

Отчет об исследовательской работе (по географии)

ученика 9 - класса

Якубова Арона

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ



Руководитель:
Учитель географии
Кулешова Л.И.

Москва 2016г.

Содержание

Введение.....	2
Часть I. Теоретическое исследование внешней торговли России	
1. История развития торговли в России.....	2
2. Принципы и правила международной торговли.....	2
3. Торговые партнеры России.....	2
4. Перспективы и трудности вхождения России в ВТО.....	5
5. Экспорт из России по отраслям.....	6
6. Стратегия развития России до 2020 года.....	9
7. Биотехнологии и их роль в современном мире.....	10
8. Доля России в мировом биотехнологическом производстве.....	10
9. Механизмы реализации программы развития биотехнологий в мире.....	10
10. Ожидаемые результаты реализации программы Комплексного развития биотехнологий до 2020 года.....	12
Часть II. Практическая часть проекта	
1. Экономико-географическое положение региона.....	12
2. Природные ресурсы региона.....	13
3. Отраслевая структура региона.....	13
4. База подготовки кадров для развития наукоемких отраслей биотехнологий.....	14
5. Возможные партнеры для сотрудничества.....	14
6. Сырьевые ресурсы для развития биотехнологий.....	14
7. Направления и возможности по развитию биотехнологий в республике Коми.....	14
8. Внешние потребители биотехнологий - рынки сбыта.....	16
Заключение.....	17
Ссылки в Интернет ресурсах.....	18

Введение

Учебное пособие разработано в помощь учащимся 10-11 классов для подготовки к занятиям по географии и обществознанию. В настоящее время Россия остаётся поставщиком сырья на мировой рынок, поэтому в данном пособии дано описание товарооборота России во внешней торговле, характеристика торговых партнёров РФ, которые слабо освещены в действующих учебниках географии.

Объект исследования – товарооборот России на мировом рынке.

Предмет исследования- приоритетные отрасли российской экономики, выпускающих конкурентноспособную продукцию.

В пособии также дано описание перспективных районов развития новых отраслей экономики с внедрением инновационных технологий.

В данном пособии также освещены те разделы стратегического развития России до 2020 года, которые способствуют развитию инновационных технологий в государстве. Также проанализировано вхождение России во Всемирную Торговую Организацию с целью выявления сильных сторон России на мировом рынке. Краткая история развития российской торговли поможет учащимся понять причины настоящей структуры товарооборота страны.

Часть I. Теоретическое исследование внешней торговли России

1. История развития торговли в России

Развитию товарно-денежных отношений в стране способствовало образование хозяйственных регионов, специализировавшихся в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства. Различия между регионами отчетливо прослеживаются в первой половине XIX в. Одним из важнейших для экономики страны был в это время Центрально-промышленный регион, включавший Московскую, Владимирскую, Калужскую, Костромскую, Нижегородскую, Тверскую, Ярославскую губернии. Здесь были расположены крупные торговые и промышленные центры страны, в деревнях широкое распространение получили промыслы, значительное развитие имело и сельское хозяйство. Центрами горной и металлургической промышленности были Урал и Приуралье, где находились крупные заводы, к которым были приписаны крепостные крестьяне и сотни тысяч десятин земельных угодий. Северо-западный регион (С.-Петербургская, Новгородская и Псковская губернии) тяготел к столице - крупнейшему торговому, промышленному и административному центру страны. В Новгородской губернии были широко распространены самые разнообразные крестьянские промыслы, в Псковской губернии особое значение приобретает выращивание и обработка льна, который вывозился не только на внутренний рынок, но и за границу. Центрально-черноземный регион (Воронежская, Курская и др. губернии черноземной полосы) был земледельческим районом с отчетливо выраженной барщинной системой хозяйства, именно здесь наиболее сильны были крепостные порядки, сдерживающие поступательное экономическое развитие. На севере страны, с его редким населением и слабо развитой промышленностью, практически не было помещичьего землевладения. В Архангельской, Вологодской, Олонецкой губерниях огромные лесные массивы во многом определили и характер хозяйственной деятельности (охота, рыболовство, подсечное земледелие), постепенно расширялось в регионе торговое животноводство. Интенсивно развивалось сельское хозяйство в Прибалтике и Литве, где значительных размеров достиг экспорт сельскохозяйственной продукции за границу. Многопрофильное сельское хозяйство велось на Украине, однако и здесь и в Белоруссии преобладали барщинные помещичьи хозяйства. Районами интенсивной колонизации были юг России, степное Предкавказье, Поволжье.

Образование хозяйственных регионов было важным показателем развития специализации, оно способствовало подъему экономики в стране, общественному разделению труда и повышению его производительности.

2. Принципы и правила международной торговли

Еще Адам Смит на основе анализа расходов стран на производство разных видов товаров выдвинул теорию абсолютных преимуществ, в соответствии с которой страна, производящая товар с меньшими издержками, имеет абсолютные преимущества над страной, где издержки производства аналогичного товара выше. Например, совокупные издержки производства 1 т сахара в Украине в 1,5 раза ниже, чем в России. Поэтому Украина имеет абсолютные преимущества сравнительно с Россией в этой отрасли и может поставлять именно этот товар в Россию.

Абсолютные преимущества зависят от демографических, климатических, почвенных, геологических условий, географического расположения страны, уровня ее экономического развития. Однако сфера применения теории абсолютных преимуществ довольно узкая. Более широко отображает международные торговые отношения теория относительных преимуществ Дэвида Рикардо. В своей книге «Начала политической экономии и налогообложения» (1817 г.) Д. Рикардо доказал, что межгосударственная специализация выгодна не только при абсолютных преимуществах в производстве или реализации продукции. Относительные преимущества также создают достаточные основания для производства в стране экспортной продукции.

Они означают, что при выпуске определенных товаров страна имеет более выгодное соотношение издержек сравнительно с другими странами и другими товарами. При этом рассматривается лишь один фактор - труд.

Допустим, что две страны - Украина и Италия - производят сталь и обувь. Итальянское предприятие тратит на выпуск 1 т стали, предположим, 100 часов, а одной пары обуви - 10 часов труда. Затраты украинского предприятия составляют 50 трудочасов на производство 1 т стали и 8 часов - на 1 пару обуви. На первый взгляд, Украина имеет абсолютные преимущества в обеих отраслях: 50 % в производстве стали и 20 % - обуви. Но в производстве стали больше относительные преимущества (50 % сравнительно с 20 %). Тем не менее, обеим странам выгодно обмениваться товарами. Если Украина откажется от производства обуви и направит высвобожденные ресурсы лишь на производство стали ради обмена на продукцию обуви, она сэкономит 20 % годового труда своих рабочих и ей это выгоднее, чем развивать обе отрасли. Вместе с тем Италия, отказавшись производить сталь, могла бы иметь относительные преимущества, специализируясь на выпуске обуви, и дополнительно привлечь в свое хозяйство 100 трудочасов, которые расходовались на производство стали.

Учет сравнительных преимуществ в международной специализации стран способствуют экономии и рациональному использованию трудовых ресурсов, увеличению товаров и услуг. Шведские экономисты Ели Хекшер и Бертиль Олин в первой половине XX ст. предложили теорию соотношения факторов производства, рассматривая два из них - труд и капитал. Есть страны, которые больше обеспечены денежным капиталом, а есть такие, что имеют излишек трудовых ресурсов. Это порождает отличия цен на них. Поэтому каждая страна стремится специализироваться на производстве тех товаров, которые требуют большего количества имеющихся у нее факторов.

Участие в международной торговле и специализация какой-либо страны на производстве, например, капиталоемких товаров обуславливает перелив капитала в экспортные отрасли. Поэтому спрос на капитал повышается вместе с ценой на него. В стране, хорошо обеспеченной трудовыми ресурсами, специализация на производстве трудоемких товаров вызывает перемещение фактора труда в соответствующие экспортные области. Повышение спроса на этот фактор способствует росту его цены - заработной платы.

3. Торговые партнёры России

Товарооборот России со странами дальнего зарубежья вырос в 2011 году на 34 % — до \$628,5 млрд. Товарооборот России со странами СНГ увеличился в 2011 году на 29 % и составил \$106,5 млрд. В страновой структуре внешней торговли России особое место

занимает **Европейский союз**, как крупнейший экономический партнер страны. На долю Европейского союза в 2011 году приходилось 52 % российского товарооборота. На страны СНГ в 2011 году приходилось 14,5 % российского товарооборота, на страны ЕврАзЭС — 8,2 %, на страны АТЭС — 20,4 % (19,3 %). Основными торговыми партнёрами России в 2011 году среди стран дальнего зарубежья были Германия, товарооборот с которой составил \$67,3 млрд,

Нидерланды — \$61,8 млрд,
Китай — \$55,9 млрд,
Италия — \$52,9 млрд,
Турция — \$33,8 млрд,
Япония — \$29 млрд,
США — \$27,3 млрд,
Польша — \$27,2 млрд,
Великобритания — \$22,5 млрд,
Финляндия — \$22,4 млрд.

Азербайджан

В 2011 г. внешнеторговый оборот между Россией и Азербайджаном странами увеличился по сравнению с 2007 г. на 39,3 % и составил \$2,403 млрд, экспорт вырос на 42,6 % — до \$1,991 млрд, импорт увеличился на 25,4 % — \$411,4 млн. В 2004—2009 годах на российском заводе «Красное Сормово» было построено 7 танкеров серии 19619, заказанных Азербайджанским государственным Каспийским морским пароходством.

Алжир

Торговый оборот между Россией и Алжиром в 2010 году составил \$365 млн, из них 361 млн пришёлся на российский экспорт. Россия поставляет в Алжир зерно, металл, трубы, продукцию машиностроения. 2006 президент РФ В. В. Путин и президент Алжира Абдельазиз Бутефлика подписали пакетное соглашение на поставки российских вооружений и военной техники на сумму около \$7,5 млрд. Перечень поставок:

- 36 лёгких фронтовых истребителей МиГ-29СМТ, 28 тяжёлых многофункциональных истребителей Су-30МКА и 14 учебно-боевых самолётов Як-130 (в течение 4 лет). По мере поступления новых МиГ-29 старые самолёты этой марки (36 единиц), закупленные Алжиром в 1990-е годы в Белоруссии и на Украине, будут переданы российской авиакорпорации МиГ для ремонта, модернизации и продажи другим странам.
- 8 дивизионов зенитных ракетных комплексов С-300ПМУ-2 «Фаворит»;
- 300 танков Т-90С
- модернизация состоящих на вооружении сухопутных войск Алжира 250 танков Т-72С;
- противотанковые ракетные комплексы «Метис-М1» и «Корнет-Э».

Белоруссия

В 2011 году доля России в экспорте Белоруссии составила 32,2 %, в импорте Белоруссии — 59,8 %. В Россию поступает 60-70 % всего экспорта средств транспорта, машин и оборудования Белоруссии. В 2011 г. на Россию пришлось \$5,7 млрд из \$15,9 млрд белорусского экспорта. До конца 2006 года Белоруссия имела возможность закупать нефть в России по внутренним российским ценам. Затем прежний порядок продажи нефти и газа из России в Белоруссию был отменён и цены на них повышены.

Великобритания. В 2010 году Великобритания закупила у России два вертолёт Ми-17 примерно за \$14 млн.

Вьетнам

В 2010 году товарооборот между Россией и Вьетнамом превысил \$1 млрд. Большая часть российского экспорта — продукция черной металлургии (более \$790 млн), а также машины, оборудование и комплектующие к ним (14 %).

В 2010 году из России во Вьетнам было экспортировано вооружений примерно на \$1 млрд, в 2011 году — на \$3,5 млрд. В конце 2009 года был подписан российско-вьетнамский контракт на поставку Вьетнаму шести дизель-электрических подводных лодок проекта 636 «Варшавянка». Сумма контракта — \$1,8 млрд. Строительство подводных лодок будет ведётся на «Адмиралтейских верфях» (Санкт-Петербург). В феврале 2010 года было сообщено о заключении контракта на поставку из России во Вьетнам 12 истребителей Су-30МК2 и авиационного вооружения. Сумма контракта — около \$1 млрд.

Индия

В марте 2010 года было объявлено о заключении российско-индийского контракта на поставку в Индию 29 самолётов МиГ-29К. Стоимость контракта — \$1,5 млрд. 23 июня 2010 года с верфи калининградского завода «Янтарь» был спущен на воду фрегат проекта 11356 водоизмещением 4 тыс. тонн, предназначенный для ВМС Индии.

Индонезия

В конце 2007 года Россия и Индонезия заключили долгосрочный контракт по поставке в Индонезию российских вооружений.

Казахстан

В июле 2009 года на заводе «Красное Сормово» был построен танкер «Атырау» с дедвейтом 13 тыс. тонн, предназначенный для «Казмортрансфлота».

Китай

В 2010 на Китай пришлось почти 50 % российского военного экспорта (около \$2,8 млрд). В 2011 году из России в Китай было экспортировано 103 млн кВт*ч электроэнергии. Экспорт электроэнергии ведётся по ЛЭП 220 кВ Благовещенская—Айгунь и 110 кВ Благовещенская—Хэйхэ. В апреле 2010 года представитель концерна ПВО «Алмаз Антей» сообщил, что Россия выполнила контракт на поставку в Китай 15 дивизионов ЗРК С-300 «Фаворит».

Куба

В конце 2009 на Кубу были поставлены два самолета Ил-96-300 на сумму свыше \$100 млн. В апреле 2010 года был подписан новый контракт на закупку на тех же условиях ещё 5 авиалайнеров российского производства: двух Ил-96-300 и трех Ту-204, один из которых в грузовом исполнении.

Лихтенштейн

В 2010 году экспорт России в Лихтенштейн составил 256 тыс. швейцарских франков, импорт России из Лихтенштейна — 78,8 млн швейцарских франков.

Португалия

В 2010 году Португалия у России закупила шесть вертолётов Ка-32А11ВС за \$36 млн.

Таиланд

В октябре 2011 года был подписан контракт о закупке у России трёх вертолетов Ми-17 на сумму \$27,5 млн.

Танзания

Россия вывозит черные металлы, машины и оборудование, удобрения, ликеро-водочные изделия, ввозит орехи-кешью, чай, кофе, пряности. Товарооборот в 2010 году между Россией и Танзанией составил \$57,1 млн. Из них на экспорт приходится \$33,4 млн, а на импорт — \$23,7 млн.

Тунис

Россия преимущественно поставляет в Тунис нефтепродукты, продукты

неорганической химии (аммиак), серу, пиломатериалы, бумагу и целлюлозу, асбест, сталь, зерно. Тунис экспортирует в Россию преимущественно сельхозпродукцию — фрукты, оливковое масло, вина, морепродукты, а также парфюмерно-косметическую продукцию и одежду. В 2010 году товарооборот между Россией и Тунисом по сравнению с 2007 годом увеличился в 2 раза и составил \$1,6 млрд, прежде всего за счет экспорта в Тунис нефтепродуктов (\$550 млн), серы и аммиака (\$500 млн). По объемам товарооборота Россия стала третьим внешнеторговым партнёром Туниса. Более 95 % его составляет российский экспорт — \$1,69 млрд, оставшиеся 5 % (\$25 млн) — импорт.

Турция

По итогам 2010 объем двусторонней торговли составил \$10,9 млрд, в 2003 — \$6,8 млрд. На основе межправительственного соглашения, заключённого сроком на 25 лет, Турция, начиная с 1987, закупает у России природный газ. В 2004 с учётом балканского и трансчерноморского маршрутов в Турцию поставлено порядка 14,5 млрд куб. м, в том числе по «Голубому потоку» — 3,3 млрд куб. м.

Финляндия

В 2011 году товарооборот между Россией и Финляндией вырос на 30 % и составил \$2,37 млрд. Большая часть потребляемых Финляндией энергоресурсов импортируется из России.

Франция

Наиболее крупными позициями российского экспорта во Францию являются минеральное топливо, нефть и продукты; продукция химической промышленности; металлы, изделия из них; древесина и целлюлозно-бумажные изделия; машины, оборудование, транспортные средства. Структуру импорта из Франции в Россию формируют, в основном, три группы товаров: машины и оборудование, транспортные средства; продукция химической промышленности, включая фармацевтическую и парфюмерную; продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё. В 2011 году товарооборот России и Франции составил \$22,25 млрд, в том числе российский экспорт во Францию — \$12,19 млрд, импорт из Франции — \$10,06 млрд. Товарооборот России и Франции в 2009 году составил \$17,15 млрд, в том числе российский экспорт — \$8,72 млрд, импорт — \$8,43 млрд. В марте 2010 года Франция заказала у России 14 ракет-носителей «Союз» на \$1 млрд.

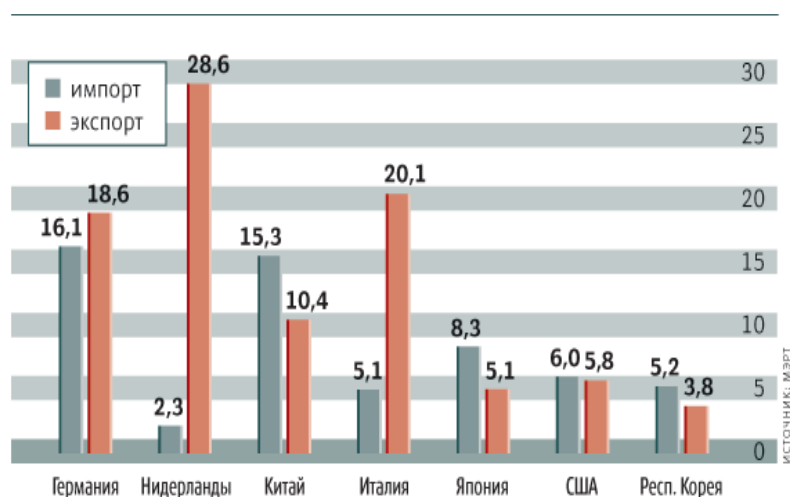


Рис. 1. Торговые партнёры России.

4. Перспективы и трудности вхождения России в ВТО

Плюсы

Во-первых, принятый в цивилизованном мире инновационный путь экономического развития невозможен без приобщения к высоким технологиям. Их стандарты задает система ВТО, стимулируя, таким образом, не столько товарообмен, сколько технический прогресс. Находясь вне системы, Россия обрекает себя на самоизоляцию, техническую отсталость,

усиление сырьевой ориентации, сохранение форм хозяйствования, непригодных в рыночных условиях.

Притом, что национальная безопасность все более зависит от безопасности технологической. Она же, в свою очередь, определяется состоянием экономики в целом, а не только военно-промышленного комплекса.

Таблица 1.

Отрасль	Плюсы	Минусы	Комментарии
Потребительские товары	Расширение ассортимента, предложения товаров, увеличение импорта	Низкая конкурентоспособность отечественных товаров	Несоответствие качества отечественных продуктов требованиям ВТО.
Сельское хозяйство	Расширение рынка зерна и технических культур	Усиление давления иностранными производителями	Отечественные товары без инноваций и переоснащения не способны конкурировать
Розничная торговля	Расширение торговых площадей и качество обслуживания	Усиление конкуренции для российских сетей со стороны иностранных игроков	Российские торговые сети опасаются сильной конкуренции и поглощения иностранными торговыми сетями

Во-вторых, со вступлением в ВТО повышается инвестиционная привлекательность страны за счет введения в национальное законодательство общепринятых норм внешнеэкономического регулирования.

В-третьих, ВТО выступает в роли верховного арбитра в многочисленных международных хозяйственных спорах. Членство в ВТО автоматически избавит нас от американской поправки Джексона-Вэника, с 1974 года ограничивавшей номенклатуру импорта в нашу страну – из-за тогдашних проблем с еврейской эмиграцией.

В-четвертых, ВТО защищает права на интеллектуальную собственность, в частности, регулирует острую для России проблему “утечки мозгов”.

В-пятых, адаптация страны к нормам ВТО предполагает уступки ей со стороны международного сообщества – в виде удовлетворения ряда встречных требований по “чувствительным” позициям экспорта

5. Экспорт из России по отраслям.

Россия экспортирует в основном углеводородное сырьё (нефть и нефтепродукты, газ, уголь), металлургическую и химическую продукцию, машины и оборудование, вооружения, продовольствие.

Продукция ТЭКа

По итогам 2012 года Россия находилась на втором месте в мире по экспорту нефти и на первом месте в мире по экспорту природного газа.

В 2011 году из России было экспортировано 17,9 млрд квт*ч электроэнергии на сумму \$789 млн.

Вооружение

Доля России на мировом рынке вооружений составляет 23 %, и уступает только доле США (32 %).

В 2011 году Россия имела военно-техническое сотрудничество более чем с 80 государствами мира и осуществляла поставки продукции военного назначения в 62 страны, а объём российского экспорта продукции военного назначения в 2011 году превысил 260 миллиардов рублей (\$8,8 млрд). Доля поставок боевых самолетов в период 2005—2009 гг. составила для России 40 % от общего объёма экспорта, согласно данным Рособоронэкспорта эта доля составляет примерно 50 % от объема всех продаж российских вооружений.

Россия имеет многомиллиардные контракты на поставку вооружений и продукции двойного назначения с Индией, Венесуэлой, Китаем, Вьетнамом, Алжиром, Кувейтом, Грецией,

По итогам 2011 года, объём экспорта вооружений из России составил \$7,4 млрд, портфель заказов «Рособоронэкспорта» за этот год вырос с \$22 до \$32 млрд.

Пищевая и табачная продукция

В 2011 году Россия экспортировала 30 тыс. тонн икры минтая на сумму около \$350 млн. С октября 2011 года по март 2012 года из России было экспортировано 1,4 млн. тонн кукурузы. Основные покупатели российской кукурузы: Египет, Турция, Сирия, Иран, Испания. За 2009 год из России было экспортировано 16,8 млн тонн пшеницы на сумму \$2,7 млрд. По данным на начало 2010 года, Россия находится на 3-м месте в мире по экспорту зерновых (после США и Евросоюза) и на 4-м месте в мире по экспорту пшеницы (после США, Евросоюза и Канады). В 2011 году из России было экспортировано водки на сумму \$121 млн. В 2011 году из России было экспортировано около 20 млрд сигарет. Российская пивоваренная компания Балтика экспортирует свою продукцию в 46 стран мира.

Машины и оборудование

В 2011 году из России было экспортировано машин и оборудования на \$17,9 млрд, в том числе в страны за пределами СНГ — \$11,8 млрд, в страны СНГ — \$6,1 млрд. С 1999 по 2011 год суммарный экспорт машин и оборудования из России увеличился в 2,3 раза, их экспорт в страны за пределами СНГ — 2,0 раза, в страны СНГ — в 3,2 раза.

Автомобили

В 2011 году из России было экспортировано около 42 тыс. легковых и 15 тыс. грузовых автомобилей на общую сумму \$637 млн. Большая часть физического объёма экспортируемых из России грузовых автомобилей поставляется в страны СНГ. В 2011 году стоимостный объём экспорта грузовых автомобилей за пределы СНГ (\$201 млн) впервые с 2011 года превысил объём их экспорта в СНГ (\$189 млн).

Авиация

В 2011 году был подписан твёрдый контракт на поставку армянской авиакомпании Armavia двух российских самолётов Sukhoi Superjet 100. В 2010 году был подписан твёрдый контракт на поставку малайзийской авиакомпании Crecom Buri Berhad 50 российских самолётов MC-21. В 2010 году был подписан твёрдый контракт на поставку индонезийской авиакомпании Kartika Airlines 30 самолётов Sukhoi Superjet 100.

Химическая продукция

В 2011 году из России было экспортировано 3,1 млн тонн аммиака на сумму \$626 млн, 814 тыс. тонн метанола на сумму \$156 млн, 22 млн тонн минеральных удобрений на сумму \$5,6 млрд, 702 тыс. тонн синтетического каучука на сумму \$1,2 млрд.

Металлургическая продукция

В настоящее время Россия занимает 3 место в мире (после Китая и Японии) по экспорту стальной продукции (27,6 млн тонн в год). По данным на 2011 год, Россия занимает 1-е место в мире по экспорту алюминия и экспорту никеля. По итогам 2011 года компания «ВИЗ-Сталь», производящая высококачественную трансформаторную сталь, заняла 10 место в рейтинге крупнейших предприятий-экспортёров России по объёму экспорта. В 2011 году из России было экспортировано 100 тонн металлов платиновой группы на сумму в \$1,5 млрд.

Алмазы

В 2011 году из России было экспортировано 35 млн каратов алмазов на сумму \$1,7 млрд. Основные импортёры российских алмазов: Евросоюз, Израиль, Объединённые Арабские Эмираты.

Программное обеспечение

В 2010 году объём экспорта программного обеспечения и услуг по его разработке из России составил \$2,65 млрд, что в 7,5 раз превышает показатель 2002 года. Экспорт продуктов и тиражируемых решений (после паузы, вызванной мировым финансовым кризисом) продолжает расти уже несколько лет подряд (их доля в общем объёме экспорта ПО также увеличилась и в 2011 году составила уже 41%). Общий объём экспорта ПО и услуг в 2011 году составил \$4,75 млрд.

Из сказано выше видно, что в настоящее время Россия продолжает оставаться поставщиком сырья и оружия на мировой рынок.

6. Стратегия развития России до 2020 года

В 2011 году Минэкономразвития представило проект **Стратегии инновационного развития до 2020 года**. В рамках реализации этих программ заложены основы действующей национальной инновационной системы, предприняты существенные усилия по развитию сектора исследований и разработок, а также по формированию развитой инновационной инфраструктуры.

Однако несмотря на все меры по стимуляции инновационного развития, средний уровень достижения запланированных показателей составил около 40 процентов, а по отдельным ключевым показателям получена негативная динамика.

Целью новой Стратегии был заявлен перевод к 2020 году экономики России на инновационный путь развития, в рамках которого доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (в том числе атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и т.д.) достигнет не менее 5 - 10 процентов в 5 - 7 и более секторах, а доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, возрастет до 40 - 50 процентов.

Приоритетные направления инновационного развития.

- 1) *авиакосмическая техники, нанотехнологии,*
- 2) *композитные материалы,*
- 3) *атомная и водородная энергетика,*
- 4) *биомедицинские технологии жизнеобеспечения и защиты человека и животных,*
- 5) *отдельные направления рационального природопользования и экологии.*

Наиболее эффективными отраслями для вливания частного капитала при государственной поддержке мы считаем развитие биотехнологий.

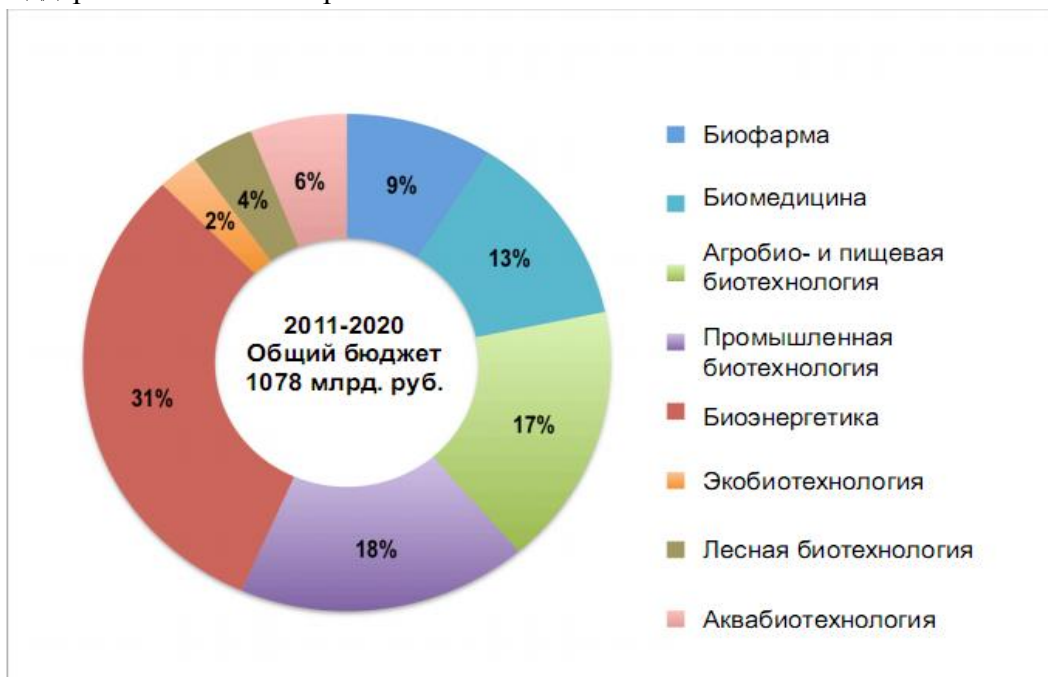


Рис. 2. Структура бюджета на развитие биотехнологий

7. Биотехнологии и их роль в современном мире



Рис. 3. Мировой рынок биотехнологий в 2012 году.

8. Доля России в мировом биотехнологическом производстве

Сегодня доля Российской Федерации в мировом объеме биотехнологической продукции не превышает 0,2% (четверть века назад - 5%). Для сравнения: доля США - 42%, Евросоюза - 22%, Китая - 10%, Индии - 2%. В итоге от той биоиндустрии, которая до начала

Годы	Мировой объем (млрд.\$)	Россия (млрд.\$)
1980	30	1,5
1990	95	3,2
2000	150	0,4
2010	250	2,5

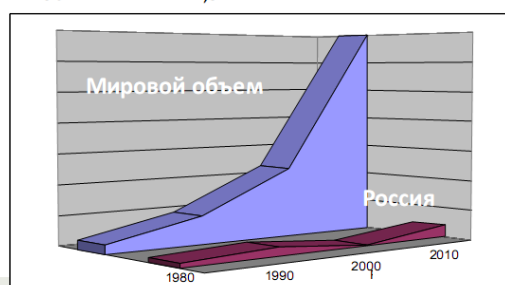


Рис. 4. Доля России в мировой биотехнологии.

Современный мир переживает глобальный биотехнологический бум. Биотехнология из рядовой отрасли становится системообразующим, ведущим фактором развития как экономики отдельных государств, так и мировой экономики в целом.

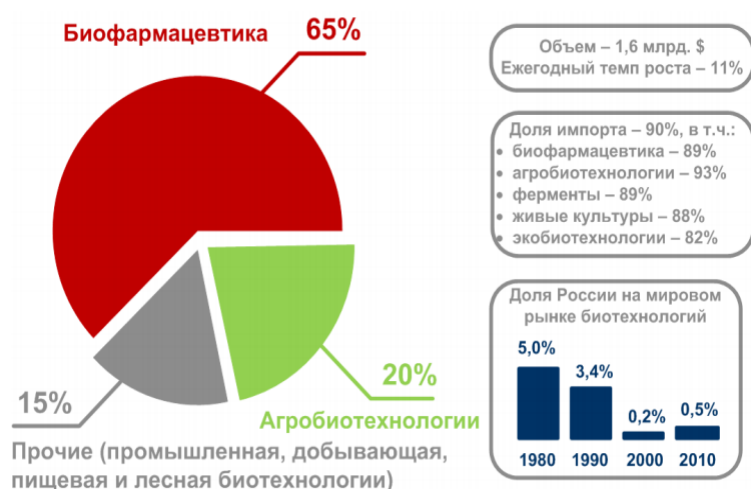
Уже сейчас биотехнология успешно решает такие жизненно важные задачи, как обеспечение продовольствием, создание эффективных лекарств, получение топлива на основе возобновляемого сырья, поддержание экологического равновесия, сохранение биоресурсов Земли.

90-х гг. составляла нашу гордость, мало что осталось: с 1-2-го места в мире страна откатилась на 70-е. Большинство видов жизненно важной биотехнологической продукции Россия импортирует. Каждый второй выпускник вузов - специалист по молекулярной биологии - уезжает за рубеж, и, как правило, безвозвратно. Мы пропустили целую волну биотехнологической революции (зеленую, связанную с агробиотехнологией), практически не участвовали в эпохальном свершении - расшифровке генома человека.

9. Механизмы реализации программы развития биотехнологий в России

Сегодня Россия еще располагает всеми возможностями, чтобы не только включиться в глобальную биотехнологическую гонку, но и стремительно продвинуться по основным направлениям прорыва. Для реализации этих возможностей 24.04.2012 года Правительство России утвердило Комплексную Программу развития биотехнологий России до 2020 года. Биотехнология как интегральная отрасль может стать базой для еще более успешного выполнения приоритетных **национальных проектов**.

В самом деле, развитие сельского хозяйства в современных условиях немыслимо без агrobiотехнологии. Это же относится к проекту "Здоровье": производство отечественных лекарственных препаратов, не уступающих зарубежным аналогам, - прерогатива



медицинской биотехнологии. Наконец, проблема качественного жилья должна решаться в контексте экологического равновесия, что практически невозможно без биоремедиации (очистка вод, грунтов и атмосферы с использованием потенциала биологических объектов), утилизации отходов и т.д.

Рис. 5. Доля России в мировом производстве биотехнологий.

В случае успешной реализации биотехнологического проекта, Россия через 10-15 лет сможет рассчитывать на:

1. Резкое ослабление зависимости от импорта жизненно важных медицинских препаратов.
2. Обеспечение населения качественными продуктами питания отечественного производства.
3. Прорыв в решении экологических проблем.
4. Развитие альтернативных источников энергии и сырья на основе возобновляемых биоресурсов.
5. Существенное продвижение всей экономики по инновационному пути развития, создание новых рабочих мест и подъем экономически депрессивных регионов.
6. Создание надежной системы противодействия биотерроризму и обеспечения биобезопасности.

Текущее состояние биотехнологии в Российской Федерации характеризуется, с одной стороны, отставанием объемов производства от уровня и темпов роста стран, являющихся технологическими лидерами в этой области, а с другой – возрастающим спросом на биотехнологическую продукцию со стороны потребителей.

Показатель решения задач Программы	Ед. изм.	2010	2015	2020
Интегральные показатели				
Объем потребления биотехнологической продукции в России	млрд. руб.	120	400	1 000
Объем производства биотехнологической продукции в России	млрд. руб.	24	200	800
Доля импорта в потреблении	%	80	60	40
Доля экспорта в производстве	%	< 1	20	25

Рис. 6. Показатели решения задач Программы развития биотехнологий в РФ.

10. Ожидаемые результаты реализации программы Комплексного развития биотехнологий до 2020года:

1. Сокращение доли импорта биотехнологической продукции на 50%
2. Увеличение доли экспорта биотехнологической продукции более чем в 25 раз.
3. Выход на уровень биотехнологической продукции в России в размере около 1%ВВП к 2020 году.

На сегодняшний день определены регионы России развития биотехнологий:

Утверждены:

- Республика Татарстан
- Республика Чувашия



Разрабатываются:

- Кировская область
- Пензенская область
- Карелия
- Томская область
- Новосибирская область
- Белгородская область
- Воронежская область

В перспективе:

- Калужская область
- Тюменская область
- Нижегородская обл.
- Санкт-Петербург
- Москва, Моск. обл.
- Краснодарский край
- Красноярский край
- Приморский край

Рис. 7. Перспективные и утвержденные регионы развития биотехнологий.

Практическая часть.

Мы предлагаем развитие биотехнологий в республике Коми, не указанную ни в списке утвержденных регионов ни в списке перспективных регионов развития биотехнологий.

II. Экономико-географическая характеристика республики Коми.

1. Экономико-географическое положение региона



В настоящее время республика входит в Северо-Западный федеральный округ.

Столица республики город Сыктывкар с населением 251 тыс. человек.

Численность региона- 951,2 тыс.чел. (01.01.2020г.)

Железные дороги -2,3 тыс. км

Автомобильные дороги-11,8 тыс. км.

Водные пути-11,8 тыс. км. В республике берут начало две крупные реки Вычегда и Печора. С одной стороны республика удалена от центральных развитых регионов России, что снижает давление конкуренции со стороны Центральной России, с другой стороны республика располагает топливными и лесными ресурсами, потенциальным сырьём для развития биотехнологий.

Рис. 8. Картограмма республики Коми.

2. Природные ресурсы региона.



Леса –более 70% территории(около 12% из них девственные леса. Общая площадь лесного фонда 39 млн. га, общий запас древесины- 2,8 млрд. м³ .



Полезные ископаемые-руды чёрных металлов (титан, марганец, хром), цветных металлов (алюминий, цинк, медь, свинец),руды редких металлов (ниобий, тантал,молибден), рассеянных (галлий, скандий), редкоземельных металлов (церий, иттрий), золото, серебро, платина.



Топливо-энергетические ресурсы- нефть-3%, уголь-4,5% общероссийских запасов.



Торфяные болота-около 10% территории, запасы торфа -12 млрд. тонн



Развита гидрографическая сеть рек относящаяся к бассейнам Белого, Карского, Баренцева и Каспийского морей.

Рис. 9. Ресурсы республики Коми

3. Отраслевая структура региона



Валовой региональный продукт региона (ВРП) формирует 1%ВВП России. Основной вклад в развитие ВРП вносят добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, строительство, торговля транспорт и связь. На их долю приходится 71 % ВРП республики Коми.

Рис. 10. Отраслевая структура промышленности республики Коми

4. База подготовки кадров для развития наукоёмких отраслей биотехнологий



Рис. 11. Сыктывкарский государственный университет



12. Рис. Ухтинский государственный технический университет



Рис. 13. Сыктывкарский лесной университет



Рис.14 Коми республиканская академия государственной службы и управления

5. Возможные партнёры для сотрудничества

1. Общество биотехнологов (Москва)
2. Пущинский научный центр РАН (Пущино)
3. Предприятия республики Коми
4. Научные и образовательные учреждения региона

6. Сырьевые ресурсы для развития биотехнологий:

- Отходы лесной и деревообрабатывающей промышленности
- Отходы переработки сельскохозяйственного и пищевого сырья
- Производство биомассы (лён, рапс)
- Лекарственные растения в экологически чистых районах

7. Направления и возможности по развитию биотехнологий в республике Коми

1. Медицинская биотехнология (биофармацевтика и биомедицина):

- Вакцины нового поколения
- Антибиотики и бактериофаги
- Диагностикумы ин-витро
- Биосовместимые материалы

2. Промышленные биотехнологии:

- Производство ферментов
- Производство полисахаридов

- Биотехнологические комплексы по глубокой переработке древесины
- Производство биodeградирующих полимеров
- Производство биотоплива на основе древесных отходов

3. Биоэнергетика

- Производство не пищевой биомассы для получения топливно-энергетических ресурсов, включая технологии селекции
- Производство биотоплива и его компонентов из биомассы с заданными свойствами
- Производство электроэнергии из биомассы
- Энергетическая утилизация отходов
- Биоэнергетическое машиностроение

4. Сельскохозяйственная биотехнология

- Биологическая защита растений
- Трансгенные растения
- Биопрепараты для животноводства
- Кормовой белок
- Переработка сельскохозяйственных отходов

5. Пищевая биотехнология

- Пищевой белок
- Пребиотики, пробиотики, синбиотики
- Пищевые ингредиенты, включая витамины и функциональные смеси

6. Аквабиотехнология

- Создание сети аквабиоцентров
- Специализированные корма для аквакультур

7. Лесная биотехнология

- Трансгенные деревья
- Технология для глубокой переработки отходов древесины



Рис. 15. Схема экономического взаимодействия в регионе

8. Внешние потребители биотехнологий - рынки сбыта

В качестве внешних потребителей могут выступать торговые партнёры России на современном этапе развития внешней торговли, указанные в главе «Торговые партнёры России». Транспортировка биопродуктов и биотоплива может осуществляться одним из дешёвых видов транспорта - водным путём, используя:

- бассейны Печоры и Вычегды и акваторию Северного Ледовитого океана для поставок в такие страны как: Польша, Италия, Португалия, Франция, Великобритания- поставки биотоплива.
- бассейны Северного Ледовитого океана и Тихого океанов- Китай, Индия, Вьетнам, Тайланд – продукты сельскохозяйственных биотехнологий.
- бассейн Атлантического океана - Алжир, Тунис, Куба- продукты сельскохозяйственных биотехнологии, биоэнергетики, медицинской биотехнологии, аквабиотехнологии.

Выводы

1. В результате работы были выявлены наиболее перспективные инновационного развития обрабатывающей промышленности и районы по внедрению найденных технологий.
2. Выпуская продукцию с использованием биотехнологий, на территории республики Коми успешно можно решить такие жизненно важные задачи, как обеспечение продовольствием населения республики, создание эффективных лекарств, получение топлива на основе возобновляемого сырья, поддержание экологического равновесия, сохранение биоресурсов, которые к настоящему моменту на территории республики истощены.
3. Переход от добычи природного топлива на выпуск биотоплива поможет региону выйти из депрессивного экономического состояния.
4. Для транспортировки биологического топлива возможно использование уже имеющуюся сеть трубопроводов, по которым топливо поставляется в Центральные районы России и Зарубежную Европу.
5. Для выхода на внешний рынок возможно использование речной сети Вычегды и Печоры с выходом в акваторию Северно-Ледовитого океана.

Ссылки в Интернет ресурсах:

file:///Volumes/Transcend/Vasilov_Komi_2012.pdf

http://ru.wikipedia.org/wiki/Внешняя_торговля_России

<http://www.biorosinfo.ru/>

<http://abercade.ru/research/analysis/5977.html>

http://www.extech.ru/expo/exhibit/euro_bio.php

http://ru.wikipedia.org/wiki/Стратегия_2020

<http://government.ru/docs/22846/>

http://www.consultant.ru/law/hotdocs/15121.html?utm_campaign=hotdocs_dynamic&utm_source=google.adwords&utm_medium=cpc&utm_content=1&gclid=CPXnt-nFz7YCFUF7cAodpVIAkw