Российской Федерации в иностранной валюте для оказания государственной поддержки экспорта промышленной продукции (товаров, работ, услуг)».
 - 17 Постановление Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2010 г. № 1016 «Об утверждении Правил отбора инвестиционных проектов и принципалов для предоставления государственных гарантий Российской Федерацией по кредитам либо облигационным займам, привлекаемым на осуществление инвестиционных проектов».
 - 18 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1663-р
 - 19 Постановление Правительства России от 6 февраля 2013 г. № 97 (ред. от 22.07.2015) «О государственных гарантиях Российской Федерации по кредитам, привлекаемым организациями оборонно-промышленного комплекса на реализацию проектов, осуществляемых в рамках федеральной целевой программы «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2011–2020 годы».
 - 20 Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. N 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства».
 - 21 Постановление Правительства России от 30.03.2009 № 265 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета организациям оборонно-промышленного комплекса субсидий на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» на осуществление инновационных и инвестиционных проектов по выпуску высокотехнологичной продукции»
 - 22 Постановление Правительства России от 01.08.2011 № 640 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским организациям автомобилестроения, в том числе их дочерним организациям, на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным на реализацию инвестиционных и инновационных проектов и (или) выплату купонного дохода по облигациям, выпущенным для осуществления расходов инвестиционного характера, а также на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, привлеченным в 2009 - 2010 годах и обеспеченным государственными гарантиями Российской Федерации, в рамках подпрограммы «Автомобильная промышленность» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
 - 23 Постановление Правительства России от 22.10.2012 № 1073 «О предоставлении субсидий российским лизинговым компаниям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в 2008 - 2015 годах на закупку воздушных судов с последующей их передачей российским авиакомпаниям по

- договорам лизинга (аренды), а также указанным компаниям и производителям воздушных судов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в 2008 - 2015 годах на приобретение тренажеров для российских воздушных судов, в рамках подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013 - 2025 годы»
- 24 Постановление Правительства России от 16.01.2013 № 2 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям лесопромышленного комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в 2012 - 2013 годах, на цели реализации инвестиционных проектов создания новых высокотехнологичных обрабатывающих производств»
 - 25 Постановление Правительства России от 12.08.2013 № 687 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям легкой и текстильной промышленности на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2013 - 2015 годах на реализацию новых инвестиционных проектов по техническому перевооружению»
 - 26 Постановление Правительства России от 30.10.2013 № 972 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на поддержку развития производства композиционных материалов (композитов) и изделий из них в рамках реализации российскими организациями комплексных инновационных проектов по созданию высокотехнологичной продукции»
 - 27 Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 5 «Об утверждении Правил предоставления из федерального бюджета субсидий российским предприятиям (организациям) химического комплекса на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в 2014 - 2016 годах на реализацию инвестиционных проектов в рамках подпрограммы «Химический комплекс» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
 - 28 Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 3 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2014 - 2016 годах на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов по приоритетным направлениям гражданской промышленности в рамках подпрограммы «Обеспечение реализации государственной программы» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
 - 29 Постановление Правительства России от 03.01.2014 № 4 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям легкой и текстильной промышленности на компенсацию части затрат на реализацию инвестиционных проектов по модернизации и созданию производств в сфере текстильной и легкой промышленности, в том числе льняного комплекса, в рамках подпрограммы «Легкая промышленность и народные художественные промыслы» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»

- 30 Постановление Правительства России от 21.01.2014 № 42 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию процентных ставок по инвестиционным кредитам в сфере производства редких и редкоземельных металлов в рамках подпрограммы «Развитие промышленности редких и редкоземельных металлов» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 31 Постановление Правительства России от 10.02.2014 № 91 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям химического комплекса на компенсацию части затрат, понесенных в 2014 - 2016 годах, на реализацию комплексных инвестиционных проектов по созданию новых производств с применением промышленных биотехнологий в рамках подпрограммы «Промышленные биотехнологии» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 32 Постановление Правительства России от 11.02.2014 № 97 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям лесопромышленного комплекса на компенсацию части затрат на реализацию комплексных инвестиционных проектов по созданию новых производств с применением промышленных биотехнологий в рамках подпрограммы «Промышленные биотехнологии» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 33 Постановление Правительства России от 22.02.2014 № 134 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на компенсацию части затрат на реализацию пилотных проектов в области инжиниринга и промышленного дизайна в рамках подпрограммы «Развитие инжиниринговой деятельности и промышленного дизайна» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 34 Постановление Правительства РФ от 11 августа 2015 г. N 831 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям - управляющим компаниям индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)» в 2013 - 2016 годах на реализацию инвестиционных проектов создания объектов индустриальных (промышленных) парков и (или) технопарков, в рамках подпрограммы «Индустриальные парки» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 35 Постановление Правительства России от 08.10.2014 № 1027 «Об утверждении Правил предоставления субсидий на закупку автобусов и техники для жилищно-коммунального хозяйства, работающих на газомоторном топливе, в рамках подпрограммы «Автомобильная промышленность» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 36 Постановление Правительства России от 30.10.2014 № 1128 «Об утверждении Правил предоставления субсидий российским организациям на компенсацию части затрат на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках реализации комплексных проектов по организации серийных производств станкоинструментальной продукции в

- рамках подпрограммы Станкоинструментальная промышленность» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 37 Постановление Правительства России от 8.11.2014 № 1179 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским управляющим организациям индустриальных парков индустрии детских товаров на возмещение части затрат на создание и (или) развитие имущественного комплекса, в том числе инфраструктуры индустриальных парков индустрии детских товаров, в рамках подпрограммы «Индустрия детских товаров» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 38 Постановление Правительства России от 14.11.2014 № 1200 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским операторам услуг на возмещение части затрат на приобретение специализированного инжинирингового программного обеспечения с целью повышения доступности специализированного инжинирингового программного обеспечения для конечных пользователей индустрии инжиниринга и промышленного дизайна в рамках подпрограммы «Развитие инжиниринговой деятельности и промышленного дизайна» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 39 Постановление Правительства России от 15.11.2014 № 1212 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях в 2013 - 2016 годах, на реализацию приоритетных инвестиционных проектов индустрии детских товаров, а также на компенсацию части затрат на уплату лизинговых платежей по договору финансовой аренды (лизинга) в рамках реализации приоритетных инвестиционных проектов индустрии детских товаров в рамках подпрограммы «Индустрия детских товаров» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 40 Постановление Правительства России от 19.11.2014 № 1223 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета на возмещение потерь в доходах российских лизинговых организаций при предоставлении скидки при условии приобретения инновационных вагонов с повышенной осевой нагрузкой, а также на возмещение части затрат российским организациям на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на приобретение инновационных вагонов с повышенной осевой нагрузкой, в рамках подпрограммы «Транспортное машиностроение» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности»
- 41 Постановление Правительства России от 12.03.2015 № 214 «Об утверждении Правил предоставления в 2015 году субсидий из федерального бюджета организациям промышленности для возмещения части затрат, понесенных в 2015 году на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и государственной корпорации «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», а также в международных финансовых организациях, созданных в соответствии с международными договорами, в которых участвует Российская Федерация, на пополнение оборотных средств и (или) на финансирование текущей производственной деятельности»

- 42 Постановление Минпромторга России № 719 «Об утверждении критериев отнесения промышленной продукции к промышленной продукции, не имеющей аналогов, производимых на территории Российской Федерации, а также критериев отнесения промышленной продукции к товару, произведенному на территории Российской Федерации»
- 43 Официальный сайт Министерства промышленности и торговли Российской Федерации: minpromtorg.gov.ru
- 44 Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации: economy.gov.ru
- 45 Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации: минобрнауки.рф
- 46 Официальный сайт Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»: hse.ru
- 47 Официальный сайт Российского фонда технологического развития (РФТР): frprf.ru

Благодарности

Коллектив редакции выражает глубокую признательность всем, кто принял участие в формировании информационно-аналитического сборника «Кооперация вузов и предприятий как эффективный механизм реализации импортозамещения».

Особая благодарность:

Виноградовой Наталье Владимировне

начальнику отдела Департамента стратегии, анализа и прогноза Министерства образования и науки Российской Федерации

Калмычкову Евгению Владимировичу

заместителю директора Департамента стратегии, анализа и прогноза Министерства образования и науки Российской Федерации.

Искреннюю благодарность также выражаем руководству следующих образовательных организаций высшего образования:

Иркутский национальный исследовательский технический университет (ИРНИТУ), Нижегородский государственный технический университет им Р.Е. Алексеева (НГТУ), Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), Волгоградский государственный технический университет, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ), Тюменский государственный нефтегазовый университет, Российский химико-технологический университет имени Д.М. Менделеева, Владимирский государственный университет им А.Г. и Н.Г. Столетовых, Чувашский государственный университет им И.Н. Ульянова, Южно-Уральский государственный университет, Уральский государственный горный университет, Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П.А. Соловьева, Дальневосточный федеральный университет, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Казанский национальный исследовательский технологический университет, Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Тамбовский государственный технический университет.

[illegible]