

11 декабря 2012 г.

**Заседание Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации  
«О совершенствовании законодательства о развитии биоэкономики в  
Российской Федерации, основных проблемах и возможных путях их  
решения в сфере внедрения биотехнологий в регионах страны»**

**Основные вопросы для обсуждения:**

- биоэкономика в мире и в Российской Федерации: текущее состояние и перспективы;
- «Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года» (БИО-2020): от стратегии к государственным программам;
- законодательное обеспечение развития биоэкономики в Российской Федерации;
- меры государственной поддержки и стимулирования биоэкономики в Российской Федерации;
- региональные аспекты развития биоэкономики;
- научная и образовательная деятельность в сфере биотехнологий: законодательное регулирование и государственная поддержка;
- международный опыт формирования единого правового поля в сфере биоэкономики.

## **РЕШЕНИЕ**

### **Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации**

город Москва

11 декабря 2012 года

Научно-экспертный совет при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации (далее – Научно-экспертный совет), обсудив вопрос "О совершенствовании законодательства о развитии биоэкономики в Российской Федерации, основных проблемах и возможных путях их решения в сфере внедрения биотехнологий в регионах страны", отмечает, что Россия располагает огромным потенциалом в ряде отраслей биоэкономики, реализация которого будет способствовать устойчивому социально-экономическому развитию страны, повышению ее конкурентоспособности и безопасности, улучшению качества жизни населения.

Научно-экспертный совет **рекомендует**:

#### **1. Правительству Российской Федерации:**

1) разработать и принять концепцию развития биоэкономики в Российской Федерации на длительную перспективу с учетом уже существующих научных и законодательных разработок, а также основных положений Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года (далее – Комплексная программа);

2) в целях развития биоэкономики в Российской Федерации считать приоритетными разработку и принятие нормативных правовых актов по таким направлениям, как биомедицина, промышленные биотехнологии (включая утилизацию и валоризацию отходов), ремедиация почв и воды, биопластики и полупродукты для химии, биоэнергетика (включая биотопливо), биотехнологии в аграрно-промышленном и лесном секторах,

биотехнологии для производства пищи и кормов, технические регламенты на соответствующие виды продукции, а также разработку "зеленых" стандартов, создание систем сертификации;

3) предусматривать меры по реализации положений Комплексной программы при разработке проектов государственных программ Российской Федерации профильными министерствами (Министерство экономического развития Российской Федерации, Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство здравоохранения Российской Федерации, Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, Министерство энергетики Российской Федерации и другие);

4) предусмотреть меры по реализации биотехнологических проектов при определении приоритетов деятельности институтов развития (ОАО "Российская венчурная компания", ОАО "Российская корпорация нанотехнологий", инновационный центр "Сколково", государственная корпорация "Банк развития и внешнеэкономической деятельности" и другие);

5) обеспечить государственную поддержку научной и образовательной деятельности в сфере биотехнологий, включая увеличение финансирования фундаментальных и прикладных исследований, рост числа бюджетных мест в вузах по соответствующим специальностям, содействие формированию региональной системы профессиональной подготовки (переподготовки) специалистов, а также учреждение грантов и премий в области биотехнологий;

6) разработать план мероприятий ("дорожную карту") по снятию законодательных ограничений для становления биоэкономики в Российской Федерации, определить сроки и ответственных за разработку

каждого правового акта. Пригласить для участия в этой работе членов Совета Федерации, депутатов Государственной Думы, представителей субъектов Российской Федерации, а также работников автономной некоммерческой организации "Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов", представителей научно-экспертного сообщества и бизнеса;

7) усилить межведомственную координацию при реализации Комплексной программы и обеспечить участие в ней законодательных и исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;

8) разработать совместно с членами Совета Федерации и депутатами Государственной Думы, представителями органов государственной власти субъектов Российской Федерации комплекс мер, направленных на:

формирование стимулов для предприятий малого и среднего бизнеса в целях реализации биотехнологических проектов;

привлечение транснациональных компаний к созданию в России корпоративных центров исследований и разработок в сфере биотехнологий;

разработку общероссийского национального стандарта (технического регламента) экологически чистой биопродукции и продуктов здорового питания;

налоговое, таможенное и тарифное стимулирование инвестиционных проектов в области биотехнологий, а также в части производителей и перевозчиков биотехнологической продукции (включая биотопливо и органическую сельскохозяйственную продукцию);

поэтапное введение более строгих экологических стандартов, стимулирующих расширение практики утилизации отходов производства и потребления, в том числе с применением биотехнологий;

9) предусмотреть в рамках создания федеральной контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг, а также в рамках

государственного оборонного заказа механизмы и инструменты поддержки, направленные на внедрение передовых отечественных технологий, создание и развитие рынков сбыта биотехнологической продукции;

10) содействовать реализации региональных инициатив, а также оказывать методологическую и информационную поддержку субъектам Российской Федерации при формировании региональных программ развития биотехнологий и биотехнологических кластеров; разработать и установить систему поощрений для регионов, успешно внедряющих биотехнологии.

## **2. Федеральному Собранию Российской Федерации:**

1) ускорить принятие проектов федеральных законов № 143912-6 "О государственном стратегическом планировании", № 68702-6 "О федеральной контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг", № 482298-5 "Об аквакультуре", а также разработку проектов федеральных законов о государственно-частном партнерстве и о внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" и другие законодательные акты Российской Федерации в части экономического стимулирования деятельности в сфере биотехнологий;

2) профильным комитетам Совета Федерации и Государственной Думы с участием представителей заинтересованных федеральных органов исполнительной власти рассмотреть вопросы:

поэтапного введения на оптовом рынке квот на покупку электроэнергии, выработанной на генераторах, работающих на возобновляемых источниках энергии;

возможности применения для юридических лиц, реализующих инновационные проекты в сфере биоэкономики, отдельных льгот, предусмотренных Федеральным законом "Об инновационном центре "Сколково";

поддержки импорта отдельных передовых зарубежных биотехнологий (и соответствующего оборудования), которые характеризуются высоким потенциалом для внедрения в экономику и способствуют формированию нового технологического уклада.

### **3. Совету Федерации Федерального Собрания Российской Федерации:**

1) уделять особое внимание вопросам реализации Комплексной программы при проведении мониторинга правоприменительной практики;

2) профильным комитетам Совета Федерации и секциям Научно-экспертного совета "Финансово-экономическая политика" и "Социальная политика и экология" осуществлять взаимодействие с рабочей группой по развитию биотехнологий (создана поручением Председателя Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2012 года ДМ-П8-6930);

3) обсудить выполнение Комплексной программы в рамках мероприятий шестого Невского международного экологического конгресса в 2013 году;

4) включить в план работы Научно-экспертного совета на 2013 год вопросы законодательного обеспечения развития биомедицины.

### **4. Законодательным (представительным) и исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации:**

1) осуществлять меры по разработке и реализации территориальных кластерных подходов в сфере биотехнологий, в том числе с учетом опыта Республики Татарстан и Чувашской Республики, Белгородской, Калужской, Кировской, Новосибирской, Омской и Тамбовской областей;

2) рассмотреть вопрос о формировании региональных программ развития биотехнологий и биотехнологических кластеров, а также о предоставлении региональных льгот и преференций разработчикам и производителям биотехнологической продукции.

**5. Российской академии наук, Российской академии сельскохозяйственных наук и Российской академии медицинских наук** направить в адрес Научно-экспертного совета прогнозные материалы о перспективах применения в Российской Федерации продукции, полученной с использованием генно-инженерно-модифицированных организмов, в том числе с точки зрения обеспечения биобезопасности.

Председатель Совета Федерации  
Федерального Собрания  
Российской Федерации,  
председатель  
Научно-экспертного совета  
при Председателе Совета Федерации  
Федерального Собрания  
Российской Федерации

**В.И. МАТВИЕНКО**

**Стенограмма заседания Научно-экспертного совета  
при Председателе Совета Федерации на тему «О совершенствовании  
законодательства о развитии биоэкономики в Российской Федерации,  
основных проблемах и возможных путях их решения в сфере внедрения  
биотехнологий в регионах страны»**

**11 декабря 2012 года**

**В.И. МАТВИЕНКО**

Уважаемые коллеги, всем доброе утро! Сегодня мы проводим очередное заседание Научно-экспертного совета при Председателе Совета Федерации.

Прежде чем мы приступим к рассмотрению нашей повестки, я хочу вручить Благодарность Председателя Совета Федерации Виктору Антоновичу Садовничему за его огромную помощь, поддержку, сотрудничество с Советом Федерации.

Поблагодарить за всё, что Вы делаете. Виктор Антонович, спасибо огромное. *(Аплодисменты.)*

Уважаемые коллеги, тема сегодняшнего нашего заседания очень интересная, важная. Нам предстоит обсудить вопросы развития в нашей стране биоэкономики, по сути, экономики будущего. Тема, как вы понимаете, не только интересная, но она жизненно важная и на сегодняшний день крайне актуальная. В этой связи мы пригласили к участию в нашем заседании руководителей регионов, представителей Правительства, бизнеса, общественности и, конечно же, авторитетных и уважаемых экспертов.

Достижения в исследовании систем живой природы, или, как сейчас принято говорить, в науках о жизни, постоянно приводят к появлению новых знаний, идей и технологий, позволяющих решать ключевые проблемы человеческой жизнедеятельности. Это обеспечение населения здоровым питанием и качественным здравоохранением, предотвращение деградации



Россия, обладающая уникальными природными ресурсами, квалифицированными кадрами и прославленными научными школами, не может оставаться в стороне от этого процесса. Именно такую задачу сформулировал Президент России Владимир Владимирович Путин. Мы должны переходить к новому технологическому укладу, где биотехнологии, медицина, качество образования и здоровья человека крайне важны.

Как вы знаете, в апреле текущего года, была утверждена комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации до 2020 года "БИО-2020". Программа очень серьезная, очень ответственная, и стоит подчеркнуть, что одно из главных условий ее реализации – это создание надежной правовой основы. Прежде всего, необходимо принятие законодательных мер, направленных на стимулирование государственной поддержки инвестиций в научно-технические исследования и фундаментальные разработки будущей биоэкономики. Ее развитие, кроме всего прочего, должно стать одним из краеугольных камней в фундаменте всей стратегии интеграции России в мировую экономику. В связи с этим важно уже сейчас, не откладывая, обеспечить системную координацию мер, разрабатываемых в рамках "БИО-2020", с основными положениями государственного стратегического планирования, в том числе с приоритетными государственными программами.

Законодатели должны с самого начала активно и последовательно участвовать в правовом сопровождении развития биоэкономики, это наша основная функция, задача, в том числе и нашего Совета, – выработка предложений и рекомендаций для законодательного обеспечения. Для этого

необходимо организовать тесное сотрудничество профильных комитетов палат Федерального Собрания с рабочей группой по развитию биотехнологий.

Без всякого сомнения, решению задач скорейшего превращения результатов фундаментальных исследований в рыночные продукты будет способствовать объединение ресурсов государственных структур, научных центров и частных компаний в целях изобретения, развертывания, масштабирования новейших технологий. Об этом мы, кстати, говорили 6 декабря на заседании Совета по вопросам интеллектуальной собственности. Нам необходим переход к новому качеству взаимодействия государства, бизнеса, науки, в частности это должно проявиться в совместных шагах по осуществлению комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации.

Нельзя не отметить, что эти процессы не могут развиваться в полную силу из-за отсутствия на федеральном уровне закона о государственно-частном партнерстве. Министерству экономического развития России следует максимально ускорить его подготовку.

Не менее важно в значительно большей мере использовать и возможности государственных закупок. В рамках создания федеральной контрактной системы следует предусмотреть действенные механизмы поддержки государственных закупок отечественной биотехнологической продукции. Это могло бы стать мощным инструментом не только стимулирования инноваций, но и роста рынков экологической продукции на основе биоресурсов.

Конечно, нам не обойтись без введения более строгих экологических стандартов, особенно в свете вступления России в ВТО. О том, что действующее законодательство не справляется с этой проблемой, свидетельствует хотя бы то, что в настоящее время на территории России

скопилось более 100 млрд. тонн отходов, в том числе токсичных. Только вдумайтесь, это же 700 тонн на каждого жителя нашей страны!

Средний уровень утилизации отходов производства составляет около 30 процентов, а из отходов потребления извлекается в виде вторичного сырья только 2 процента, остальные 98 процентов загрязняют окружающую среду, ставя под угрозу здоровье людей. При этом северная Евразия, естественно, включая территорию России, считается крупнейшим экологическим донором планеты.

2013 год объявлен в СНГ Годом экологической культуры и охраны окружающей среды. И это не просто красивая декларация, это призыв к конкретным действиям. Биоэкономика должна развиваться и как средство гармонизации между природой и обществом.

Надо отметить, что для Совета Федерации тема экологии всегда оставалась и остается приоритетной, и сейчас, в частности, мы активно включились в работу над поправками в правительственный законопроект "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" и в другие законодательные акты Российской Федерации, находящиеся на рассмотрении в Государственной Думе.

Я надеюсь, что в результате нашей совместной работы всё лучшее, что наработано в этой области, войдет в окончательный текст законопроекта. Его прохождение очень непростое. Скажу честно, очень много лоббистов, очень много интересантов, и мы, Совет Федерации, будем внимательно отслеживать, чтобы это был государственный закон, а не закон, отражающий интересы тех или иных лоббистских групп.

Думаю, всем понятно, что при этом огромный пласт работы по реализации программы "БИО-2020" должен выполняться и на региональном уровне. Прежде всего, субъектам Федерации предстоит развернуть работу по формированию своих программ развития биотехнологий, и федеральные органы исполнительной власти должны оказывать всяческую поддержку в

реализации региональных инициатив, помощь в информационном и методологическом обеспечении, в координации мероприятий.

На мой взгляд, крайне полезно было бы распространить на сферу биотехнологий положительный опыт Минэкономразвития по поддержке кластеров в регионах. Уже сейчас многие территории доказали свою способность быстро и эффективно развивать биотехнологии по всему циклу – от исследований до массового промышленного производства.

Наглядный пример – производство биотоплива на основе древесных отходов. Россия занимает уже третье место среди его поставщиков в Европу, успешно конкурируя с производителями из Канады, США и Австралии. При этом себестоимость производства в США благодаря субсидиям государства составляет всего 3 доллара за тонну против 40–50 долларов в России, где такой государственной поддержки не оказывается.

Год назад в Ленинградской области был запущен крупнейший в мире завод по производству древесных топливных гранул мощностью миллион тонн в год. Кстати, бережливую Европу эта продукция интересует, потому что 80 процентов идет на экспорт. А сколь-нибудь заметного перевода наших муниципальных котельных на биотопливо пока не наблюдается даже в энергонедостаточных регионах.

Частично это объясняется даже не отсутствием возможности и желания, а отсутствием внятной разъяснительной информационной работы по вопросам преимущества биотехнологий. Может быть, это звучит несколько наивно, но в том числе и по этой причине.

Убеждена, что федеральные, региональные органы власти должны сообща взять на себя ответственность по планированию производства и использованию биотоплива, предложить эффективные стимулирующие меры.

Россия, и это многие понимают, имеет все возможности и условия для того, чтобы стать биоэкономичной державой номер один в мире. Для этого

необходимы лишь четко скоординированные системные действия на федеральном и региональном уровнях.

Коллеги, нам надо утвердить повестку дня, регламент нашей работы. Повестка дня имеется у вас на руках. Предполагается, что мы поработаем до 13 часов, не более, без перерыва. Для доклада есть предложение предоставлять до 15 минут, содоклады – до 10 минут, выступления – до 5 минут. Если у вас нет возражений, то я предлагаю перейти к обсуждению повестки. Нет возражений? Дополнений? Нет. Принимается.

И в заключение, коллеги, я хочу напомнить координаторам секций, что наш Совет запланировал подготовить доклад о состоянии и перспективах развития законодательства, регулирующего процесс интеграции научного знания в механизмы принятия решений на всех уровнях публичной власти. Его проект вам роздан. Я прошу вас с ним внимательно ознакомиться и в месячный срок направить свои замечания, предложения, дополнения в секретариат нашего Совета, с тем чтобы мы учли замечания, предложения каждого из вас.

Таким образом, переходим к обсуждению вынесенного в повестку вопроса. Слово для доклада предоставляется декану биологического факультета Московского государственного университета им. Ломоносова Михаилу Петровичу Кирпичникову.

Михаил Петрович, пожалуйста, Вам слово.

**М.П. КИРПИЧНИКОВ**

Спасибо большое, Валентина Ивановна.

Уважаемые Валентина Ивановна, коллеги! Мне нечего добавить к обоснованию важности сегодняшней повестки дня. Валентина Ивановна обо всем сказала достаточно емко и очень точно.

Итак, мне бы хотелось обсудить перспективы развития биоэкономики в России и сравнить ситуацию с тем, что происходит в мире. На этом слайде показаны основные документы, которые в мире сегодня появились по этой

тематике. Первым идет программа, подписанная Обамой в апреле этого года, мы не отстаем в этом плане, – программа и концепция развития биоэкономики в Соединенных Штатах. Немного плохо видно. Второй документ – это европейские программы. И в рамках есть цифры, которых я не могу не коснуться.

Сегодня биоэкономика в Европе – это 2 триллиона оборота товаров и услуг и, что, может быть, еще более важно, 22 миллиона занятых в этой сфере. Это – население большого европейского государства. 9 процентов всех занятых в Европе заняты в сфере, которую можем назвать биоэкономикой. Существуют программы в Малой Азии, в Бразилии, Китае и так далее. И в апреле этого года появился первый документ высокого уровня, подписанный в качестве премьер-министра Владимиром Владимировичем Путиным, в апреле этого года, – комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации "БИО-2020".

Что же такое биоэкономика? Прежде всего, я хочу сказать, что это не какая-то отрасль, а это, если угодно, огромный сектор экономики, который определяет новые экономические уклады. И вот на этом слайде просто показан далеко не полный перечень тех сфер, тех отраслей, если угодно, где экономика играет решающую роль. Во вступительном слове уже было сказано, что по существу биотехнологические процессы являются лучшим ответом на основные вызовы современности вообще. Это и проблемы здоровья, проблемы продовольствия, вплоть до проблем изменения климата.

Абсолютно очевидно, и это принято сейчас, что это, наверное, наиболее высокотехнологичная часть нашей экономики, и поэтому успех зиждется на достижениях, больше, может быть, чем в других областях, фундаментальной науки и образования. Я больше, к сожалению, об этом не буду иметь возможности говорить. Я думаю, что, может быть, кто-то более подробно скажет о науке и образовании в выступлениях.

Принято, учитывая сложный характер биотехнологических подходов, биоэкономику делить на сектора: красный – это медицина и здравоохранение; зеленый – сельское хозяйство, окружающая среда, лес; в какой-то степени белый, он на слайде серым показан, – это химическая, микробиологическая промышленность, биоэнергетика, добыча природных ископаемых и, наконец, синий – аквакультура.

Биоэкономика – все-таки что же это такое, подытожив эту часть моего выступления? Это, если угодно, такой уклад экономики, в которой биотехнологии обеспечивают значительную часть материального производства. Основные составляющие (они показаны тоже на слайде) еще раз подтверждают значимость высоких технологий и фундаментальной науки. Это разработка и освоение геномных, постгеномных, клеточных технологий для получения новых продуктов и процессов, использование возобновляемых источников, биомассы для целей устойчивого производства и охраны окружающей среды и интеграция этих знаний и приложений в различных секторах, отраслях экономики.

Я хотел бы начать с этого слайда, он очень показателен. Он показывает: с левой стороны – инвестиции сейчас в развитых странах, странах ОЭСР, по секторам; красный – медицина и здравоохранение, порядка 87 процентов всех инвестиций сегодня делается именно в красный сектор; 4 процента – в зеленый (сельское хозяйство, экология) и всего лишь 2 процента – в серый, белый (промышленные биотехнологии). А если мы посмотрим справа (это 2030 год), эксперты ожидают отдачу от этих секторов в следующем виде, отдачу экономическую, я подчеркиваю, я вернусь к этому чуть-чуть сейчас: 25 – медицина, здравоохранение, отдача; 36 процентов – это сельское хозяйство (зеленый сектор) и 39 – промышленность. Явно мы видим, что сектора промышленности и сельского хозяйства недофинансированы. Конечно, я понимаю, что важнейшим является сектор

медицины и здравоохранения, здесь нельзя считать только по деньгам, это понятно. Но тем не менее факт остается фактом.

И начну я с этого важнейшего сектора – с медицины и здравоохранения – и с основой парадигмы современной медицины: медицина должна стать персонифицированной и профилактической. И геном человека, который сегодня стал реальной задачей, я напомним, что программа "Геном человека"... на нее было затрачено 3 миллиарда долларов, и она длилась 10 лет. Сегодня индивидуальный геном может быть получен в течение суток, и стоимость – 1 тысяча долларов. Это уже стоимость хорошего биохимического анализа с иммунным статусом. И это дает нам действительно возможность делать медицину персонифицированной с учетом индивидуальных особенностей каждого пациента и профилактической, потому что многие вещи можно предсказывать на основе знаний генома.

Учитывая важность этого направления, я бы предложил (это мое первое предложение) на нашем Научно-экспертном совете вопросы биомедицины обсудить отдельно. И тут есть что обсуждать. Она сделала прорыв по отношению к остальным направлениям в России. Существует стратегия "Фарма-2030", существуют соответствующие программы и так далее. Я думаю, что будет очень полезно, если мы на будущий год, в 2013 году, этот вопрос рассмотрим специально и рассмотрим меры поддержки именно этого направления.

Я же хочу сосредоточиться, если угодно, в некотором смысле на "золушках" – на промышленной биотехнологии прежде всего. И я начну... это выражение мне очень нравится, это выражение шейха Ямани, который долго был министром нефти Катара и понимает толк в нефти, как вы понимаете. В чем, собственно, вопрос? Почему мы говорим о замещении ископаемых источников? Почему мы говорим о природоохранных вещах? Что, кончаются ископаемые источники? И да, и нет. Для Европы уже



кончились во многом. Для нас, наверное, эта ситуация гораздо более благоприятная. Но Ямани сказал, по-моему, великолепную фразу на одной из конференций: "Каменный век закончился не потому, что камни кончились на Земле". Если мы хотим жить не в каменном веке, мы должны идти этим путем, о котором мы сейчас говорим.

Необходимость развития биоэкономики в Российской Федерации...

Как уже сказала Валентина Ивановна, это улучшение качества жизни. Сюда входят медицина, здравоохранение, сельское хозяйство, продукты питания и многое другое.

Растущий спрос во всем мире на биотехнологическую продукцию – вторая позиция. Необходимость закрепления населения (это социальная задача) и создание новых рабочих мест в отдаленных регионах на селе. И, может быть (выделено жирным), самая чувствительная позиция – это угроза потери традиционных рынков сбыта и девальвация основных экспортных продуктов вследствие замещения их на продукты, получаемые на основе возобновляемого сырья.

А самое медленное в нашей жизни – это ментальность, и нам нужно менять ментальность... Россия – это огромная страна, это огромное наше конкурентное преимущество. Россия обладает нефтью и газом, это огромное наше преимущество, никто не собирается от него отказываться.

Мы обладаем колоссальным количеством полезных ископаемых. У нас есть лес, и 50 процентов хвойных лесов мира – это Россия (наиболее ценных лесов). У нас есть плодородные земли в гораздо большем количестве, чем в любой другой стране. Наконец, вода. Водные ресурсы с каждым годом становятся все большим и большим дефицитом и большей ценностью. Кстати, огромное количество воды идет именно на сельское хозяйство, на орошение земель. И у нас есть, наконец, биомасса, основной источник "зеленой" экономики.

Что мы имеем сегодня в России? Вот наша карта, весьма приближительная. Вот это кластеры (которые при первом нажатии клика вышли), которые в этом году "родились". В основном это кластеры медицинского и фармацевтического направления. В верхнем правом углу показана программа, та самая программа, фармацевтическая.

Лишь два кластера, два района кластеров – Тамбов и Белгород (европейская часть России) и Омск – имеют промышленную и сельскохозяйственную направленность. Но хорошо, что эти кластеры появились.

Несколько примеров, уже было упомянуто о том, что происходит. Программные документы (я о них сказал) у нас есть и есть в мире. Государственные закупки, о чем говорила Валентина Ивановна. В Соединенных Штатах Америки следующая задача: 50 процентов топлива для флота и ВВС США к 2020 году должны иметь происхождение из возобновляемых источников. В России преференции отсутствуют.

Биотопливо. Есть "зеленые" стандарты, в России облагается акцизом производство бутанола, этанола, и мы вынуждены (хотя это и огромное преимущество, об этом говорила Валентина Ивановна) довольствоваться пеллетами, достаточно примитивным производством, а не высокотехнологичным, получающим такие продукты, как спирты, присадки к топливу и так далее.

Промышленные биотехнологии. Все крупнейшие фирмы – "Кока-Кола", "Пепси" и другие – планируют и уже начали производство биопластиков, в том числе биоразлагаемых. В России отрасль отсутствует. Вы представляете, что это такое – загрязнения от пластиков.

Биоперерабатывающие заводы по получению спиртов. В Европе их достаточное количество. В России разрабатывается "пилот", который будет запущен в 2014 году.

Здесь показаны приоритеты для бизнесменов, которые сегодня готовы дать биотехнология и фундаментальная наука. Прибыльные приоритеты в агротехнологии – это, например, вакцины, тест-системы.

Очень важно: правый нижний угол – утилизация и так называемая валоризация отходов. Здесь я хочу на секунду задержаться и пояснить, о чем идет речь. Речь идет о том, что абсолютно меняется идеология отношения к отходам. Они перестают быть отходами, которые надо закапывать. Они превращаются в высокоценное сырье для получения продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Это некоторые крупные проекты, которые уже существуют на базе российских технологий. Я не буду их перечислять в целях экономии времени. А это приоритеты той же биотехнологии, чуть-чуть перспективной.

Здесь, конечно, надо начать с биотоплива, с промышленных биотехнологий, которые дают целую линейку продуктов: не только биотопливо, но и полупродукты для химии, и так далее. Агробиотехнологии – это трансгенные животные и растения. И опять же утилизация и валоризация отходов. Значение этого направления – использование отходов для получения высокоценных продуктов – только возрастает.

Ситуация сегодня... За год произошли значительные изменения. Разработана программа "БИО-2020", образованы технологические платформы, три – в нашей области: это "Медицина будущего", наша платформа "Биоиндустрия", платформа "Биоэнергетика". Начат процесс создания кластеров. Но биоэкономика в России, безусловно, находится в младенческом состоянии.

И первое, что надо сделать... Вот эта важнейшая программа "БИО-2020", которая сегодня носит координационный характер, должна превратиться из программы намерений, очень важных, высоких намерений, в динамично развивающиеся госпрограммы министерств, ведомств и государственных академий наук. Институты развития должны настроить

свои приоритеты на волну биоэкономики, без этого мы тоже не изменимся. И, конечно, это большой российский и западный бизнес, он должен прийти сюда, и начинает приходить сюда, и строить здесь свои заводы и R&D-центры. Перспективы биоэкономики – это претворение программы "БИО-2020" в жизнь.

Здесь перечислены различные меры. Прежде всего, это меры экономического порядка по созданию рынков для биотехнологической продукции, понятные, в общем, меры, хотя и очень болезненные, я частично о них говорил. Это, например, снятие акцизов с какой-то продукции; создание тех же "зеленых" стандартов, которые будут поощрять новые технологии и тормозить устаревшие. Это проникновение крупного бизнеса сюда, в Россию, поддержка региональных программ, они существуют – Татарстан, Чувашия, Омск, Пущино, Тамбов, Белгород. Это далеко не полный перечень, если кого-то забыл, не обижайтесь, ради бога, это так, это идет. Обязательная поддержка стратегических программ исследования платформ и участие их в принятии решений. Это коррелирует с тем, что Валентина Ивановна говорила об учете научных предложений при принятии решений.

И последнее на этом слайде, и буду заканчивать, – это систематическое, глубокое, постоянное законотворчество, я бы сказал, нормотворчество. И сейчас будет понятно, о чем я говорю.

Первое, что здесь надо сделать, – это, конечно, правильно проводить политику поддержки новых технологий вообще, независимо от того, биотехнологии это, нанотехнологии или что-то другое, и об этом было сказано, я за недостатком времени не буду на этом останавливаться. Здесь вопросы и государственно-частного партнерства, и контрактной системы, и прочие.

Но есть и специфические вещи для биотехнологий. Я бы хотел сказать вот о чем. Вообще законодательство в области высоких технологий – штука

очень тонкая. Конечно, при приоритете понимания безопасности использования новых технологий мы не должны создавать барьеры для их развития.

Я не сторонник искать пророка в чужом отечестве, но здесь вот схема законодательства биотехнологического в Европе. Оно как бы делится на две части. Вот верхняя часть, показанная на слайде, – это рекомендательные вещи, это использование хорошего опыта, который потом превращается в рекомендации комиссий, это еще не обязательно. А нижняя часть – это уже директивы, это уже решения комиссий, которые потом выливаются в национальные законы. И именно такая организация законодательства в области высоких технологий является наиболее приемлемой. Многие вещи, если они сделаны публично до того, как общество готово к ним, играют, скорее, не положительную, а отрицательную роль (я высказываю свою личную точку зрения здесь), поэтому они должны решаться на уровне технических стандартов, они должны решаться на уровне ведомственных решений и так далее.

При этом общество должно постоянно готовиться... Его нужно готовить, ему нужно объяснять, что такое новые технологии.

В ситуации с биотехнологиями это в квадрате важно, потому что здесь особо важные вопросы этики, морали, которые тоже, как вы знаете, меняются в связи с тем, что меняется жизнь. То, что вчера было невозможным, завтра общество считает вполне возможным. Таким образом, такая ступенчатая система организации законодательства.

Есть вторая вещь, которую нужно учитывать. Поскольку мы говорим о биотехнологиях (я уже сказал, что это не отрасль, а это огромная сфера в экономике), обычно делят законодательство по секторам: красный сектор – медицина, как я уже сказал, и биомедицинские технологии, зеленый – сельское хозяйство, лес, экология, белый сектор – промышленная биотехнология и синий сектор... Ясно, что это модель, и она может быть

сколь более подробно представлена. Но принято обычно такое представление. Но существует в основе этого некое базовое биотехнологическое законодательство, потому что существуют общие технологии – геномные, генные технологии (прежде всего), клеточные технологии, которые составляют основу всей современной биотехнологии. И вот на этой базе и должно строиться вот это "дерево" законодательства по секторам со своими особенностями.

Очень важен вопрос о формировании концепции самого законодательства. (Это первое на этом слайде.) Я не имею ответа на вопрос: нуждаемся ли мы в федеральном законе об основах законодательства о биотехнологиях в целом? Ясно, что это будет очень рамочное и зонтичное законодательство. Либо мы нуждаемся просто в политическом документе, подобном, скажем, Белой книге в Соединенных Штатах, утвержденной, допустим, решением Президента?

Это как бы основа законодательства. А само законодательство в нижней части слайда.

А здесь я хочу еще раз показать, как это организовано всё. Вот это вот (внизу коричневым цветом) те законы (я даже не буду их называть), из которых сегодня один только принят, 96-го года закон о генно-инженерной деятельности, которые могут составить основу всего законодательства. Очень интенсивная работа ведется в ведомстве Вероники Игоревны Скворцовой по красной зоне законодательства. Там сейчас готовятся новые законы по клеточным продуктам и ряд других законов.

Есть, готовятся... Здесь представлены только те законы (и далеко не полный перечень), которые готовятся в зеленой сфере, в промышленной биотехнологии в том числе и закон об отходах здесь указан, о котором говорила Валентина Ивановна, и есть закон об аквакультуре (в синей зоне). Вот так представляется правильным было бы организовать законодательную работу у нас, в Российской Федерации.

Я хотел бы закончить опять же теми мыслями, которые уже прозвучали в основном во вступительном слове. Вы видите, что мы действительно имеем дело с огромной сферой в экономике, по существу с новым укладом в экономике, а не с какими-то конкретными отраслями. У нас отсутствует... да и, наверное, трудно себе представить сегодня в исполнительной власти одно ведомство, которое отвечало бы (как когда-то министерство медицинской и микробиологической промышленности) за эту область. Не знаю, хорошо это или плохо. Может быть, и хорошо. Но при этом возрастает роль межведомственных комиссий как законодательной власти... десяток комитетов Госдумы, я думаю, почти десяток, может быть, чуть поменьше, комитетов Совета Федерации занимаются этими вопросами, минимум десяток ведомств в исполнительной власти заняты здесь. И чрезвычайно важны вопросы координации, иначе, если мы не сумеем скоординировать, то мы упустим время и благие пожелания, очень правильные пожелания, которые сформулированы в программе "БИО-2020", во многом могут быть потеряны для нас. А это огромная потеря для страны. Спасибо за внимание.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо большое, Михаил Петрович, за очень обстоятельный и интересный доклад. Спасибо.

Слово для содоклада я предоставляю генеральному директору ЗАО "Группа компаний "Титан" Михаилу Александровичу Сутягинскому.

Пожалуйста, Михаил Александрович.

**М.А. СУТЯГИНСКИЙ**

Спасибо.

Уважаемая Валентина Ивановна, уважаемые участники заседания, всем добрый день!

Я в очень тяжелом положении, потому что выступать после декана, особенно Михаила Петровича, с таким объемным докладом очень сложно, поэтому я сразу же прошу прощения за то, что могу в чем-то повториться.

Тем не менее хочу сказать, что я представляю Омский агропромышленный кластер (парк), как пример развивающегося и части действующего инновационного комплекса по глубокой переработке именно биомассы. Могу уточнить, что в части именно глубокой переработки это второй по счету комплекс, который в принципе имеет уже набитые зубы, побитые с многих сторон всеми и вся – от банков до всех противников. Тем не менее в своем сообщении я хотел бы отразить практическую сторону в области становления биоэкономики и реализации биотехнологических проектов.

Известно, что благодаря развитию биотехнологий промышленности и аграрного сектора мир стоит на пороге шестой технологической революции или так называемого технологического уклада. Предыдущий уклад, который характеризуется информационными технологиями и электроникой, находится в стадии зрелости, а уклад, ядром которого становятся биотехнологии, биопродукты, находится в зачаточной фазе. По мнению некоторых ученых, в нашей стране он даже еще не начался. Тем не менее, известно, что чем раньше страна, а именно государство, бизнес и наука, входит в технологическую волну, тем дешевле и эффективнее будет развитие этого сектора. Если мы не хотим отстать от развитых стран и экономик в части индустриального развития, мы должны максимально решительно и комплексно вступить в новую эпоху.

Экономика, основанная на системном использовании биотехнологий, – это биоэкономика, и в свою очередь она включает в себя три основных сферы: производство, распределение и обмен, потребление. В этом и определяется комплексный подход в ее построении, никакая инновация в единичном виде не имеет смысла. Можно вырастить одно красивое дерево,



но в мертвом лесу. То есть попытки коммерциализовать одну инновацию бессмысленны с точки зрения экономики страны. Мы одновременно должны строить новое производство, биоиндустрию, привлекать финансирование и обеспечивать распределение и обмен, а также создавать, порой и воспитывать, спрос.

Для создания и регулирования биоэкономики должна быть системная политика. Системная политика должна отражаться в сфере производства, в сфере регулирования и в сфере потребления. Данная политика должна иметь также системное отражение в стратегических документах регионов России. Принимая во внимание зачаточность состояния биоэкономики в нашей стране, эта сфера должна опираться и базироваться на социально-экономических субъектах, где в биотехнологические проекты могут органически интегрироваться действующие и успешно развивающиеся предприятия, примеры которых в России уже есть. Я имею в виду экономическую целесообразность развивать биоэкономику, опираясь на кластерный подход. Самыми оптимальными якорными предприятиями, как показывает практика, являются все-таки предприятия АПК, нефтехимии, лесопереработки, которые наиболее активно внедряют у себя биотехнологии.

Я обозначу проблематику, которую мы видим глазами реального сектора экономики. Отсутствует институциональная среда, необходимая для создания и развития биоэкономики. Эту среду надо создавать, опираясь на существующие технологические платформы, мы ведь их для чего-то создали, и согласно недавно принятой, как сказала Валентина Ивановна, комплексной программе "БИО-2020".

Финансирование новой технологической революции сегодня не обеспечивается институтами развития на должном уровне. Также биотехнологические проекты со стороны инвесторов и рядом государственных банков рассматриваются как крайне рискованные, потому что им нет должной поддержки. Также биоэкономика требует современной

инфраструктуры, что упирается опять же в деньги, но в том числе и существующие проекты, которые требуют определенной работы.

Следует отметить, что в перечень кластеров-победителей по итогам конкурсного отбора, проводимого Минэкономразвития весной этого года, не вошел ни один региональный биокластер, несмотря на рекомендации Министерства сельского хозяйства. Ключевыми группами кластеров определены: производство летательных и космических аппаратов, судостроение, IT-электроника, ядерные технологии, фармацевтика, новые материалы. Сельское хозяйство и АПК здесь вообще не присутствуют, как будто в этих отраслях у нас нет и не требуется государственной поддержки инновационных процессов.

А именно АПК является носителем возобновляемых источников энергии и новых биотехнологических процессов. Полагаем, что такой перекос необходимо устранить, и считаем целесообразным рекомендовать Минэкономразвития обратить внимание именно на биокластеры.

Третья проблематика касается преобразований в научной сфере. Науку необходимо сориентировать на максимальное удовлетворение потребностей биоэкономики. Должны появляться системные научные учреждения в этой сфере. На сегодняшний день науку в этом направлении продвигают биофак МГУ, институт биохимии имени Баха, Россельхозакадемия, еще можно перечислить некоторые учреждения и институты, но этого крайне недостаточно для достижения эффективного результата.

Также отмечу, что отсутствует система накопления знаний в области биотеха, в плачевном состоянии находятся фонды биологической продукции. Нет системы накопления и, самое главное, доступности получения знаний, нет базы наилучших технологий, в неразвитом состоянии находятся механизмы и трансферы технологий.

Четвертое. Необходимо срочно решать проблему кадрового обеспечения биоэкономики. Не хватает специалистов и профессионалов, которые способны реализовывать наши проекты. В некоторых направлениях специалистов нет вообще либо мы их уже потеряли с учётом того возраста, который, в общем-то, в принципе, наш прогресс, к сожалению, сегодня двигает. В некоторых направлениях специалистов нет... по которым хотелось бы заниматься самообразованием, но это отдельным предприятиям обходится достаточно дорого, им это неподъемно.

Вышеуказанные вопросы необходимо решать уже сегодня, если не вчера, но на условиях государственно-частного партнерства, а также на базе соответствующих биотехнологических платформ и биокластеров.

Если рассматривать биокластеры как основу зарождения и формирования нового техуклада, то начальным эффектом от их реализации становятся развитие села и сельского хозяйства, вовлечение земель в посевной оборот, продовольственная безопасность и безопасность экосистемы. Работа предприятий кластера "ПАРК" основана на глубокой переработке сырья и производстве различных биопродуктов, что является основой для развития нашей биоэкономики, а функционирование технологических платформ, о которых мы уже говорили, дает толчок к развитию и биохимии, и фармацевтики. Конечно, объем инвестиций велик, но это представляет некий вызов в реализации кластера. Но если объединить усилия, то вместе нам удастся вырастить кристалл именно новой экономики.

Ядром шестого технологического уклада являются биотехнологии и биопродукты. Омский кластер сформировался исходя именно из естественных территориальных преимуществ региона и уже имеющихся промышленных и инфраструктурных активов. И это очень важно, потому что Омская область в данный момент является дотационной областью, и это могло бы послужить неким примером к тому, чтобы можно было именно в этом регионе с учетом той проработки и готовности... подо что выделено

почти тысяча гектаров земли, где ядром кластера "ПАРК" является как раз продукция глубокой переработки зерновых и различной другой биомассы. Это биоэнергетические продукты, где уже есть проработанный проект, в том числе проходящий государственную экспертизу, что очень важно, Валентина Ивановна. Там есть не только твердое, но и жидкое и газообразное биотопливо. И для этого не требуется принимать никаких законов, никаких освобождений сегодня на уровне, ну, это может быть стартовой площадкой. Многие здесь присутствующие уважаемые члены экспертного совета знакомы с этим направлением. Различные биопродукты, такие как клейковина, крахмал, высокопротеиновые белковые кормовые добавки, аминокислоты, органические кислоты, БАДы, сегодня можно перечислить, потому что всё заложено и проработано сегодня с ведущими институтами Европы.

Биокластер обеспечивает создание дополнительной стоимости продукции, и глубокая переработка зерновых культур в себя включает не только пшеницу, но также заражённое и низкокачественное зерно, в частности овёс, ячмень и другие культуры.

Производство биопродуктов в "ПАРКе" состоит из двух очередей, увеличивая переделы сырья в пять раз, и имеет восьмикратное увеличение добавленной стоимости. Это как раз вызывает не просто естественный рост добавленной стоимости, но и потребительский спрос на эту продукцию биокластера. И здесь, как я сказал, собраны как раз именно ведущие технологии европейских компаний. Мы на сегодняшний день имеем полностью всю концепцию, чтобы можно было на этой территории воссоздать новый инженерный центр, который может стать центром трансфера этих технологий.

Сегодня есть команда, сегодня есть те, которые не просто разделяют, но знают, сидящие здесь, в зале, что в принципе это является не просто

лозунгом, а это является с большими уже сделанными затратами проработкой.

Экономически инновационным результатом внедрения биотехнологий в области глубокой переработки биомассы является именно существенная экономия невозобновляемых источников. В рамках экономии углеводородного сырья в мире растет спрос на "зеленые" технологии. Уже давно разрушен стереотип увеличения затрат и снижения производительности при переходе на данные технологии. Вот примеры экономии нефти и газа за счет включения в технологическую цепочку возобновляемого сырья, растительных углеводов. Таким образом, растет количество производных биобензинов, ведется не только замещение нефти в производстве каучуков и пластмасс, где экономится в принципе нефть, но и происходит развитие более широкое – так называемой экологии в целом в нашей стране, что препятствует необратимому изменению в том числе климата, потому что, как бы я его обозначил, идет подготовка в жизни в мире без нефти.

И вот если посмотреть зеленую и серую части, то традиционный метод получения обычных бензинов, где мы сегодня производим МТБ, и при этом мы имеем возможность производить более экологический продукт – этилтретбутиловый эфир, не требует никаких на сегодняшний день, в том числе для нефтяной промышленности, требований, потому что это не только улучшает и облагораживает действующие бензины, но в целом дает достаточно большой экономический эффект.

"Группа компаний "Титан" более двух лет уже занимается продажей 1,5 миллиона тонн условных единиц и не может никак пробить на европейском рынке для себя, потому что недостаточно ресурса и в том числе нет той государственной поддержки, которая могла бы сопровождать. Но 55 млн. евро могли бы лечь в копилку улучшения финансовых показателей либо экономических показателей этого биокластера.

Результатом реализации биокластера является значительный макроэкономический эффект. Благодаря именно пятикратному увеличению глубины переработки и восьмикратному увеличению добавленной стоимости растут выручка и налоговые отчисления, увеличится хоть ВВП, хоть региональный валовой продукт и доля инновационной продукции в нем. Создаются новые рабочие места с высоким именно уровнем дохода. Но это новая концепция с точки зрения изменения мировоззрения людей, которые сегодня бегут и продолжают бежать из села. Падает импорт, растет экспорт готовой продукции, ведется рациональное природопользование, развивается малый и средний бизнес, и естественным способом, потому что растут услуги, или требуются услуги на это. Продукция биокластера имеет стратегическое значение и обеспечивает именно экономическую, энергетическую, экологическую и продовольственную безопасность.

В процессе становления биоэкономики биотехнологические процессы охватят большинство отраслей экономики. С увеличением переделов сырья происходит синергия нефтехимии, биотехнологий, нанотехнологий, и в итоге – синергия всех отраслей, в частности отраслей, указанных в параграфе 5, о чем в принципе уже Михаил Петрович достаточно четко рассказал.

В результате модернизации экономики, в результате качественных преобразований и синергии отраслей биоэкономика приводит мир к новому жизненному укладу. Предыдущий техногенный образ меняется на новый вид жизни, сочетающий в себе прогресс в качестве жизни людей и гармонию с природой.

В настоящий момент существуют три предпосылки скорейшего входа России в биоэкономику, а именно: кто быстрее запустит биотехнологические механизмы, тот займет нишу на мировой арене.

Второе. Россия, как мы говорили, обладает как раз именно теми огромными ресурсами и преимуществами перед другими. И быть сырьевым

придатком... я так полагаю, что всё равно у всех в сознании, что для нас это невыгодно. Спасибо. Всего доброго.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо, Михаил Александрович.

Ели бы на федеральном уровне было создано какое-то ведомство, вот, по-моему, готовый руководитель, который не теоретически, а на практике уже создал продукт, который сегодня презентовал, и очень убедительно, и человек, который заражает всех вот этой темой как раз – изменение менталитета.

Михаил Александрович, Вы впереди, вообще, планеты всей, Вы во главе прогресса, и дай бог, чтобы побольше было таких руководителей, тогда и с биоэкономикой мы начнем двигаться, а не только говорить. Спасибо огромное.

Я попрошу взять слово Виктора Викторовича Ивантера, директора Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук.

Виктор Викторович, пожалуйста, Вам слово.

**В.В. ИВАНТЕР**

Мне кажется, очень интересный был доклад и содержательный Михаила Петровича. Всё это верно, нужна биоэкономика.

Какая опасность в биоэкономике? Мы сейчас всё заболтаем... Разговоры будут, создадим совет по биоэкономике, определим, что это такое, входит туда всё сельское хозяйство или частично? Будем обсуждать вопрос о том, в какой мере надо включать или не надо включать переработку продовольствия и так далее. Мне кажется, не в этом проблема-то, а проблема в том, будем мы на это деньги давать или нет. Вот если будем давать деньги, тогда все остальное, очень интересное, и то, что говорил Михаил Александрович... Если деньги есть, то будет результат, а если нет, то не будет.

По правде сказать, мне кажется, Валентина Ивановна правильно сказала по поводу ВТО, что это связанные вещи. Мы что делаем сейчас? Мы вступили в ВТО, мне кажется, правильно сделали, потому что это правила. Правда, мы не читали условий, при которых мы вступили, но это другой вопрос. Ну, теперь уже знаем и пытаемся... Что мы делаем? Мы защищаемся. От чего защищаемся? Мы защищаемся от того, чтобы сохранить наше производство. Как пытаемся? Тарифно, нетарифно, прямо, косвенно и так далее. Но ведь есть очень мощный способ защиты – повышение эффективности. И это, собственно, главный способ. И тогда будет легче. И, мне кажется, всерьез то, что сейчас было сказано и Михаилом Петровичем, и Михаилом Александровичем... Речь идет о том, что у них есть способ, причем не только теоретический, но и исследовательский (сказал Михаил Александрович), но, оказывается, есть прямые способы существенного повышения эффективности этой сферы. Вопрос в том, что включать и что не включать, мне кажется, это тоже важно, интересно... Мы сейчас такое исследование организовали в институте под руководством довольно известного специалиста, члена-корреспондента Бориса Николаевича Порфирьева, который будет это всё исследовать. Но я еще раз хочу сказать, что это будет в том случае, если мы действительно выделим на это средства, бесплатно это не произойдет.

Что необходимо здесь сделать? Мне кажется, эта проблема связанная – тарифы на энергию и транспорт, доступность энергии. Если у вас это будет – будет, если я это закрою – у вас ничего не будет, хотя у нас будут кластеры и всё такое. Кластеры будут, а продукции не будет. Это первое обстоятельство.

Второе обстоятельство заключается в том, что нельзя сваливать... У нас, знаете, такое отношение к бизнесу... Бизнес – это такая штука, что всё, что мы не делаем, он за нас сделает. Есть вещи все-таки довольно естественные. Вот финансирование исследований – это не задача бизнеса.



Значит, мне кажется, вложение в фундаментальные исследования – это первое... Но там есть, куда вкладывать. А вот с отраслевой наукой у нас все гораздо хуже, она находится в полуразрушенном состоянии. Значит, нужна программа восстановления отраслевых исследований в этом направлении, но не только в области биоэкономики, но прежде всего (мы сегодня об этом говорим) должна быть программа, которая должна включать в себя, что и как мы будем делать. И в этом смысле это основной путь помощи реальному бизнесу – взять на себя то, чем бизнес заниматься не должен.

Третье направление заключается в организации спроса. Понятно, что, скажем, когда речь идет о продовольствии, то нет необходимости говорить о спросе, здесь о новых вещах идет... Здесь, безусловно, нужно помочь. Я очень надеюсь, что будет принят закон о стратегическом планировании. Очень неплохой закон, он, по-моему, в каком-то варианте уже принят Государственной Думой, будет принят здесь. А когда мы его примем... Он о чем? Где стратегия-то? Возьмите... *(Неразборчиво.)* а должны быть еще стратегии и приоритеты. Мне кажется, что сегодня можно сказать, что, безусловно, значительной, серьезнейшей частью этой стратегии, приоритетом должна быть биоэкономика. Я бы сказал так, используем мы биоэкономику, биотехнологии – это всё, я бы сказал, не так важно, важно понимать, что это означает, что мы должны доводить наше сельское хозяйство до разумного уровня, лесное хозяйство, лесопереработку, химию, фармацевтику.

Вот эти совершенно понятные вещи должны туда войти. И нужно найти средства... и нужно найти соответствующие средства для финансирования.

Конечно, у нас сегодня уникальное состояние в экономике. Мы, наверное, единственная, может быть, сегодня развитая экономика, у которой нет ограничения по деньгам. Нет у нас ограничений по деньгам. У нас проблема, куда и как эффективно их потратить. Я думаю, что это

направление, которое развивается. Вот это один из мощных способов потратить рационально и эффективно деньги и добиться определённых результатов.

Когда говорят о диверсификации нашего экспорта, предлагается такая версия, что надо перестать заниматься дурацким делом – добывать нефть, газ, металлы, а писать компьютерные программы и ими торговать. Какая глупость... Но совершенно понятно, что для России экспорт продовольствия, леса и лесопереработки – это нормально, естественно. Это расширение гаммы. К сожалению, мы не можем себе позволить мощную, масштабную обрабатывающую промышленность не потому, что мы не хотим, а просто у нас страна большая, значит, ресурсов много, народу мало. Армия должна быть своя, полиция своя, учёные свои, учителя свои, чиновники свои. Поэтому масштабная обрабатывающая промышленность нереальна, но вот то, что мы сейчас... то, что мы сейчас делаем, это реально. Вот биоэкономика – это то место, где можно действительно завоевать место под солнцем. И мне кажется, очень важно, что Совет Федерации, я надеюсь, будет этим заниматься. Не на уровне идеологии (здесь я думаю, что мы с Михаилом Петровичем справимся), а вот добиться того, чтобы это всё финансировалось, – это было бы очень важно.

Спасибо.

## **В.И. МАТВИЕНКО**

Благодарю вас, Виктор Викторович. Спасибо за ваши добавления.

Знаете, очень важно, мы сегодня об этом также говорили, – когда была принята программа "Биоэнергетика-2020"... мы понимаем, что у нас федеративное государство, у нас есть субъекты Российской Федерации, как впрочем и другие направления. Это направление, если оно не будет иметь своего регионального измерения, если каждый регион, исходя из своих возможностей, из своей структуры экономики, не направит все свои усилия на развитие биоэкономики, то программу реализовать будет невозможно.

Поэтому я благодарю наших руководителей регионов, губернаторов за их участие в нашем "круглом столе", и очень интересно послушать, как это видится в субъектах Российской Федерации.

Я хочу предоставить слово главе Чувашской Республики Михаилу Васильевичу Игнатьеву.

Михаил Васильевич, пожалуйста.

**М.В. ИГНАТЬЕВ**

Спасибо, глубокоуважаемая Валентина Ивановна.

Уважаемые учёные, эксперты, коллеги! Тема сегодняшнего заседания Научно-экспертного совета, конечно, очень актуальна, тут даже спора не может быть, ибо здоровье нации зависит, прежде всего, от экологической среды, от здорового питания и от ведения здорового образа жизни. Я так считаю. Можете меня поправить, если не так, прошу прощения.

В условиях глобального индустриального развития приобретает особое значение производство экологически чистой продукции, а также энергии и товаров из возобновляемых источников сырья. Как раз здесь докладчики отметили, я на этом не буду повторяться. И то, что за последние два года Россия всё-таки сделала хороший шаг, приняв соответствующие нормативно-правовые документы, – это начало. Вот эти нормативно-правовые документы позволили регионам получить дополнительные импульсы для того, чтобы правильно сориентировались, и с учётом вступления России в ВТО, конечно, эта тема для бизнес-сообщества и для всех органов власти становится ещё актуальней.

Мы тоже в республике принимали ряд нормативно-правовых документов с учётом того... к сведению скажу, нет природных ресурсов, вкладываем инвестиции в человека, чтобы сформировались сильные личности, они были конкурентоспособные, но и то, что есть, то, что дано природой, – всё это перерабатывать и уже на потребительский рынок поставлять тот продукт, который на сегодняшний день можем продавать.

С 2011 года в республике оказывается государственная поддержка организациям как агропромышленного комплекса, так и предпринимателям малого и среднего бизнеса, там десятки, сотни миллионов рублей.

И только в этом году мы 409 млн. рублей выделили с учетом выделенных федеральных средств для того, чтобы, прежде всего, по тем проектам, в которых бизнесмены участвуют... вот то, о чем мы сейчас говорим, – в государственной политике у нас принципиально обозначено, и оно стоит на первом месте. И те проекты, которые бизнесмены представляют, конечно, мы должны продвигать.

В то же время мы смотрим в связи с тем, что густонаселенная республика, плотность населения очень высокая, в сельской местности проживает более чем 40 процентов... проблемы занятости и биотехнологические производства... мы как бы предлагаем, чтобы были как небольшие производства, дающие продукцию внутреннего потребления, так и более крупные, продукция которых рассчитана на российские и зарубежные рынки. На сегодня всеми республиканскими муниципалитетами приняты собственные муниципальные программы развития биотехнологий.

Могу, Валентина Ивановна, сказать, вот этот психологический барьер, менталитет, то, что здесь сказали, он ломается. Ломается, но еще проблем много остается.

Принятые стратегические документы дали возможность ряду предприятий реализовать инвестиционные проекты по строительству биотехнологических комплексов по глубокой переработке зерна и производству крахмала, глюкозного сиропа, клейковины, кормовых добавок, лизина и других компонентов в области биоиндустрии. Кроме того, в области биоэнергетики реализован ряд проектов, направленных на реализацию государственной стратегии, согласно которой доля возобновляемой энергии к 2020 году должна составлять 4 процента. Основные из этих проектов представлены на слайде.

В то же время существующая модель рынка электрической энергии и мощности не позволяет сформировать цены, обеспечивающие окупаемость инвестиций с созданием возобновляемых источников энергии. Вот то, что Михаил Александрович, как на самом деле бизнесмен, который занимается коммерцией, высказал свою позицию, – я абсолютно солидарен. И бизнесмены в нашей республике те же самые вопросы ставят.

Понятно, участие государства здесь должно быть, ибо на инновационный биоэкономический, биотехнологический продукт... конечно, дополнительные меры стимулирования на продвижение продукции на потребительском рынке должно быть. Возьмем простой пример. Сейчас если пойдем в любой магазин города Москвы, около кассы никто ничего не смотрит, всё бросают, оплачивают и уходят. На неделю запасы создали. А что там, из чего сделано, на каких кормах, какая технология кормления и содержания проведена? Мы пока психологически практически не готовы. А это надо ломать, от этого зависит практически будущее Российской Федерации, здоровье нашего молодого поколения.

Чтобы сделать это направление привлекательным для инвесторов, бизнесменов, необходимо ввести квоты на покупку электроэнергии, выработанной на генераторах возобновляемых источников, обязательные для всех участников оптового рынка. У нас, конечно, монополия, которая существует на сегодняшний день, она практически не позволяет того, что мы сейчас проведем, просто расходы не окупятся, и практически бизнесмен может просто разориться. Это является сдерживающим фактором. Кроме того, предлагается обеспечить для такой генерации плату за мощности, рассчитанную на долгосрочный период и позволяющую возратить за приемлемый срок инвестиции, вложенные в создание возобновляемых источников энергии, с адекватной нормой доходности.

Необходимо отметить, что в отношении генерации на ВИЭ предлагается ограничить плату за мощность нормативами, а объем мощности

квотами, установленными Правительством Российской Федерации. Таким образом, финансовая нагрузка на потребителей по оплате мощности генерации на ВИЭ будет всегда ограничена, поскольку ограничены объемы и цены продажи такой мощности.

В основу стратегии развития Чувашии в биорегион заложен принцип, базирующийся на использовании имеющихся возможностей республики, ее ресурсного потенциала. Это позволяет на начальном этапе внедрять апробированные технологии и продукты, которые ориентированы, прежде всего, на внутренний рынок. В дальнейшем на их основе при концентрации ресурсов, углублении знаний и развитии кадрового потенциала создаются, конечно, высокотехнологичные сектора в сфере агробιοтехнологий и биоэнергетики для российского и мирового рынков. И в нашем понимании вообще не только регионы – должны быть вот эти межрегиональные мощные кластеры, и на уровне Российской Федерации институт должен заработать, ибо каждый производитель не может по мощности просто лоббировать на мировом рынке свой товар, чтобы была окупаемость.

Несколько слов хочу сказать об экологическом мышлении. Мы сейчас работаем в школьных образовательных учреждениях и даже в современных новых детских садах, чтобы подавать правильную справедливую информацию, начиная от здорового питания, чтобы дети, начиная с детских образовательных учреждений, понимали, о чем идет речь... Если родители не понимают – чтобы они влияли на родителей, как нужно вести себя правильно в обществе.

Хотя правильно ведем себя мы все, но здесь вопросы есть.

Одним из локомотивов развития биотехнологий в республике является создание биоэкополюсов, умное обустройство территорий (это как раз на уровне сельских поселений). При этом во главу угла ставится обеспечение не только нормальных условий жизни, но и труда и занятости, создание рабочих мест в рамках реализации проектов. В районах республики

уже функционирует три таких поселения, в которых проживают около 400 человек, и еще одно поселение подготавливается к заселению. И мы ставим задачу, чтобы на уровне каждого сельского района или городского округа эта работа проводилась эффективно в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Три технологические платформы, которые сегодня в работе, хочу их озвучить: первая – биоиндустрия и биоресурсы "Биотех-2030", вторая – "Биобезопасность: инновационные технологии для ветеринарной медицины", третья – "Медицина будущего". В текущем году (хочу для сведения сказать) в Роспатенте зарегистрирован региональный логотип "Чувашский продукт", получение которого подтверждает чистоту выращивания сельскохозяйственных продуктов, то есть в соответствии с теми "зелеными" стандартами, которые были представлены на слайде мной и другими докладчиками. За этими предприятиями подтягиваются сегодня и другие предприятия, ибо на самом деле их продукция востребована. На сегодняшний день состоятельные семьи, у кого семейный бюджет позволяет, готовы покупать на потребительском рынке более дорогую продукцию.

Несколько слов хочу сказать по биологизации и экологизации почвы. В связи с тем, что на сегодняшний день в землях сельхозназначения содержатся тяжелые металлы, в республике мы всё проверяем, один раз в пять лет каждое поле полностью обследуется. Могу сказать ответственно, что чувашская земля благодатная и экологически чистая. С учетом всего этого один муниципальный район у нас получил аттестат "Экологически чистый район" и награжден соответствующими документами, подтверждающими это.

Но в то же время те риски, которые существуют и которые связаны с реализацией инвестиционных проектов и снижают инвестиционную активность со стороны российских и зарубежных инвесторов... Я на них хочу остановиться. Это сложный алгоритм согласования реконструкции

существующих производств и строительства новых, существующие ограничения по доступу к инфраструктуре. Хотя мы стараемся на региональном уровне решать, но администрирующие органы... в основном они как федеральные структуры, и с ними мы тоже находим общие вопросы, занимаемся поиском решений, но не всегда так гладко получается, как должно бы получиться. И третье здесь – ограниченные возможности по банковскому финансированию создаваемых производств, то есть я имею в виду проектное финансирование.

Хочу высказать несколько предложений. Для организации реализующих инвестиционных проектов в области биотехнологий необходимо установление льготного режима обложения страховыми взносами, это примерно как "Сколково", и по всем внебюджетным фондам для того, чтобы льготы существовали, и уже бизнесмены, которые хотят этим заниматься, имея соответствующие льготы и преференции, шли на эти рискованные и ответственные шаги.

Для этого нужно сделать следующее. Внести изменения в федеральный закон от 24 июля 2009 года № 212 о страховых взносах... и дальше не буду их перечислять. Нужно ускорить принятие законодательной базы по производству биопродукции, в том числе федерального закона о производстве органической сельскохозяйственной продукции и внесение изменений в законодательные акты Российской Федерации, которые в настоящее время проходят оценку, регулирующие его действие в регионах Российской Федерации. Проектом закона предусматриваются создание общероссийского национального стандарта такой продукции и разработка мер государственной поддержки производителей органической и сельскохозяйственной продукции.

Предлагаем также товары, имеющие маркировку "Органический сельхозпродукт" облагать НДС по ставке ноль процентов. Для этого нужно внести изменения в пункт 1 статьи 164 Налогового кодекса Российской



Федерации. По цене вопроса, конечно, нужно посчитать, мы по региону примерно это прикинули.

Второе – стимулировать интеграцию вузов, исследовательских институтов и промышленных предприятий, создавая специальные центры и лаборатории коллективного пользования, создание на базе вузов и ведущих исследовательских организаций центров обучения и переподготовки специалистов.

Третье – установить повышенные таможенные пошлины для продукции, произведенной с использованием генномодифицированных образований разных, которые на сегодняшний день по разным путям проходят на рынок Российской Федерации. Благодарю за внимание.

#### **В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо, Михаил Васильевич, за конкретные предложения, в том числе и по изменению законодательства.

Виктор Дмитриевич, я прошу потом внимательно проанализировать все выступления и дополнить наше решение конкретными предложениями, которые мы направим, сформулируем в Правительство Российской Федерации, те ведомства, которые нужно, и возьмем себе тоже на вооружение. Потому что понятно, что производство биопродукции без государственной поддержки в той или иной форме будет продвигать очень сложно из-за экономики пока. Поэтому здесь должна быть реальная система мер. Спасибо.

Я хочу попросить выступить губернатора Кировской области Никиту Юрьевича Белых.

Никита Юрьевич, пожалуйста, Вам слово.

#### **Н.Ю. БЕЛЫХ**

Добрый день, уважаемые коллеги, уважаемая Валентина Ивановна! Так получается, что на многие подобного рода совещания я прихожу с одним

докладом, а потом слушаю и понимаю, что говорить нужно немножко о другом.

Так получилось, что Кировская область исторически является одним из центров развития биотехнологий. Достаточно сказать, что в 70-е годы 70 процентов кандидатов и докторов наук были защищены по соответствующим темам, несколько центров микробиологических, давайте честно говорить – бактериологического оружия находились именно на территории Кировской области. Один из немногих действующих гидролизных заводов до сих пор функционирует именно на территории Кировской области. В Кировской области производится 50 процентов российского торфа, который также является возобновляемым биоресурсом и который может использоваться в энергетике. Поэтому по роду своей деятельности мне приходится достаточно (про лесные ресурсы я и не говорю) часто общаться с теми, кто занят биотехнологиями в практическом режиме.

И здесь большое количество докладов, презентаций, очень похожих на то, что мы видели сегодня, тоже смотрели, даже готовили и выступали, но, как мне кажется, Виктор Викторович сказал одну очень важную вещь, у меня как раз ощущение того, что в какой-то момент у нас обсуждение проблемы заменяет ее решение. То есть много разговоров на тему того, как важны биотехнологии, создают очень такое странное ощущение того, что проблема как-то решается, что каким-то образом в серии биотехнологий происходят какие-то серьезные изменения, которые позволяют России в дальнейшем позиционировать себя чуть ли не как одного из лидеров мирового рынка биотехнологий. На самом деле, к сожалению, мы должны понимать, что это далеко не так.

И когда Михаил Александрович говорит о том, что странно, что действительно есть приоритетные программы, те кластеры, которые поддерживаются государством, – судостроительные, авиационные, фармацевтические – но нет по биотехнологиям, мне кажется, что достаточно

просто ответить на вопрос: а почему это происходит? Да потому что нет соответствующих лоббистов. То есть если мы понимаем, кто лоббирует вопросы авиационного строительства, мы понимаем, кто лоббирует информационные технологии, мы понимаем даже, кто лоббирует фармацевтические технологии, но когда меня попросят сказать, а кто у нас является лоббистом – как на уровне бизнеса, так и на уровне политической деятельности – биотехнологии, я не знаю, что ответить. Я действительно не знаю ни тех людей в Правительстве, ни тех людей в соответствующих палатах Федерального Собрания, ни тех людей в бизнесе, которые говорят, что, да, мы являемся интересантами соответствующих законопроектов, мы являемся интересантами соответствующей политики.

Поэтому, мне кажется, мы сейчас находимся, по сути дела, на очень... ложном пути.

Для того чтобы построить бизнес-план, я думаю, что все прекрасно знают, необходимо ответить, собственно говоря, на три вопроса. Первый – анализ ситуации, как есть. Оценка того, как должно быть. И определение того, как из точки А перейти в точку Б.

Во-первых, мне кажется, у нас достаточно неадекватное представление того, что у нас есть в ситуации, как есть. Потому что когда Валентина Ивановна говорит о том, что мы как-то завоевываем позиции на рынке пеллет...

Мы тоже занимаемся производством пеллет, и, Валентина Ивановна, я с большим сожалением должен сказать, что из того экспорта пеллет, который происходит из России, который позволил нам стать действительно третьим или четвертым по величине экспортером, больше половины приходится на так называемый "серый" оборот, связанный с возвратом НДС. Это так, к сожалению. Собственно говоря, Валентина Ивановна, 90 процентов оборота пеллет идет через город Санкт-Петербург, несколько трейдерских компаний, которые работают с Прибалтикой и Скандинавией (я просто знаю и этих

людей, и эти структуры просто в силу того, что в многочисленных конференциях в Швеции, в Норвегии я участвовал), у меня просто математика не складывалась, каким образом у нас получаются вот такие цены. Потом знающие люди мне объясняли, как... что заставляет меня думать, что это, наверное, не то направление, не тот путь, по которому мы должны идти.

Когда мы говорим о развитии биоэкономики в целом и ее частей – биоэнергетики, биофармацевтики, мне кажется, мы должны сначала для себя ответить на вопрос: а как мы себе видим развитие самой экономики, самой энергетики и самой фармацевтики? Потому что законы, о которых мы сейчас говорим, являются инструментарием. Нет на сегодняшний день некой внятной концепции и идеологии.

Я постараюсь на каком-то простом, понятном примере ситуацию обрисовать. Как я уже сказал, Кировская область является производителем половины торфа в Российской Федерации. Это произошло не потому, что у нас сильно увеличились объемы, – потому что всё остальное в России умерло. Притом, если мы посмотрим на ту же Скандинавию, на ту же Прибалтику, торфяное производство развивается, торфяные пеллеты... объемы увеличиваются. Объем вообще энергетики, построенной на торфе, растет. Это возобновляемые ресурсы. Это достаточно дешевый ресурс.

И когда я стал разбираться, а почему мы не можем, скажем, развивать это больше, выясняется одна простая вещь: у нас альтернативная энергетика, в том числе и биоэнергетика, неконкурентоспособна со многими традиционными видами энергетики в силу того, что государство оказывает поддержку именно им. Перевозка торфа, или лесных отходов, или даже пеллет в рамках Кировской области на 200 километров стоит больше, чем перевоз угля из Кузбасса на эти же котельные в Кировскую область. То есть мы должны себе объяснить: мы хотим что? Неужели непонятно, что мы не можем развивать альтернативные источники энергии, всеми силами

поддерживая традиционные источники. При этом мы прекрасно понимаем, почему делается это. Да, за этим стоит целая отрасль, за этим стоят достаточно серьезные лоббистские усилия, за этим стоят рабочие места. Но чудес не бывает. Мы не сможем одновременно дотировать угольщикиков, создавая им условия, преференции, и рассчитывать на то, что у нас каким-то чудесным образом будет развиваться альтернативная энергетика.

Многие европейские страны прошли через это. Прошли через это, скажем, сквозь кровь, митинги и множество неприятных ситуаций, достаточно вспомнить ту же Великобританию, которая сейчас является одним из лидеров как раз по производству альтернативной энергии. Вспомните, каким образом: там Маргарет Тэтчер закрывала неэффективные угольные шахты.

Поэтому нельзя ответить на вопрос, как должна развиваться биоэнергетика, без ответа на вопрос: а что мы хотим, вообще, в целом с энергетикой делать? Если мы будем продолжать дотировать железнодорожные перевозки угля из Кузбасса во все точки таким образом, что нам сами же энергетики говорят, что нам выгоднее везти уголь за 3 тыс. километров, чем внутри региона перевозить торф или лесные отходы, мы никогда эту экономику не разовьем.

То же самое касается всех остальных сфер, то же самое касается биофармацевтики, то же самое касается иных биотехнологий. Мы должны ответить себе на вопрос: а что мы хотим? Мы хотим решать социальные, очень нужные проблемы здесь и сейчас или мы должны делать какой-то серьезный прогноз будущего? Потому что биоэнергетика, биотехнологии, биоэкономика – это вопрос будущего.

Если мы будем ставить вопросы нынешнего, в основном социального аспекта, в качестве приоритета сегодня, то мы будущее никогда не... В конце концов, инвестирование, а биоэкономика – это в конечном итоге инвестирование, как говорят учебники, это отказ от некоторых благ сегодня

во имя благ будущего, и вот если мы на сегодняшний день не сможем расставить четко приоритеты в сфере развития экономики в целом, энергетики, фармацевтики, агротехнологий и прочего, мы, к сожалению, никогда вопросы, связанные с развитием биоэкономики в целом, решить не сможем.

У меня есть тоже конкретные предложения, они во многом совпадают с тем, что говорил Михаил Васильевич, и тем, что здесь уже говорили. То есть единственное я, понятно, хотел добавить все-таки о необходимости пересмотра вопросов, связанных с тарифами. На самом деле я вот так эмоционально говорю, ситуацию по тарифам рассказываю, потому что я с ней сталкиваюсь сам, я сам, скажем, хожу к железнодорожникам, в тарифную службу и убеждаю их там установить исключительные тарифы на перевозку торфа внутри региона. Мне это на протяжении этих трех лет удается решать, но это происходит в результате, там, просто отдельной кампании, отдельной, там, очень серьезной работы. И я считаю, что так быть не должно. Я считаю, что если мы считаем вот это направление естественным, эффективным и перспективным, то оно должно делаться не из-за того, что губернатор ходит, стучится во все двери и говорит: "Вот это надо сделать, иначе мы, там, торфяную отрасль похороним вообще", – а в силу того, что государство понимает необходимость поддержки этой отрасли.

Поэтому я ряд предложений, Валентина Ивановна, в Ваш адрес тогда направлю вот уже систематизированных с учетом того, что здесь коллеги сказали.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Хорошо.

**Н.Ю. БЕЛЫХ**

Но в целом считаю, что проведение подобного рода научных экспериментов очень полезно. И чем больше мы будем привлекать именно предпринимателей, тех представителей бизнеса, которые сталкиваются с

развитием технологий сейчас, с проблемами лоббирования или, точнее, отсутствия лоббирования этих вопросов, тем будет лучше и этому Научно-экспертному совету, но я думаю, что и развитию биоэкономики в целом. Спасибо.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Благодарю Вас, Никита Юрьевич.

Я попрошу взять слово Людмилу Михайловну Огородову, заместителя председателя Комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям.

Еще раз, коллеги, всех прошу – в пределах 5 минут, иначе мы не сможем всем предоставить слово.

**Л.М. ОГОРОВОВА**

Можно мне пульт, пожалуйста?

Глубокоуважаемое высокое собрание, уважаемая Валентина Ивановна! Я хотела бы предыдущего докладчика поддержать в том смысле, что создание технологических платформ, кластерная политика – это новые инструменты, инновационные инструменты развития экономики. И, наконец, та координационная программа развития биотехнологий в России "2020" – это, конечно, были очень серьезные шаги для того, чтобы инициировать сегодня вот этот вопрос. Мы видим просто вот эту волну, которая началась, по актуализации этой тематики, но сегодняшнее собрание свидетельствует о том, что этого, вероятно, недостаточно. И поэтому, конечно, нам нужен лоббист на уровне государства. И межведомственное регулирование, и подключение всех ветвей власти является очень важным для того, чтобы решать такие очень важные, глобальные, я бы сказала, очень системные вопросы развития экономики, принятия решений по приоритетам заделов на будущее.

Нужно сказать, что Комитет по науке и наукоемким технологиям вместе с Ассоциацией инновационных регионов провели выездное заседание

в Казани недавно, и поэтому мы вчера приняли уже рекомендации, которые находятся в ваших папках. Ну, эти рекомендации касаются чего? Они касаются, собственно, таких опорных точек, взглядов на проблему. Здесь нет рекомендаций по решению проблемы. Здесь, по сути говоря, рекомендации сводятся к тому, что необходимо обратить очень большое внимание на проблему в том числе и законодательного регулирования в сфере... Вот посмотрите, мы проанализировали при помощи, при поддержке именно технологических платформ сегодня, которые в составе своем содержат и организации бизнеса в том числе по заказу рынка, мы проанализировали 29 действующих федеральных законов и обнаружили, что, во-первых, они приняты были достаточно большой срок назад (если вы увидите на слайде – и 1995 год, и 1993 год, и 1998 год), когда, конечно, о биотехнологиях как о технологиях модернизации сфер экономики еще практически речь не шла. И законодательство в сфере энергетики, и сельского хозяйства, и биотехнологическое законодательство, и в сфере безопасности промышленных технологий, пищевой... а также законодательство биомедицины сегодня, к сожалению, не только не содействует внедрению биотехнологий в экономику и в реальное производство, но в некоторых своих формулировках препятствует даже научным исследованиям и даже проведению пилотных проектов, которые могли бы, например, в условиях кластерного развития дать реальные какие-то решения экономические. И мы обнаружили при обзоре этих законопроектов, что там нет биотехнологий как альтернативы, например, защиты земельных угодий, природоохранных мероприятий.

Там не содержатся биотехнологии как альтернативные по решению вопросов развития сельскохозяйственной отрасли и некоторых отраслей промышленности, что... они ограничивают возможности развития оборота биотоплива как подакцизного продукта и на самом деле не отвечают даже вопросам безопасности населения, поскольку не содержат вопросов



ужесточения порядка денатурации технического спирта, например. И поэтому, конечно, это научной... Они совершенно, вот эти федеральные законы, которые сегодня регулируют эту сферу, они не отвечают той научной базе, исследовательской базе, той глобальной науке, которая сегодня существует на мировом рынке. И если мы говорим о развитии экономики, то, конечно, с таким уровнем законодательного регулирования очень сложно развивать какие-то наукоемкие технологии.

Вот уже на первый взгляд рабочая группа, первичная рабочая группа, которая занималась обзором предложений для того, чтобы регулировать действующее федеральное законодательство, понимает, что и в Земельный кодекс, и в Лесной кодекс, и в законы об охране атмосферного воздуха, об охране окружающей среды и так далее, которые обозначены вот здесь, на этом слайде, должны быть внесены поправки. И сегодня уже 30 предложений по поправкам внесены в эти законопроекты. Однако Комитет по науке и наукоемким технологиям полностью поддерживает первичное предложение Михаила Петровича о том, что поскольку биотехнологии – это очень глобальная сфера модернизации экономики в целом, очень высокая государственная задача, то и развитие, и регулирование законодательства в области биотехнологий должны все-таки носить какой-то фундаментальный аспект. Регулирование не может быть ни мозаичным, ни отрывочным, оно должно быть очень системным и, конечно, во взаимодействии всех уровней Федерального Собрания.

Кроме того, мы проанализировали и поняли, что и те законопроекты, которые необходимы, были актуализированы, они во многом, ну, как-то вот, прямо сказать, ни шатко ни валко сегодня рассматриваются в Федеральном Собрании. И поэтому в наших рекомендациях есть такой пункт, который обращает внимание и Государственной Думы, и мы готовы сегодня этим заниматься, – актуализировать работу по подготовке окончательных документов, этих законопроектов. О карантине растений – вот он был в

первом чтении принят Государственной Думой, он был потом переписан комитетом. В настоящее время не достигнуто никакой договоренности по продвижению этого законопроекта. Я думаю, что, конечно, надо увеличивать рабочую группу по разработке этого законопроекта и интенсифицировать эту работу. О производстве органической сельскохозяйственной продукции, о внесении изменений в законодательные акты – законопроект направлен на согласование министерства и курируется Правительством. О генетических ресурсах растений – внесен в Правительство и курируется лично Дворковичем сегодня. Наконец, законопроект об аквакультуре, он вообще был принят в пятом созыве Государственной Думы, и поэтому сегодня его тоже передали. Минсельхоз отвечает за его выведение, и вместе с Комитетом по науке и наукоемким технологиям, конечно, его нужно актуализировать.

Да, я согласна с тем, и была бы очень благодарна, если бы вопросы развития биотехнологий в области медицины и фармации мы подняли отдельно как очень актуальные для качества жизни в нашей стране. Но тем не менее мы сегодня уже провели парламентские слушания об обращении биомедицинских клеточных продуктов. И технологическая платформа "Медицина будущего" сегодня провела форсайт приоритетов по прогнозу развития этой отрасли. И мы говорим о том, что регенеративная медицина, и геномная медицина, и постгеномная медицина – это сегодня необходимые технологии, не создав заделы по которым развитие отраслей просматривать на будущее невозможно. Поэтому мы тоже просили бы министерство здравоохранения с этим законопроектом интенсифицировать работу. Ну и, наконец, мы знаем, что Министерство здравоохранения имеет уже первый драфт – законопроект об обращении тканевых медицинских продуктов. Вот мы видим практически сегодня, какое поле законопроектное, что называется словами сельского хозяйства, не пахано сегодня. Но и программа координационная развития биотехнологий в России, которая в плане мероприятий имеет в первую очередь реализацию вот этих законодательных

инициатив, она тоже показывает нам, что время уходит и нам нужно, конечно, свои усилия, свои ресурсы объединить и направить на эту работу.

Вот та рабочая группа, которая проводила обзор и первые предложения и рекомендации создавала по развитию законодательного регулирования биотехнологий... но мы бы полагали, что она должна быть значительно расширена, усилена, и предлагаем работать совместно. Спасибо за внимание.

### **В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо большое, Людмила Михайловна. Вы погружены профессионально уже в эту тему. Я думаю, что если Госдума и Совет Федерации объединят усилия, то нам многое удастся сделать в продвижении законодательной базы. Спасибо Вам большое.

Я попрошу взять слово Григория Ивановича Сенченю, советника Министра экономического развития.

Пожалуйста, Григорий Иванович.

### **Г.И. СЕНЧЕНЯ**

Спасибо.

Уважаемая Валентина Ивановна, уважаемые коллеги!

Я постараюсь своим докладом немного снять обеспокоенность Никиты Юрьевича относительно того, что мы эту тему заговорим, и мало что делается, и расскажу как раз о конкретных мероприятиях, которые происходят сейчас у нас в рамках реализации программы "БИО-2020".

Но сначала коротко о программе. Стратегическая цель – выход России на лидирующие позиции как в области разработки биотехнологий, так и в создании глобального конкурентоспособного сектора биоэкономики. И в качестве итоговой цели мы хотим достичь уровня производства 1 процента ВВП к 2020 году, к 2030 году – порядка 3 процентов ВВП.

Что для этого предусмотрено в программе? Есть как горизонтальные меры, которые охватывают все сектора биоэкономики, так и отраслевые

мероприятия, в которых прописаны комплексы мероприятий для каждой отрасли, за которую ответственны конкретные федеральные органы исполнительной власти.

В рамках этого направления федеральные органы исполнительной власти сейчас включают мероприятия в государственные программы Российской Федерации. Как вы знаете, у нас весь бюджет расписывается на государственные программы, и, соответственно, если мероприятия находятся в них, то впоследствии они "расшиваются" в конкретные федеральные деньги и в конкретные решения органов власти.

23 ноября по поручению Председателя Правительства создана рабочая группа по развитию биотехнологий под председательством Аркадия Владимировича Дворковича. Туда вошли представители федеральных органов исполнительной власти, технологических платформ. То есть здесь мы активизируем сейчас деятельность в части улучшения межведомственной координации и включения положений программы в деятельность органов власти.

В части мероприятий. У программы предусмотрен план мероприятий, он в основном на 2012 и 2013 годы, то есть мы определенные первоочередные проблемы, которые видели, стараемся решать, пишем соответствующие доклады, то есть деятельность достаточно предметная, и она активно ведется.

Надо сказать, что когда мы писали программу, мы активно взаимодействовали с экспертным сообществом. В частности, на тот момент было три технологических платформы, которые активно принимали участие и давали рекомендации по тому, что должно быть в ключевых направлениях программы. Это и биомедицина будущего, и "Биотех-2030", и биоэнергетика. В то же время хочу отметить, что 20 ноября на первом заседании президиума Совета по модернизации было принято решение о том, что перечень технологических платформ должен быть расширен. В частности, появилась

технологическая платформа по пищевой и перерабатывающей промышленности АПК. Координируют ее три университета, она как раз будет закрывать направление сельского хозяйства и "пищевки" – того направления, которое сейчас, пожалуй, наиболее слабо отражено в госпрограммах, и в целом многие говорили о том, что по той деятельности, которая у нас была по кластерам, не получила своего развития.

Дальше сосредоточусь на региональных аспектах реализации программы.

Как вы знаете, Минэкономразвития провело конкурс по отбору инновационных территориальных кластеров. Мы отобрали 25 пилотных проектов. Среди них есть семь биотехнологических. В Центральном федеральном округе, мы видим здесь, в Калужской и Московской областях два, в Санкт-Петербурге один. Но в основном они, конечно, все по медицине и фармацевтике, и, пожалуй, "Пушино" более или менее имеет отношение к промышленной биотехнологии. В Приволжском федеральном округе таких кластеров по результатам отбора у нас не оказалось. И в Сибирском округе, мы тоже видим, есть три кластера – это Алтайский край, Новосибирская область и Томская область.

Надо сказать, что отбирали эти кластеры эксперты (достаточно большая экспертная панель), потом заключения свои давала рабочая группа по частно-государственному партнерству в этой сфере. То есть они ориентировались на что? Чтобы был определенный научный задел в рамках рассматриваемых кластеров, был производственный потенциал, хорошо взаимодействовали наука, бизнес и образование в этой сфере, главное, чтобы была хорошо написана программа. То есть, когда мы говорим о том, что не отобрали, допустим, сельскохозяйственные кластеры... Почему? Потому что какие-то из этих направлений, наверное, были слабо проработаны и не показаны.

Отбор был достаточно объективным, независимый, он вневедомственный, поэтому в результате мы получили вот такой перечень.

В этом плане здесь, естественно, надо продолжать работу с точки зрения развития кластеров в каждой конкретной области. В будущем мы готовы рассматривать данные предложения, и если они будут хорошо проработаны, естественно, мы готовы включить их в перечень пилотных проектов.

Какие запланированы результаты по нашему проекту по пилотным кластерам? Мы видим, что общий объем средств, который планируется в рамках программы реализации кластеров, заявленный регионами, – порядка 1,5 трлн. рублей, из них 33 процента – федеральные деньги, 53 процента – внебюджетные источники, 14 процентов – региональные и местные бюджеты.

При этом мы видим, что среднегодовые объемы частных инвестиций в развитие производства увеличиваются примерно на 50 процентов в год по отношению к предыдущему периоду, здесь указаны 2009–2011 годы. Совокупная выручка, если считать общую, которую нам представили регионы по 25 кластерам, планируется к увеличению практически в два раза к 2016 году, и планируется среднегодовой существенный рост расходов на НИОКР – 45 процентов в год по отношению к предыдущему периоду.

Если из этих кластеров выделять биотехнологические кластеры, то мы видим, что биотехнологические кластеры хотя и меньше федерального бюджета, но при этом готовы активнее привлекать внебюджетные источники, что достаточно позитивно и показывает интерес бизнеса к этому направлению. В качестве ожидаемых результатов мы видим, что частные инвестиции в развитие производства здесь гораздо выше, по сравнению даже со средним показателем по 25 кластерам мы видим, что увеличение среднегодовых объемов выше на 52 процента. То есть по сравнению со средним показателем 25 кластеров это на 100 процентов, а в целом на 52 процента... Среднегодовая выручка у нас примерно одинаковая со

средним показателем по 25 кластерам. То есть при меньших затратах бюджета (вот важный вывод) достигаются аналогичные результаты по темпам прироста.

Ну и основные меры государственной поддержки, которую мы планируем для развития пилотных кластеров, перечислены на этом слайде. То есть мы планируем достаточно системно подойти к данной поддержке.

Во-первых, в рамках государственных программ и федеральных целевых программ мы планируем, что будут отражены приоритеты данных кластеров, то есть при перераспределении денег в рамках существующих федеральных программ либо при подготовке новых программ должны быть учтены те проекты, которые предлагают кластеры. Подобного рода работу мы сейчас проводим, в том числе и в рамках программы "БИО-2020", по учету ее приоритетов.

У нас сейчас в бюджете уже есть 1,3 миллиарда на предоставление субсидий на программы развития кластеров. Правда, субсидии получают только первые 14 кластеров, которые были отобраны рабочей группой по частно-государственному партнерству.

Помимо этого, достаточно активная поддержка планируется в рамках программы поддержки малого и среднего бизнеса, которую курирует министерство. Это и бизнес-инкубаторы, центры коллективного пользования, центры субконфракции и многое другое.

Мы сейчас работаем с институтами развития, чтобы они начинали активнее финансировать и активнее оказывать методологическую информационную поддержку кластерам, в том числе и биотехнологическим, стимулируем участие крупных госкомпаний в реализации кластерных проектов. Оно выражается как с точки зрения увеличения спроса на биотехнологическую продукцию, так и с точки зрения изменения корректировки их инвестиционных планов. Например, это важно для "РЖД" и "МРСК", чтобы инфраструктурные проекты скорее реализовывались в

кластерах, а не где-то еще, естественно, если экономические параметры данных проектов соблюдаются.

Ну и последняя, самая свежая инициатива. Мы сейчас направили на согласование федерального органа исполнительной власти законопроект, согласованный со "Сколково", о распространении части льгот, которая предусмотрена участникам проекта "Сколково" на наукограды, инновационные закрытые административно-территориальные образования и кластеры. Речь идет о том, что появится, как мы предлагаем, пока нет согласованного решения, но тем не менее появится ассоциированный участник проекта "Сколково", помимо участников проекта, у него не будет никаких льгот "Сколково" за исключением одной, но самой важной – это льгота по страховым взносам во внебюджетные фонды.

И, собственно, таким образом, мы считаем, что будет оказана, во-первых, поддержка как территориям за пределами "Сколково" за счет того, что мы используем хорошую экспертизу "Сколково". Не возникает каких-то особых коррупционных рисков, но мы поддерживаем действительно и взаимодействие между инновационными центрами, и некие эффекты кластеризации, чтобы было легче заходить именно в кластеры наукограда и ЗАТО и размещать там инновационные исследовательские центры и малые инновационные предприятия, которые занимаются исследованиями в сферах в том числе и биотехнологий. Пожалуй, это всё, что я хотел сказать.

## **В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо, Григорий Иванович.

Коллеги, нам осталось 15 минут работать, еще есть несколько записавшихся выступить. Поэтому просьба: ровно в час мы должны завершить. Если есть предложения к проекту решения, который мы подготовили, не повторяясь, пожалуйста, кратко. К сожалению, проблема, что не все соблюдают регламент.



Владимир Олегович Попов, пожалуйста, директор Института биохимии имени Баха, координатор технологической платформы "БиоТех 2030".

Владимир Олегович, пожалуйста, Вам слово.

### **В.О. ПОПОВ**

Уважаемая Валентина Ивановна, дорогие коллеги! Еще пару лет назад трудно было представить, что проблемы развития биотехнологий и биоэкономики в целом будут обсуждаться на столь высоком уровне. Два года назад такой темы, такой проблематики в стране просто не существовало. Поэтому я не согласен с тем, что у нас не существует прогресс, прогресс на самом деле есть, и достаточно большой. Достаточно сказать, что Европа вынашивала идею биоэкономики более 10 лет. Программа "БИО-2020", которую мы сегодня обсуждаем, – это хороший, добротный документ, верно отражающий основные векторы развития современных биотехнологий, закладывающий основу построения биоэкономики в нашей стране.

Сейчас основная задача состоит в том, чтобы от правильных слов и деклараций перейти к реальному выполнению основных положений этой программы и наполнить ее реальными делами. То есть сейчас эта программа представляет собой протокол о намерении, а надо перевести ее в статус действующей государственной программы.

Если мы хотим реализовать полностью все преимущества биотехнологий, то государству необходимо в первую очередь создать рынки для сбыта биотехнологической продукции, и решающая роль в этом принадлежит совершенствованию законодательства. Необходима его глубокая и системная переработка, я бы сказал, расчистка, направленная на стимулирование производства биотехпродукции. То есть необходима разработка и внедрение системы мер, направленных на поддержку отечественного, подчеркиваю, отечественного производителя в области биотеха. Необходимо снятие тех законодательных барьеров, которые сегодня

уже тормозят развитие даже тех отраслей, где есть реальные технологические заделы и прозрачные рыночные перспективы. И при этом отнюдь не обязательно, чтобы эти меры господдержки были обязательно связаны с прямой бюджетной подпиткой. Конечно, необходимо введение более строгих, более экологичных, более, как говорят, "зеленых" стандартов, что будет немедленно способствовать внедрению новых биотехнологий и биопродуктов.

Весьма эффективны и действенны могут быть меры в области технического регулирования. Необходимо последовательное проведение осознанной государственной закупочной политики, стимулирующей спрос на продукты, получаемые с использованием биотехнологий. Все эти меры, в общем, лежат на поверхности, они многократно опробованы в различных ведущих экономиках мира. Надо просто от слов нам переходить к конкретным делам.

Принятие программы "БИО-2020", которая является первым документом высокого уровня, определяющим госполитику в области биотехнологий в России, принципиальным образом изменила ситуацию в отрасли. Идет, правда, медленно, к сожалению, процесс трансляции основных положений программы в отраслевые программы федеральных министерств и ведомств. Алгоритм действия здесь более или менее понятен. В то же время работа по корректировке законодательства находится в самом начале. Поэтому, с моей точки зрения, особую важность приобретает разработка "дорожной карты" по снятию законодательных барьеров на пути становления биоэкономики в России. Такая "дорожная карта" должна быть структурирована по отраслям биотеха и учитывать их особенности, поскольку меры поддержки промышленных биотехнологий, агробиотехнологий и фармы, в общем, достаточно различаются. Такая "дорожная карта" должна стать руководством для совместных согласованных действий исполнительной власти и законодательной. Важно, чтобы эти

новые стандарты и законодательные нормы вводились согласованно и комплексно. Именно об этом говорил в своем выступлении Никита Юрьевич. И не менее важно, чтобы к разработке такой дорожной карты был привлечен широкий круг специалистов-практиков из бизнеса, из системы государственного управления.

Реализация программы "БИО-2020" невозможна без мощной научно-технологической поддержки. Именно научно-технический прогресс в конечном итоге определяет скорость проникновения биотехнологий в реальный сектор экономики. Поэтому, если мы хотим вернуть нашей стране статус ведущей биотехнологической державы, исключительно важна поддержка отечественной науки на всех уровнях, как фундаментальной, так и прикладной, отраслевой. Решительным образом должна быть изменена ситуация, когда практически софинансирование науки осуществляется за счет средств бюджетов всех уровней. Хочется видеть развитое корпоративное финансирование, реализацию различных схем частно-государственного партнерства, в области биотехнологий это особенно важно, поскольку проникновение биотехнологий в реальный сектор экономики невозможно без создания крупных пилотных цехов или установок, стоимость которых составляет от десятков до сотен миллионов рублей, что не под силу малым предприятиям.

Важную роль в реализации программы играют регионы страны, некоторые, как мы знаем, уже разработали соответствующие программы и активно внедряют биотехнологии в первую очередь в агропромсекторы.

В заключение я хотел бы выразить уверенность в том, что Совет Федерации с его огромным авторитетом, влиянием на региональную политику, отличающийся взвешенностью суждений, отсутствием популизма, может играть исключительно важную роль в пропаганде передовых биотехнологий и способствовать становлению элементов биоэкономики в регионах и в стране в целом. Благодарю вас.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Благодарю Вас, Владимир Олегович.

Тоже очень много практических предложений. Я прошу всё это зафиксировать. Это будет для нас потом программой действий в нашем взаимодействии с Правительством и, собственно, программой действий для Совета Федерации.

Борис Федорович Реутов, координатор технологической платформы "Биоэнергетика".

Пожалуйста, Борис Федорович.

### **Б.Ф. РЕУТОВ**

Я постараюсь побыстрее, немного сокращу свой доклад, поскольку последний выступающий находится в том положении, что уже многое из того, что собираешься сказать, сказано. Тем не менее позволю себе остановиться на некоторых вещах.

Я представляю технологическую платформу "Биоэнергетика" и, говоря о биоэкономике, хочу сказать и позволю себе сказать, что биоэнергетика является важной составной частью, на мой взгляд, очень важной составной частью, поскольку, будучи энергетиком по профессии, я знаю, что всегда развитие ВВП, развитие экономики страны и развитие энергетики – это эквидистантные кривые, и Виктор Викторович, наверное, позволит мне подтвердить это. Поэтому, на мой взгляд, сегодня биоэнергетика является одной из основных частей биоэкономики и ей нам нужно уделять серьезное внимание. Почему биоэнергетика?

Очень коротко совсем, несколько тезисов. Прежде всего, говоря о развитии альтернативной энергетики в Российской Федерации, мне хочется сказать, что почему-то много внимания уделяется солнцу, ветру, тем источникам, которые, как правило, находятся там, где не нужна электроэнергия, или они не дают нам нужное. В то же время биоэнергетика – это энергетика, которая дает тепло, электроэнергию, топливо и обладает самым важным аспектом: она может накапливаться, аккумулироваться,

можно сделать склад, можно сделать хранилище топлива, и это очень важный элемент.

Второй очень важный момент – это то, что сегодня, когда говорят о биоэнергетике... вот там разные цвета. Но мы хотели бы так сказать (это прозвучало у Михаила Александровича в выступлении), что когда производится энергия – это всегда комплексное производство целого набора продуктов. Никогда энергетика или какой-то биопродукт не производится единым образом. Этот процесс непрерывен, и энергетика – только составная часть этой продукции. В этом великая сила биопродукции, потому что это всегда комплексное производство, что сильно повышает его эффективность, если правильно это использовать.

Далее, что мне очень хочется сегодня здесь сказать, пользуясь тем, что здесь много губернаторов находится, что биоэнергетика – это, вообще говоря, региональная энергетика. Мы проанализировали в работе стратегической программы исследований нашей платформы биоэнергетический потенциал всех регионов – практически все регионы России обладают мощным биоэнергетическим потенциалом. Поэтому это сегодня важный региональный аспект.

И последнее. Биоэнергетика – это то средство, которое, может быть, поможет нам решить проблему отходов. Мы сегодня должны их кардинальным образом... посмотреть и политику, и только вопрос энергетического использования отходов позволит нам решить эту проблему.

Вот те целевые показатели развития биоэнергетики в России, которые сегодня вполне достижимы, они значимы и они должны быть для нас краеугольным камнем. Это огромный показатель. Если бы мы достигли их, то это был бы вообще великолепный вклад в развитие нашей экономики.

Иногда, выступая на многих заседаниях, я слышу: ну, подумаешь, 10 процентов в топливном балансе всего лишь биотопливо займет. Это огромные цифры. Если мы сумели бы 10 процентов заменить на биотопливо,

это сегодня огромные цифры, особенно вспоминая о том, что это прежде всего биотопливо, которое находится в сельскохозяйственных регионах. И тогда не будет весенних бед, когда у нас начинают принимать специальные решения и не хватает биотоплива для посевной или для уборочной.

Ну, барьеры, недостатки... сегодня много говорилось, я не буду останавливаться и в проект решения мы это дадим. Я хочу сказать о платформе "Биоэнергетика" и о таком современном тренде ее деятельности. Мы начинали с верхнего уровня, это платформа российская. Она была организована, и сегодня ее ведет Курчатовский институт. То есть уровень федеральный в платформе исполнен хорошо. Но буквально полгода назад мы очень четко поняли, что, вообще говоря, наша платформа – это региональная платформа, то есть межрегиональная платформа. И главная наша инициатива – мы сегодня начали организовывать филиалы нашей платформы в регионах. У нас есть первый хороший опыт, вот наш хороший партнер, наш активный участник нашей платформы Михаил Александрович Сутягинский, мы начинали с этого проекта, по сути дела. Сегодня у нас есть предложение, мы сегодня в стадии оформления трех региональных филиалов нашей платформы: это в Татарстане (у нас уже практически подписано соглашение), в Краснодаре и в Ставрополе. Сегодня я обращаюсь к представителям регионов, и мы готовы взаимно обсудить эти вопросы. И наши усилия, и ваши усилия в деле развития прежде всего регионов...

И последнее. У нас есть великолепный сайт, такой прогрессивный сайт, на нем организована интерактивная выставка. Каждое предприятие, каждый регион может сделать свой виртуальный павильон и продемонстрировать на нем свои достижения, свои возможности, обменяться опытом. Мне кажется, очень важно этим заниматься, и мы вкладываем огромные ресурсы, потому что недостаток информации, недостаток того, что мы делаем все вместе, существенным образом сказывается на эффективности нашей работы. Спасибо.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо, Борис Федорович, за очень интересное сообщение.

Коллеги, будем завершать. Если у кого-то остались идеи, мысли, невысказанные предложения, к сожалению, просьба их передать в секретариат нашего экспертного совета, они обязательно найдут отражение в наших итоговых документах. Это первое.

Второе. Есть предложение, я его поддерживаю, чтобы все презентации выложить на сайте, поскольку они не так детально были... Поэтому я прошу, Виктор Дмитриевич, сделать обязательно, всё на сайте нашем вывесить, для того чтобы можно было продолжить дискуссию. Может, кто-то настаивает, коллеги? Я человек жесткий в плане регламента, все планируют свое время. Поэтому... если только предложение. Пожалуйста, предложение можно с места.

**К.Г.**

Здравствуйте! Я ложку дёгтя, если позволите.

Сегодня говорили о том, как всё будет прекрасно. В 2020 году 40 процентов будет агробιοтехнологий. У нас есть очень острый вопрос в обществе – генномодифицированные организмы. У меня есть предложение: я предлагаю, чтобы мы поручили трем академиям наук – академии наук, сельскохозяйственной академии и медицинской академии – высказать свою позицию. Потому что все говорят о том, что это вредно и ужасно. Англичане подготовились к сегодняшнему заседанию, я специально для вас принес, ряд министров Англии написали, что это полная ерунда, опасность этого, все центральные газеты Англии, Франции и отчет по поводу того...

**В.И. МАТВИЕНКО**

Надо заканчивать обманывать население популизмом. Надо, чтобы серьезные ученые...

**К.Г.**

*(Говорит без микрофона.)* Мы не сможем дальше развивать в России биотехнологию аграрную, если мы не примем это решение. Давайте мы определимся в общем. Вот сейчас говорили здесь об экологической пище. Она чудовищно вредна! Чудовищно вредна, потому что удобряют навозом, где  $10^{18}$  микроорганизмов.

### **В.И. МАТВИЕНКО**

Константин Георгиевич, спасибо за альтернативную точку зрения.

Еще предложения? Пожалуйста.

### **С МЕСТА**

*(Говорит без микрофона. Плохо слышно.)* Уважаемые коллеги, сегодня Тамбов звучал несколько раз. У меня есть конкретное предложение.

Первое. Григорий Иванович Сенченя отметил, что совсем недавно, практически неделю назад, одна технологическая платформа "Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания" была утверждена на президентском Совете. Поэтому ее обязательно включить в решение. Она нигде не фигурирует.

Второе. Тамбовская область действительно подготовила свой проект создания инновационного территориального кластера. *(Не слышно. Фрагмент продолжительностью 10 секунд расшифровке не подлежит.)* Но тем не менее, Григорий Иванович, все-таки... *(неразборчиво)* и несмотря на то, что все-таки большие баллы были, достаточно достойные баллы, он единственный биотехнологический кластер, который пошел на окончательное рассмотрение. Но для этого кластера очень интересные, удобные меры поддержки предусмотрены... *(не слышно)*, но все-таки, пожалуйста, примите во внимание, потому что это работающий проект, работающее предприятие *(не слышно)* ...и многое-многое другое, что действительно добавляет стоимость в производстве регионального продукта сельского хозяйства.

### **В.И. МАТВИЕНКО**



Григорий Иванович, Тамбов нельзя обижать. Запишите, пожалуйста. *(Оживление в зале.)* Раз уже до Тамбова дошла биоэкономика, значит, у нас не так всё плохо в стране. Запишите, пожалуйста, и поддержите кластер.

### **С МЕСТА (тот же)**

И еще третье предложение, оно всё-таки требует Вашего внимания. Во-первых, я хочу Вас поблагодарить, потому что, когда в решениях идет речь о масштабировании разработок НИОКР и всего прочего, мне кажется, только Ваше чуткое внимание позволит это делать. И спасибо за то, что Вы эту тему поднимаете.

Речь о чем идет? О государственной программе развития сельского хозяйства. Да, очень интересная программа есть в Минэкономразвития – "БИО-2020". Там, я посчитал, аж 15 проектов, из них 9 сельскохозяйственных проектов и 9 – в области переработки касаются этой программы. Но адресует нас Министерство экономического развития к государственной программе "Развитие сельского хозяйства". Что по факту получается? Когда эта программа версталась, там на первые годы, на 2013-й, на 2014-й, был целый блок инновационных предложений, в том числе поддержка государственных технологических платформ. Когда программу приняли в конечном итоге, после всех усечений там стоят нули сплошные. Поэтому реализовывать даже в рамках созданной, вновь утвержденной технологической платформы не представляется возможным все мероприятия. *(Микрофон отключен. Плохо слышно.)* В этой связи просьба: ведь у нас есть разрешенный уровень поддержки – 9 млрд. рублей... *(Не слышно. Фрагмент расшифровке не подлежит.)* Наш уважаемый академик говорит, что нужна государственная поддержка. Сегодня ее нет ни в отраслевой программе развития сельского хозяйства. Сегодня конкретная платформа, о которой так много сегодня говорят, о сельском хозяйстве, о перерабатывающей отрасли, не имеет финансового обеспечения в государственной программе "2020". Поэтому если мы хотим, то давайте помогать.

А что касается регионов, мы и так из регионального бюджета выделяем средства, свою программу создали по развитию биотехнологий. Но есть одно предложение: мы можем и дальше направлять региональные средства, но в порядке поощрения разрешить тем регионам, которые всё больше... *(не слышно)* для покрытия тех расходов, которые нужны отрасли.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо.

Предложение есть? Пожалуйста.

**РЕПЛИКА**

Буквально одна секунда. Поблагодарить Совет Федерации в Вашем лице. У нас 15 сенаторов буквально 15 дней назад были в области, проводили выездной комитет по экономической политике. 14 наших предложений, в том числе касающиеся тематики, там будут. Мы хотели бы, как и Тамбовская область, быть в числе приоритетов, и реально на практике это доказываем. У нас сегодня построены две биогазовые станции. Мы знаем, что область – лидер по производству мяса птицы, свинины. Но мы стали лидерами по переработке отходов, должны стать. 15 млн. тонн могут дать порядка 50 тысяч рабочих мест, 62 миллиарда инвестиций.

Порядка 100–150 биогазовых станций, 200 мегаватт установленная мощность электроэнергии, тепло, выбросы CO<sub>2</sub> – это архиперспективное направление, которое реально реализовано. Мы сегодня уже получили 6,5 миллиона киловатт-часов "зеленой" энергии. Это один сельский район год может снабжаться электроэнергией. Спасибо.

**В.И. МАТВИЕНКО**

Спасибо.

Коллеги, по-моему, сегодня очень содержательный получился разговор, такой мозговой штурм, мозговая атака. Я полагаю, что эта тема должна быть постоянно на слуху. И были пессимистические выступления, были оптимистические, были взвешенные, но первый, главный вопрос: разве

у нас есть альтернатива? Нет. Это ведь не модная тема, которую просто сейчас подбросили, и размышлять: заниматься этим, не заниматься. Нет альтернативы. Это действительно сегодня в мире приоритет номер один, и каждая страна, каждое государство должно занять свое место в этом новом технологическом цикле развития. Поэтому это не обсуждается, нужно или не нужно.

Что делает Россия? Надо отдать должное, что, может, мы позже, чем Европа, но тем не менее все-таки сегодня есть у государства программа "БИО-2020". Сегодня всем надо заняться тем, чтобы сформировать менталитет и мировоззрение, и понимание, что по-другому уже развиваться мир и мировая экономика российская не может, и не только в образовательном смысле, информационном смысле, но нужны принудительные, если хотите, меры государства, имея в виду законодательство, мотивацию, целевые показатели поэтапной реализации этой стратегии, этой программы. Если мы просто будем говорить и агитировать за советскую власть, ничего не получится. Я согласна, нужна "дорожная карта" реализации этой программы, включая концепцию законов, законодательства, нормативных актов, стандартов, которые бы уже давали поэтапное вхождение в биоэкономику и были уже обязывающими как для власти, так и для бизнеса, так и вообще для всех участников экономики. И, конечно, наряду с концепцией разработки законодательства нужна государственная поддержка, мотивация для того, чтобы многие направления продвигать. Потому что пока это экономически не столь эффективно, неконкурентно в сравнении с традиционной экономикой, тем не менее это дает аккумулятивный огромный эффект, это создаст потом, конечно, другого уровня и другого качества эффективную экономику и другие условия жизни для людей.

Поэтому Совет Федерации для себя тоже определил это приоритетом. Этот материал, который сегодня мы обобщим, для нас является основой для

дальнейшей нашей работы. Мы обязательно в контакте с Правительством, с Государственной Думой будем участвовать в разработке, подготовке такой "дорожной карты" и главное – в ее реализации. Вот если каждый на своем месте – каждое министерство, ведомство, Правительство, Госдума, Совет Федерации, регионы, бизнес, наука – активно будет заниматься в сфере своей компетенции в продвижении биоэкономики, думаю, что наши достижения будут год от года все более значимыми, зримыми. И я вам обещаю, что мы, как Совет Федерации, я уже сказала об этом, будем очень активно эту тему продвигать. Это не последнее обсуждение в Совете Федерации. Это начало серьезного большого системного разговора на будущее, на перспективу. И ежегодно мы будем возвращаться в какой-то форме, мере к подведению итогов: а что же сделано, как мы продвинулись, какие у нас результаты. Мы, как палата регионов, безусловно, будем распространять лучшие региональные практики, мы будем использовать, и здесь предложения прозвучали и Владимира Олеговича, и Бориса Федоровича, с тем, чтобы базироваться на регионах в плане биоэнергетики и других направлений. И мы будем координатором этой работы с субъектами Российской Федерации. Это очень важно.

Опыт и практика регионов будут постоянно находить отражение на наших сайтах, в наших информационных материалах, с тем чтобы другие тоже начали подтягиваться.

И, конечно, что касается законодательства. Мы часто изобретаем велосипед. Уже есть наработанное европейское законодательство о биоэкономике, естественно, мы будем изучать европейское законодательство, законодательство других продвинутых в этом стран, брать их за основу. Потому что мы члены ВТО, мы все больше и больше являемся частью глобальной экономики, глобального мира, и не стоит изобретать велосипед и придумывать что-то умное, надо брать уже имеющийся опыт и перекладывать его на нашу национальную почву.

Я абсолютный оптимист. Я считаю, что у России такой огромный потенциал, в первую очередь интеллектуальный, научный, образовательный, что мы можем и должны сделать прорыв. Вот это то, где надо сделать прорыв. Не просто догонять, не просто следовать, а мы должны и можем в этом сделать прорыв. Как в свое время сделали прорыв во многих фундаментальных отраслях, в сферах науки, в космосе, в оборонке, в других. У нас всё для этого есть, поэтому надо собираться, надо собирать все ресурсы и возможности и очень активно двигаться вперед.

Я благодарю всех членов Научно-экспертного совета за интересные предложения, за интересные мысли. Мы доработаем проект нашего решения. Если вы посчитаете необходимым что-то еще добавить, дополнить, коллеги, прошу направлять предложения в наш экспертный совет.

Спасибо вам большое за работу и до новой встречи. Спасибо.

---

## Представленные презентации:

**Кирпичников М.П.** - декан биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова.  
"Перспективы развития биоэкономики в России."

**Сутягинский М.А.** - генеральный директор ЗАО "Группа компаний "Титан".  
"Инновационный кластер ПАРК - стартовая площадка развития биоэкономики России."

**Игнатъев М.В.** - глава Чувашской Республики.  
"О развитии биоэкономики, основных проблемах и возможных путях их решения в сфере внедрения биотехнологий на территории Чувашской Республики."

**Огородова Л.М.** - заместитель председателя Комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям.  
"Законодательное регулирование биотехнологий".

**Сенченя Г.И.** - советник Министра экономического развития Российской Федерации.  
"О реализации комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020г".

**Реутов Б.Ф.** - координатор технологической платформы "Биоэнергетика".  
"Биоэкономика - основа успешного развития регионов Российской Федерации".

**Филатов В.И.** - заместитель генерального директора Белгородского института альтернативной энергетики.  
"Развитие биотехнологического комплекса в Белгородской области".



# Перспективы развития биоэкономики в России



**академик М.П. Кирпичников**



# Недавние инициативы в области биоэкономики



## NATIONAL BIOECONOMY BLUEPRINT



Innovating for Sustainable Growth:  
A Bioeconomy for Europe

Brussel, 13.02.2012

- Производство товаров и услуг  
2 трлн. € в год
- Занято 22 млн. человек
- 9% занятых

Bioeconomy initiative Malaysia

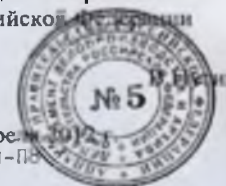


## КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ BIOTEХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДО 2020 (БИО2020)

Разработана по поручению  
Правительственной комиссии  
по высоким технологиям  
и инновациям

подписана 24.04.12

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель Правительства  
Российской Федерации



№ 24 - апрель 2012 г.  
№ 1853п-П





# Биоэкономика, основанная на знаниях (Knowledge Based Bioeconomy, KBBE)





# Цвета биотехнологии



**здравоохранение**



**химическая и  
микробиологическая  
промышленность,  
биоэнергетика,  
добыча природных  
ископаемых**



**сельское хозяйство,  
биотехнология  
окружающей среды,  
лес,  
пища**



**аквакультура**



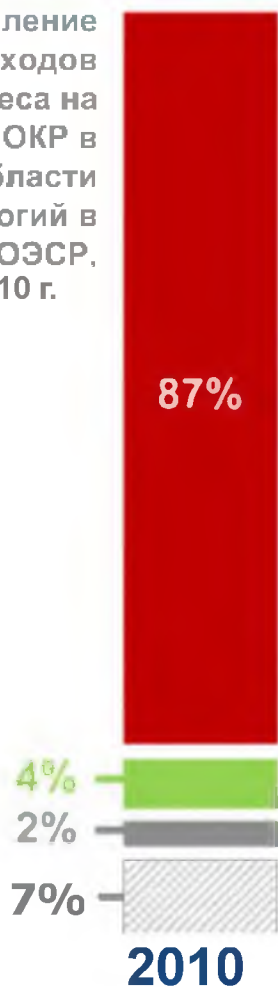
# Биоэкономика

- Это экономика, в которой биотехнологии обеспечивают значительную часть материального производства
- Основными составляющими биоэкономики являются:
  - разработка и освоение, геномных, постгеномных, сложных клеточных технологий для получения новых продуктов и процессов
  - использование возобновляемых источников биомассы для целей устойчивого производства и охраны окружающей среды
  - интеграция биотехнологических знаний и приложений в различных секторах экономики



# Основные тренды развития биотехнологий в мире

Распределение расходов бизнеса на НИОКР в области биотехнологий в странах ОЭСР, 2010 г.



Здравоохранение

25%

Сельское хозяйство

36%

Промышленность

39%

Прочее

2030

Распределение биотехнологической доли ВВП по видам биотехнологий в 2030 году в странах ОЭСР

2,7% - предполагаемая доля биоэкономики в ВВП стран ОЭСР к 2030 году



# Медицина

должна стать персонифицированной  
и профилактической



## Расшифровка генома 1 человека

	Время =	Деньги (US \$) !
2001 г.	10 лет	3 миллиарда
2007 г.	1 год	200 миллионов
2008 г.	3 месяца	2 миллиона
Задача	1 день	1 тысяча

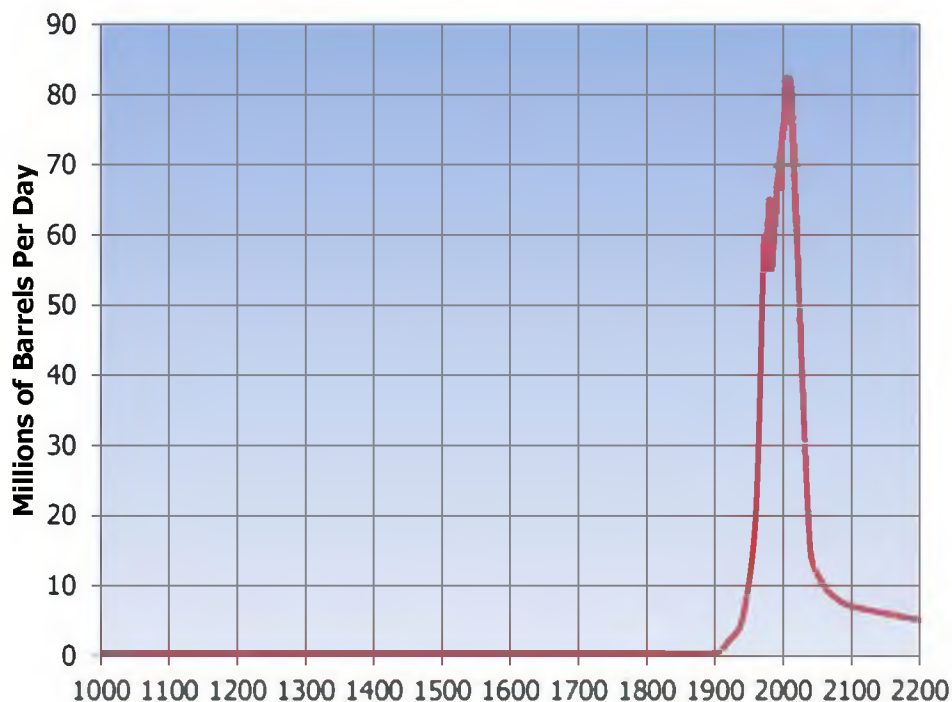
- Поиск новых мишеней
- Выявление индивидуальных особенностей генома





# Мир готовится к «эпохе после нефти»

**World Oil Production 1000-2200**



"Каменный век закончился не потому, что закончились камни на Земле"

*Шейх Ахмед Заки Ямани*



# Необходимость развития биоэкономики в Российской Федерации

- Улучшение качества жизни. Модернизация медицины и здравоохранения, промышленности, сельского хозяйства, обеспечение устойчивого развития России
- Растущий спрос во всём мире на биотехнологическую продукцию
- Необходимость закрепления населения и создания новых рабочих мест в отдаленных регионах, на селе и в моногородах
- **Угроза потери традиционных рынков сбыта и девальвации основных экспортных продуктов вследствие замещения их продуктами, получаемыми на основе возобновляемого сырья**



# Предпосылки развития биоэкономики в России (основные конкурентные преимущества)

- Нефть и газ
- Полезные ископаемые
- **Лесное хозяйство, 1180 млн. га**
  - 20 % мировых лесных ресурсов
  - 50 % всех хвойных лесов
- **Земли (плодородные, пахотные)**
  - 10% мировых пахотных земель, 195 млн. га
  - 60% мировых запасов наиболее плодородного чернозема сосредоточено в России и Украине
  - Около 20 млн. га пахотных земель выведены из сельскохозяйственного производства
  - Урожай зерна ~100 млн.Т, планируемый профицит до 30 млн.Т
- **Вода**
  - Водные ресурсы, 30,000 м<sup>3</sup> на душу населения
  - Орошаемые земли, 86,000 м<sup>2</sup> на душу населения
- **БИОМАССА**







# Карта российских биокластеров



ФЦП "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу"  
**188 млрд.руб. (2011-2014)**



# Биоэкономика в России и мире - некоторые примеры

Мир	Россия
<b>Программные документы</b>	
США, Европа, Китай, Бразилия....	БИО-2020
<b>Госзакупки</b>	
50 % топлива для флота и ВВС США к 2020	Преференции и/или программа отсутствуют
<b>Биотопливо</b>	
Renewable Fuel Standard (RFS) – основа привлекательности рынка США	Облагается акцизом
<b>Промышленные биотехнологии</b>	
Биопластики: Coke (500,000 т/год к 2020 г.), Pepsiko, Heinz, P&G, Walmart...	Отрасль отсутствует
БПЗ 60,000 т/год EtOH, Италия	Пилот, 2014 г.



# Приоритеты: здесь и сейчас

## **Агробiotехнологии**

- Вакцины
- Тест-системы

## **Промышленная биотехнологий для агросектора**

- Кормовые добавки, в т.ч. Ферменты и аминокислоты
- Биоудобрения и средства защиты растений

## **Промышленная биотехнологий для охраны окружающей среды**

- Биодегрантанты (разливы нефтепродуктов и т.п.)

## **Биогаз**

## **Лесные биотехнологии**

- ЦБК: утилизация отходов, бесхлорное отбеливание
- Конверсия лигноцеллюлозного сырья
- Пеллеты и биогаз

## **Пищевая биотехнология**

- Комплексная переработка продовольственного сырья
- Пробиотики
- Закваски

## **Утилизация и валоризация отходов**

- Сельское хозяйство
- Деревообработка
- Пищевая промышленность



# Некоторые крупные проекты

- РОСНАНО-консорциум иностранных инвесторов
  - Передовая отечественная технология валоризации отходов птицепереработки (пух-перо, мясокостный остаток) с получением функциональных белковых гидролизатов
  - Инвестиции 4.5 млрд.руб. на строительство заводов в Белгородской обл. Действующие заводы в Бельгии и Италии
- Syngenta, Швейцария
  - 75 MEUR инвестиций в завод по производству семян и СЗР
- ГК «Русский агропромышленный трест» - Evonik, Германия
  - Производство лизина мощностью 100,000 тонн/год
- Белогорье
  - Производство лизина мощностью 35,000 тонн/год
- Титан
  - Производство ЭТБЭ с использованием биоэтанола
- Биогазэнергострой (Газпром)
  - Пилотная станция на биогазе мощностью 4.5 МВт. Планы по строительству 30 станций в регионах России

# Приоритеты по версии ТП: перспектива

## **Биотоплива**

- Биоэтанол
- Биобутанол
- Авиационное топливо

## **Промышленные биотехнологии**

- Биопластики, в т.ч. биоразлагаемые
- Полупродукты для химии

## **Агробиотехнологии**

- Трансгенные животные и растения

## **Лесные биотехнологии**

- Быстрорастущие насаждения

## **Пищевая биотехнология**

- Функциональные продукты

## **Утилизация и валоризация отходов**

- Всегда, будет только возрастать острота проблемы



# Ситуация сегодня

- За год произошли значительные изменения на российском биотехнологическом ландшафте
  - Разработана и принята БИО-2020
  - Образованы ТП
  - Стартовал процесс создания кластеров
- Биоэкономика в России пока находится в младенческом возрасте
- БИО-2020 должна совершить переход из состояния «протокол о намерениях» в динамично развивающуюся Госпрограммы
- Институты развития должны настроить свои приоритеты на волну биоэкономики
- Большой бизнес (отечественный и зарубежный) должен заявить о серьезности своих намерений развивать биотехнологии в России



# Перспективы биоэкономики – это претворение в жизнь БИО-2020

- Стимулирование биотехнологического бизнеса, создание рынков биотехнологической продукции
  - Госзакупки как инструмент создания рынков
  - Преференции для продуктов биотехнологий, дестимулирование устаревших технологий
- Поддержка со стороны крупного бизнеса
  - БИО-2020 должна ясно продемонстрировать заинтересованность со стороны конечных бенефициаров – крупного отечественного и зарубежного бизнеса
  - Локализация производств крупных зарубежных компаний в России
- Поддержка региональных программ и кластеров
  - Татарстан, Чуваший, Омск, Пущино, Тамбов, Белогород и др.
- ТП должны быть интегрированы в механизмы принятия решений на всех уровнях: федеральном, региональном, ведомственном
- Должна быть поддержана СПИ Техплатформ на федеральном и региональном уровнях
- **Систематическое глубокое изменение законодательства**
  - **Введение новых «зеленых» стандартов**
  - **Техническое регулирование**



# Европейская модель формирования правовой базы в сфере биотехнологий

## Этапы формирования правового обеспечения биотехнологии

Нормативная документация рекомендательного характера

Документы, содержащие примеры наилучшей практики в области применения биотехнологий  
*(best practice)*

Методические документы рекомендательного характера, содержащие стандарты для регламентации деятельности в области применения биотехнологий  
*(Commission Recommendations)*

Юридически обязывающие правовые акты

Директивы Еврокомиссии и Европарламента  
*(Directive of the European Parliament and of the Council)*

Регламенты Еврокомиссии и Европарламента  
*(Regulation of the European Parliament and of the Council)*





# Схема формирования нормативной правовой базы в сфере биоэкономике в Российской Федерации

**I**

**Формирование концепции законодательства о биотехнологии  
(политический документ и/или ФЗ «Основы законодательства РФ о биотехнологии»)**

**II**

**Разработка биотехнологической нормативной базы по секториальному принципу**

**Красный сектор**

*(здравоохранение и медицина)*

**Зеленый сектор**

*(С/х, экология, биоресурсы)*

**Белый сектор**

*(Биоэнергетика и промышленная биотехнология)*

**Синий сектор**

*(аква-биотехнология)*

**Базовое биотехнологическое законодательство**

*(правовые основы для всех секторов биотехнологии)*



# Предлагаемая модель законодательства Российской Федерации в сфере биоэкономики





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

[www.biotech2030.ru](http://www.biotech2030.ru)



**ПАРК**  
ПРОМЫШЛЕННО-АГРАРНЫЕ  
РЕГИОНАЛЬНЫЕ КЛАСТЕРЫ



Центр Инноваций

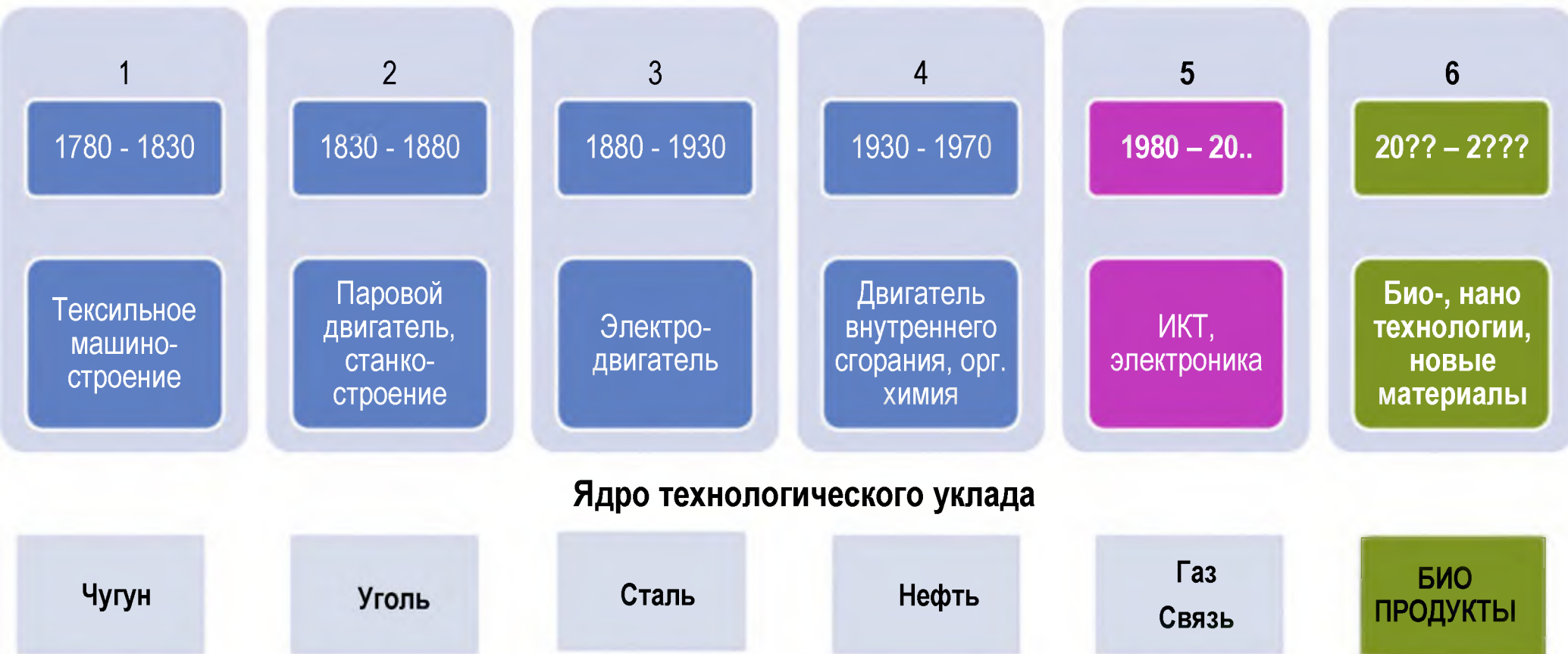


**Инновационный кластер ПАРК – стартовая площадка развития  
биоэкономики России  
Президент НП «Центр инноваций» М.А.Сутягинский**

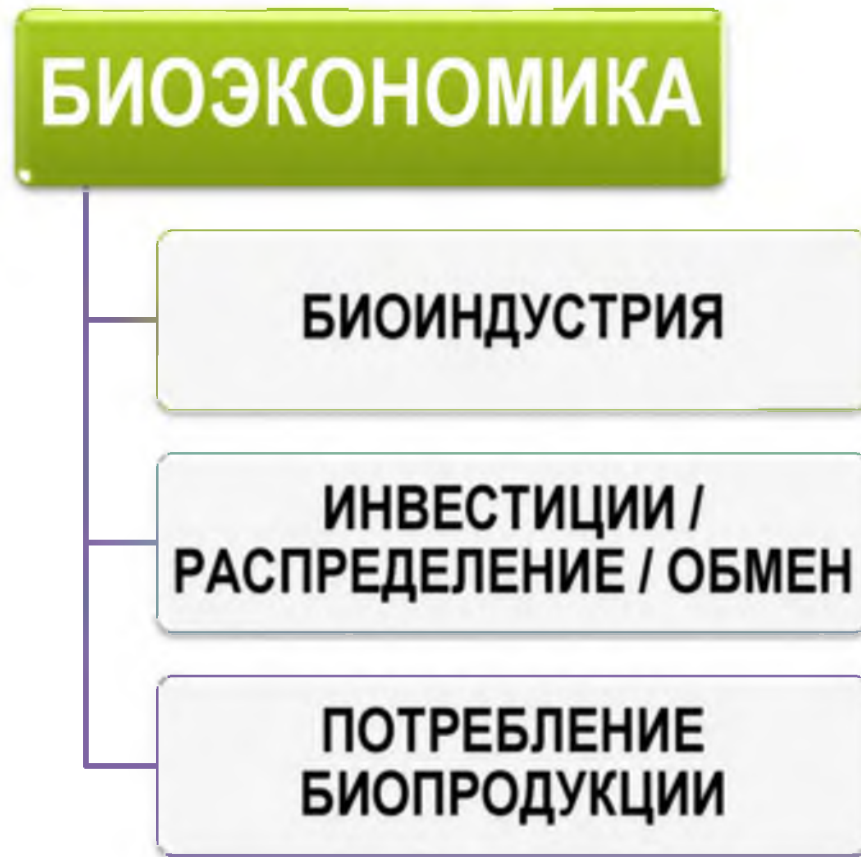
# ШЕСТОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УКЛАД - ФОРМИРОВАНИЕ БИОЭКОНОМИКИ



## Технологические уклады / большие волны / революции



Находясь в стадии зрелости 5-го технологического уклада и в «зачаточной» 6-го, требуется комплексный подход и прорывная стратегия «входа» в новый этап. Чем раньше «вход», тем дешевле!



3 составляющие необходимо рассматривать системно и комплексно.  
«Можно вырастить красивое дерево, но в мертвом лесу...»

# СОЗДАНИЕ И РЕГУЛИРОВАНИЕ БИОЭКОНОМИКИ

## Системная политика



## Социально-экономическая среда



Бизнесу нужна системная политика в сфере биоэкономики и адекватная социально-экономическая среда

# ПРОБЛЕМАТИКА И ПУТИ РЕШЕНИЯ ГЛАЗАМИ КРУПНОГО БИЗНЕСА



## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНАЯ СРЕДА

- Практически отсутствует
- Не развито законодательное регулирование
- Не работают институты государственного регулирования и стимулирования биоэкономики
- Создать среду, опираясь как на существующие, так и на новые социально-экономические субъекты

## ФИНАНСЫ

- Низкая инвестиционная привлекательность.
- Низкое развитие инфраструктуры.
- Создать систему финансирования, льготного налогообложения и субсидирования проектов

## НАУКА

- Недостаточная ориентированность на удовлетворение потребностей биоэкономики.
- Отсутствуют системные научные учреждения в сфере биоэкономики и система трансфера научных знаний и технологий.
- Отсутствует система накопления знаний, нет фондов биологической продукции.
- Развивать фундаментальную и прикладную науку в сфере биоэкономики
- Интегрировать НИИ в биокластеры, которые будут являться базой для трансфера наилучших технологий.
- Развивать лабораторную и опытно-конструкторскую базу в регионах.

## ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ

- Отсутствуют специалисты-профессионалы, способные реализовывать проекты.
- Создать профильную систему образования, начиная от среднего профессионального.

**Предложенные пути решения осуществляются с использованием ГЧП,  
на базе соответствующих тех. платформ и биокластеров**



# ФАЗА ЗАРОЖДЕНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ БИОЭКОНОМИКИ



Биокластер является центром «кристаллизации» в процессе формирования и развития биоэкономики

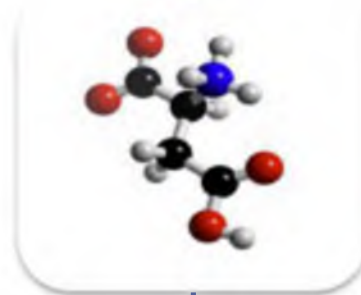
# ЯДРО ФОРМИРОВАНИЯ БИОКЛАСТЕРА ПАРК



**ЗАВОД ГЛУБОКОЙ  
ПЕРЕРАБОТКИ  
ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР И  
БИОМАССЫ**



**БИОЭНЕРГЕТИКА**



**БИОПРОДУКТЫ**



**Твердое  
биотопливо  
(биококс)**



**ЭТБЭ,  
биоэтанол**



**Биогаз**



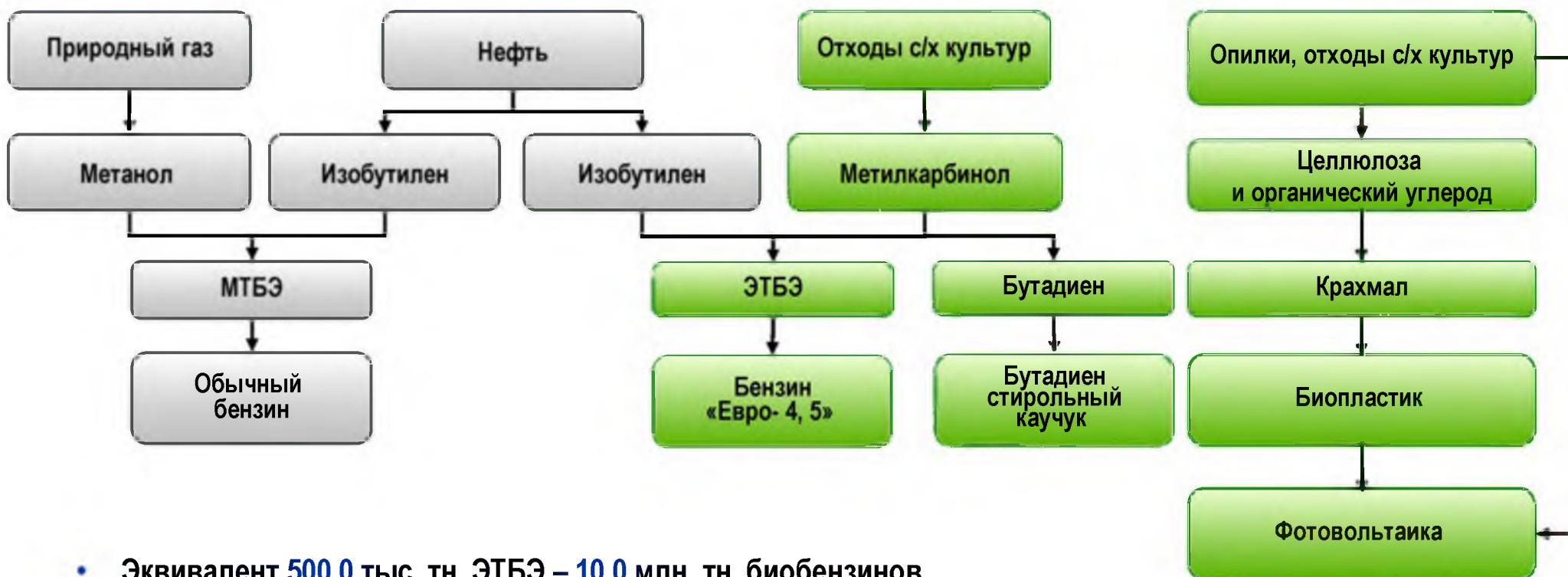
**Ферменты,  
Аминокислоты,  
биопластики,  
БАДы, СЗР и др.**

**Естественные преимущества, промышленные и исторические предпосылки определяют комплекс и сферы развития биоэкономики в регионе**

# СОЗДАНИЕ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ



# ЭКОНОМИЯ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ



- Эквивалент **500,0** тыс. тн. ЭТБЭ – **10,0** млн. тн. биобензинов
- Замещение нефти в производстве каучуков и пластмасс на биоресурсы
- Дополнительная экспортная выручка государства **\$ 2,1** млрд. за счет высвобождения нефти и природного газа при переходе на ЭТБЭ (в том числе за счет разницы цены газа на экспорт и внутренней цены на выпуск метанола)
- Экономия нефти за счет снижения потребления изобутилена на **14%**
- Реализации квот по «Киотскому протоколу» **EUR 55** млн
- Учёт интересов ТЭК РФ: нет затрат на переоснащение существующих производств бензинов

# РЕЗУЛЬТАТ РЕАЛИЗАЦИИ КЛАСТЕРА ПАРК



8-ми кратное увеличение  
добавленной стоимости

5-ти кратное увеличение  
глубины переработки

Рост выручки и бюджетных  
отчислений

Рост ВВП, ВРП

30 тыс. новых рабочих мест с  
з/п 50 тыс. руб.

Импортозамещение  
и рост экспорта

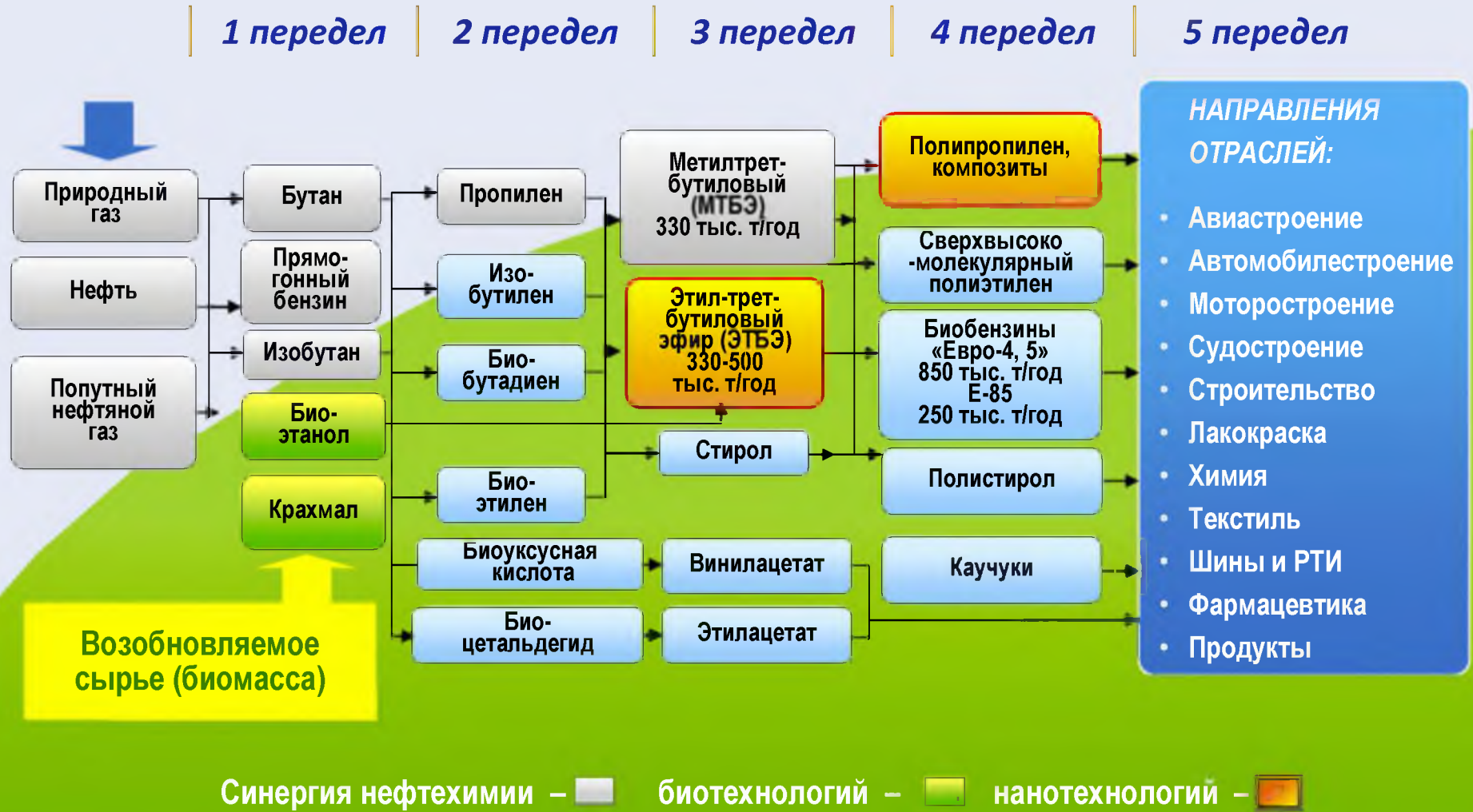
Экологичность и  
энергосбережение

Рост малого и среднего  
бизнеса



**Биокластер, основанный на технологиях глубокой и безотходной переработки сырья, зерновых культур, биомассы и отходов производств в продукты с высокой добавленной стоимостью, большинство из которых являются импортозамещающими и имеют стратегическое значение для экономики России.**

# СИНЕРГИЯ ОТРАСЛЕЙ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ БИОЭКОНОМИКИ



# ФАЗА ЗРЕЛОСТИ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА И РАЗВИТОЙ БИОЭКОНОМИКИ



В результате модернизации и трансформации всех отраслей экономики, качественных преобразований экономики и синергии отраслей, биоэкономика приводит мир к новому уровню: на смену техногенного уклада приходит образ существования, сочетающий в себе прогресс в качестве жизни людей и гармонию с природой.

# ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ И ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ БИОЭКОНОМИКИ В РОССИИ



1. В мире идет соревновательный процесс, какие страны быстрее займут нишу биоэкономики.
2. Россия имеет все необходимые конкурентные преимущества перед другими странами для создания у себя биоэкономики благодаря своим ресурсам, а именно огромному потенциалу выращивания биомассы различных свойств, научному потенциалу, промышленной базе.
3. Если Россия сама не будет реализовывать данные конкурентные преимущества и создавать биоэкономику, то станет в скором будущем придатком для стран с развитой биоэкономикой.



1. Формировать основы биоэкономики, системную политику в данной сфере, действенную институциональную среду, охватывающую все сферы жизни человека.
2. Биоэкономика должна развиваться, основываясь на кластерный подход, ГЧП и Технологические платформы. Биокластеры должны стать центрами развития регионов.
3. Оптимальными якорными предприятиями биоэкономики являются предприятия АПК, ЛПК и нефтегазохимии. Все регионы, имеющие данные отрасли развитыми должны стать локомотивами создания биоэкономики в стране.
4. Необходимо на всех уровнях власти разработать действенные механизмы (включая новые инструменты) предоставления государственной поддержки новым биотехнологическим производствам, а также предприятиям, работающим с ними в кооперации.
5. Создать механизм стимулирования потребления товаров биоэкономики, в том числе вводить культуру потребления биопродуктов.
6. Основные принципы и положения программы БИО-2020 должны найти свое отражения в стратегических документах развития регионов.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

---



## Центр Инноваций

Некоммерческое партнерство «Центр  
трансфера инновационных технологий»

109240, Россия, Москва  
Большой Ватин переулок, 3  
т.: +7 (495) 627 72 82,  
ф.: +7 (495) 627 72 84  
[www.center-inno.ru](http://www.center-inno.ru)  
[info@center-inno.ru](mailto:info@center-inno.ru)

**О развитии биоэкономики,  
основных проблемах и возможных  
путях их решения в сфере внедрения  
биотехнологий на территории  
Чувашской Республики**



# Структура мировой биоэкономики

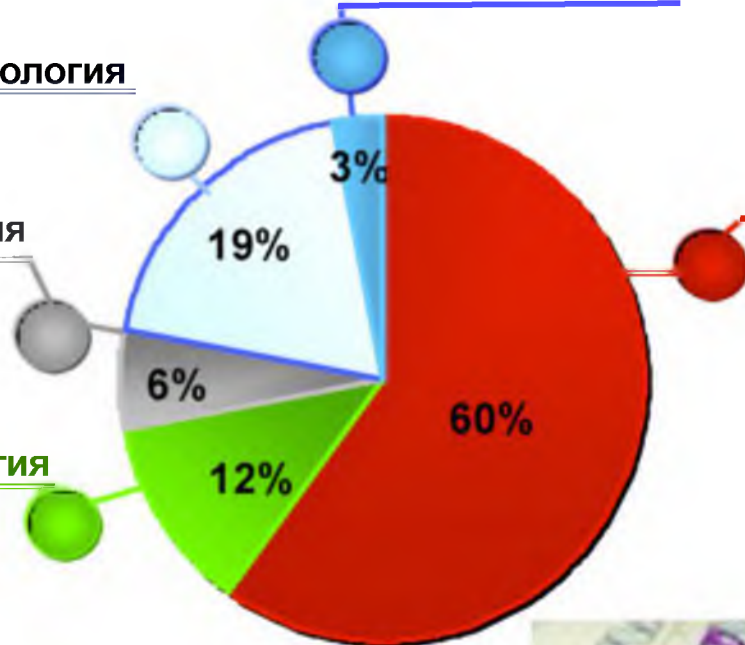
«синяя» биотехнология

«белая» биотехнология

«серая» биотехнология

«зеленая» биотехнология

«красная» биотехнология



# Структура мировой биоэкономики

## «белая» биотехнология

- биоэнергетика, биотопливо
- биохимическая продукция
- производство биотехнологических препаратов для добывающих отраслей

## «зеленая» биотехнология

- агrobiотехнологии
- инжиниринг растений,
- ветеринария
- генно-модифицированные культуры

## «серая» биотехнология

- производство биотехнологических препаратов для защиты и охраны окружающей среды

## «синяя» биотехнология

- инженерные процессы в морской биологии

## «красная» биотехнология

- биотехнологии для медицины



## ✓Комплексная программа развития биотехнологий в РФ до 2020 года

Доля биотехнологической прордукции к 2020 году составит не менее **1%** ВВП России

## ✓Стратегия «Чувашия – биорегион» до 2020 года

## ✓Программа «Развитие биоэкономики в Чувашской Республике до 2020 года»

Доля биотехнологической продукции к 2020 году составит не менее **8%** ВРП Чувашии

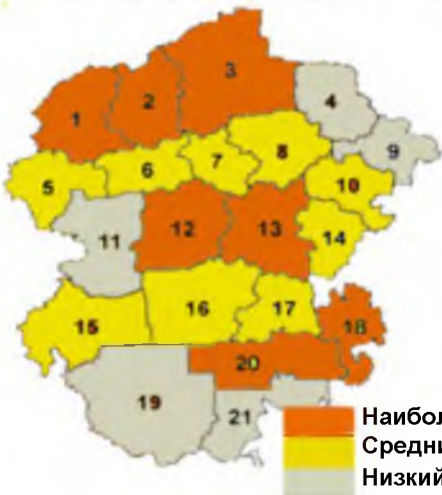


# Ресурсная база биоэкономики Чувашской Республики

## Переработка отходов животноводства



Потенциал производства биогаза при существующем поголовье КРС

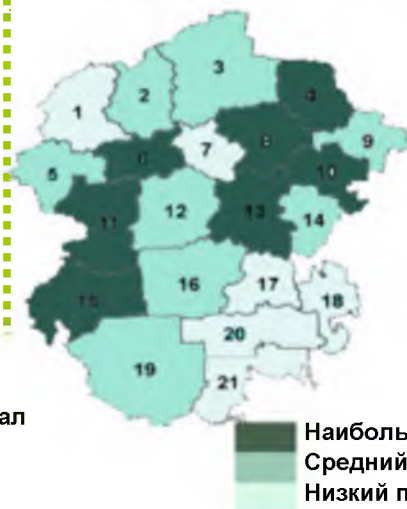


1.2 тыс. куб.м. в год – потенциал получения биогаза с единицы поголовья КРС

## Выращивание биомассы



Потенциал ввода в оборот незадействованных с/х угодий



55.5 тыс. га – потенциал включения незадействованных с/х земель за счет посева биокультур

## Переработка отходов лесозаготовки

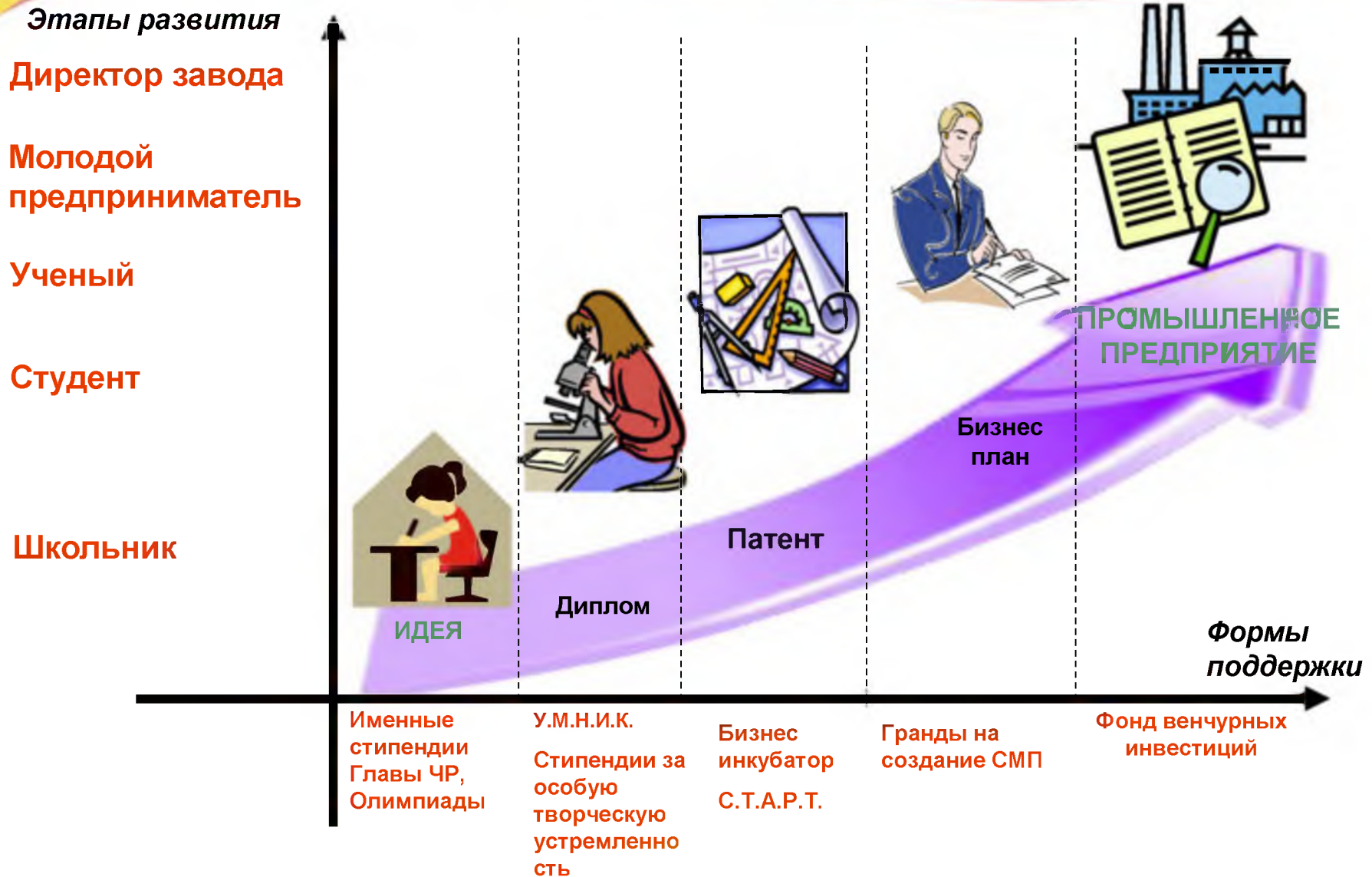


Потенциал переработки отходов лесозаготовки



из 1 тонны древесных отходов можно получить 400 кг пеллет или 7200 МДж

# Поддержка развития человеческого капитала





Реализуются более 10 крупных проектов на общую сумму более 5,6 млрд. руб.

## Реализованные проекты в области биотехнологий:

ООО «Агрофирма  
«Путь Ильича»

*Строительство коровника на 1000 голов с доильным блоком и родильным отделением с биологической переработкой навоза в гумус*

ОАО «Букет  
Чувашии»

*Выпуск концентрата квасного сусла с использованием продуктов переработки продукции сельского хозяйства (ячменный и ржаной солод, дробленый ячмень)*

ЗАО «Агрофирма  
«Ольдеевская»

*Производство биоудобрения - энтомофагов (Ориус, Макролофус и другие) с целью ведения борьбы с вредителями овощных культур, а также снижения пестицидной нагрузки*

ЗАО «ЧувашАгроБио»

*Построена пилотная установка по производству лизина в объеме 15 тонн*

ИП Маркова А.И.

*Производство биологически чистого органического удобрения «Биогумус» в объеме 200 тонн применяются как элемент органического земледелия для замены ими минеральных удобрений и воспроизводства плодородия почвы*

ООО «НамЭКО»

*Получение электрической и тепловой энергии из навоза с переработкой 10 тонн навоза в сутки в высокоэффективное органическое удобрение, и тепло для отопления теплицы площадью 800 кв. метров  
Параметры: выход биогаза - 450 куб.м., электрическая мощность 25 кВт.*

## Реализованные проекты в области биоэнергетики:

ООО «Аталану»	<i>Производство биогаза и органических удобрений из отходов растительного и животного происхождения (свекла, картофель, птичий помет и т.д.)</i>
Агрофирма «ИПСО»	<i>Переработка отходов животноводства в биогаз (проект реализован на основе собственной запатентованной технологии)</i>
ООО «РеалБизнесЛес»	<i>Производство древесных топливных гранул (пеллет)</i>

## Сдерживающие факторы развития биоэнергетики

Предусмотренный Ф3-35 «Об электроэнергетике» механизм стимулирования электрогенерации на возобновляемых источниках энергии через установление надбавки к цене не был реализован.

Модель рынка электрической энергии и мощности не позволяет продавать избытки малых электростанций в единую энергосистему

# Развитие биоэкономики в Чувашской Республике

до 2020 года





## Биоэкополисы – это проект будущего, основа создания социогуманитарных технологий седьмого уклада

*В мире накоплен большой опыт проектирования, строительства и эксплуатации таких поселений. Это и Curitiba в Бразилии, Kalundborg в Дании, Loja и Ecuador в Эквадоре, Waitakere в Новой Зеландии, St Davis в Уэльс (Англия) и др.*

### Основными чертами этого нового типа градостроения стали:

- ✓ рациональная планировка, при которой жилые дома расположены не более чем в десяти минутах ходьбы от остановок общественного транспорта и необходимых служб и организаций;
- ✓ парки, детские площадки, сады, на долю которых приходится до 40% территории города;
- ✓ здания с нулевым уровнем выбросов парниковых газов;
- ✓ заправочные станции для электромобилей;
- ✓ дома, оснащенные интеллектуальными счетчиками, солнечными и ветро-генераторами.

# Товарный знак «Чувашский биопродукт»

С мая 2012 года в Чувашии на прилавках появились продукты, маркированные логотипом «Чувашский биопродукт». Данный товарный знак зарегистрирован в РОСПАТЕНТЕ.

Товарный знак «Чувашский биопродукт» поможет:  
Потребителю - получить достоверную информацию о покупаемой им продукции с точки зрения натуральности и полезности.



Чтобы получить разрешение на маркировку, изготовитель должен обеспечить соответствие продукции требованиям специального стандарта.



## Экологический сертификат на земельные ресурсы

Республика является участником Всероссийского конкурса «**Экологически чистый район (территория)**», который проводится Международным экологическим фондом (МЭФ) под патронажем Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации.

**Красночетайский район награжден медалью и Аттестатом «Экологически чистый район».**



## Для решения проблем необходимо разработать:

---

✓ ускорить принятие федерального закона «О производстве органической сельскохозяйственной продукции и внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации», регулирующий производство биопродукции

✓ товары, имеющие маркировку «органический сельхозпродукт» облагать НДС по ставке 0% (добавить в п.1. ст. 164 Налогового Кодекса Российской Федерации (часть 2))

✓ стимулировать интеграцию ВУЗов, исследовательских институтов и промышленных предприятий, создавая специальные центры и лаборатории коллективного пользования

✓ установить повышенные таможенные пошлины для продукции, произведенной с использованием ГМО

## Для решения проблем необходимо разработать:

- ✓ для организаций, реализующих инвестиционные проекты в области биотехнологий, установление льготного режима обложения страховыми взносами (аналогичного для участников проекта в инновационном центре "Сколково"), предусматривающего в течение десятилетнего срока оплату только страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, используя при этом пониженный тариф 14%
- ✓ ввести обязательную для покупки всеми покупателями оптового рынка квоты по мощности генерации на ВИЭ механизм стимулирования электрогенерации на возобновляемых источниках энергии через установление надбавки к цене (внести поправки в Федеральный закон №Ф3-35 «Об электроэнергетике» )
- ✓ В госкорпорации ОАО «РОСНАНО» создать направление в области биотехнологий



## Импорт в Россию биотехнологической продукции

кормовая аминокислота для сельского хозяйства (лизин)	100 %
молочная кислота	100 %
биологические пищевые ингредиенты	50 – 100 %
кормовые ферментные препараты	до 80 %
кормовые и ветеринарные антибиотики	более 50%



**Спасибо за внимание!**



**Государственная Дума ФС РФ**  
**Комитет по науке и наукоемким технологиям**

**Законодательное регулирование  
биотехнологий**



**В.А. Черешнев, Л.М.Огородова**

# Обзор законодательного поля РФ в области биотехнологий

Законодательство в сфере энергетики	Экологическое законодательство и законодательство в сфере сельского хозяйства	Специальное биотехнологическое законодательство	Законодательство в сфере безопасности промышленных технологий и пищевой безопасности
ФЗ «Об электроэнергетике» <b>2003 г.</b>	Земельный кодекс РФ <b>2001 г.</b>	ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» <b>1996 г.</b>	ФЗ «О техническом регулировании» 2002
ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции» <b>1995 г.</b>	Лесной кодекс РФ 2006 г.	ФЗ «О временном запрете на клонирование» 2002 Г.	ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» 2000 Г.
	ФЗ «Об охране окружающей среды» <b>2002</b>	ФЗ «О государственной геномной регистрации» 2008 Г.	Закон РФ «О защите прав потребителей» <b>1996 г.</b>
	ФЗ «О развитии сельского хозяйства» 2006		ФЗ «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» 2008 Г.
	ФЗ «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» <b>1998 Г.</b>		ФЗ «Технический регламент на масложировую продукцию» 2008 г.
	ФЗ «О семеноводстве» <b>2008 г.</b>		ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» 2008 г.
	ФЗ «О животном мире» <b>1995 Г.</b>		ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» <b>1999 г.</b>
	ФЗ «О племенном животноводстве» <b>1995 г.</b>		ФЗ «Об отходах производства и потребления» <b>1998 г.</b>
	ФЗ «Об уничтожении химического оружия» <b>1997 г.</b>		
	ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» <b>1999 г.</b>	<b>Законодательство в сфере биомедицины</b>	
	ФЗ «О карантине растений» <b>2000 г.</b>		
	ФЗ «Об исключительной экономической зоне РФ» <b>1998 г.</b>		

## Действующее Федеральное законодательство не обеспечивает сегодня:

---

- ❑ Мероприятия на основе биотехнологий, направленные на сохранение почв и их плодородия, ликвидацию последствий биогенного загрязнения земель, защиту сельскохозяйственных угодий, защиту растений и продукции растительного происхождения от вредных организмов.
- ❑ Конкретные меры, направленные на защиту лесов, эффективное лесосбережение и качественное проведение лесопатологического мониторинга на основе биотехнологий.
- ❑ Приоритет использования биотехнологий, как наиболее перспективного вида современных природоохранных технологий.
- ❑ Меры господдержки предприятий, использующих природоохранные биотехнологии.

## Действующее Федеральное законодательство:

---

- ❑ Отдельные статьи Федерального законодательства РФ входят в противоречие с необходимостью применения биотехнологий в сельском хозяйстве, что делает невозможным решение задач Координационной программы БИО2020. Редакции отдельных статей создают препятствия даже для проведения исследовательских и пилотных проектов в сельском хозяйстве с использованием биотехнологий.
- ❑ В настоящий момент законодательство фактически не обеспечивает использование био- альтернативы, наряду с традиционными химическими препаратами в сельском хозяйстве.
- ❑ Не отвечает запросам на внедрение биотехнологий в современную промышленную практику, что препятствует стимулированию повышения экологической ответственности предприятий и развития экономики.

## Действующее Федеральное законодательство:

---

- ❑ Ограничивает возможности развития оборота биотоплива, т.к. предусматривает жесткие требования и ограничения к производству и обороту топливного этанола, что связано с отнесением топливного биоэтанола к денатурированной спиртосодержащей продукции, которая является также подакцизной продукцией.
- ❑ Не содержит определения понятий топливных биокомпонентов моторного топлива, произведенных на основе либо с использованием топливного биоэтанола.
- ❑ Не отвечает запросам на ужесточение порядка денатурации технического спирта, который бы обеспечил невозможность его использования в пищевых целях.

## Предложены поправки в ФЗ

- **Земельный кодекс РФ** – ФЗ от 25.10.2001 № 136-ФЗ // СЗ РФ, 29.10.2001, № 44, ст. 4147 (статья 13);
- **Лесной кодекс РФ** – ФЗ от 04.12.2006 № 200-ФЗ // СЗ РФ, 11.12.2006, N 50, ст. 5278 (статьи 54,56);
- **ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ** (ред. от 29.12.2010) «Об охране окружающей среды» // СЗ РФ, 14.01.2002, № 2, ст. 133. (статьи 14, 17, 50);
- **ФЗ от 04.05.1999 № 96-ФЗ** «Об охране атмосферного воздуха» СЗ РФ, 03.05.1999, № 18, ст. 2222 (статья 30);
- **ФЗ от 02.05.1997 № 76-ФЗ** «Об уничтожении химического оружия», СЗ РФ, 05.05.1997, №18, ст. 2105 (статьи 4,13);
- **ФЗ от 16.07.1998 № 101-ФЗ** «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» СЗ РФ, 20.07.1998, № 29, ст. 3399 (статьи 20,25).
- **ФЗ № 171-ФЗ** «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» и **Налоговый кодекс РФ**.



# Информация о законопроектах, разрабатываемых Минсельхозом России

№	Законопроект	Основание разработки	Состояние
1	<b>№ 2372-6 «О карантине растений»</b>	План мероприятий по совершенствованию контрольно-надзорных и разрешительных функций и оптимизации госуслуг, утвержденного распоряжением Правительства РФ от 09.03.2010 № 299-р	Принят Гос. Думой в первом чтении 24.04.2012  Минсельхозом России 06.11.2012 проведено согласительное совещание с заинтересованными ФОИВами.  В Комитете по аграрным вопросам Госдумы ФС РФ
2	<b>«О производстве органической сельскохозяйственной продукции и внесении изменений в законодательные акты РФ»</b>	Инициатива Минсельхоза России	Законопроект 13.11.2012 направлен на согласование в Министерства, а также на оценку регулирующего воздействия в МЭР России.

## Информация о законопроектах, разрабатываемых Минсельхозом России

№	Законопроект	Основание разработки	Состояние
3	<b>«О генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»</b>	Поручение Правительства РФ от 08.12.2010 № ВЗ-П11-8414;  Конвенция о биологическом разнообразии (Рио-де-Жанейро, 13.06.1992)	Внесен в Правительство РФ 24.09.2012 № НФ-13-П7/8624
4	<b>№ 482298-5 «Об Аквакультуре»</b>	План мероприятий координационной программы «БИО 2020»	Принят ГД в первом чтении 25 марта 2011 г

## Информация о законопроектах, разрабатываемых Минздравом России

№	Законопроект	Основание разработки	Состояние
1	<b>«Об обращении биомедицинских клеточных продуктов»</b>	Стратегия развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года	Проведены Парламентские слушания в ГД ФС РФ в 2012 году
2	<b>«Об обращении тканевых медицинских продуктов»</b>	Стратегия развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года	В планах работы МЗ РФ

# Рабочая группа

---

- ❑ Члены Комитета по науке и наукоемким технологиям
- ❑ Представители МЭР России, Минсельхоз России, Минэнерго России, Минпромторг России, Россельхоз, Росрыболовство
- ❑ Ассоциация инновационных регионов России
- ❑ Технологическая платформа БиoТех2030
- ❑ Технологическая платформа «Медицина будущего»
- ❑ Технологическая платформа Биоэнергетика
- ❑ Российская Биотопливная Ассоциация
- ❑ НП «Центр Инноваций»

# О реализации Комплексной программы развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020г.

Министерство экономического развития  
Российской Федерации  
Минэкономразвития России

Советник Министра  
экономического развития Российской Федерации  
**Г.И. Сенченя**

Москва, декабрь 2012 года

## Стратегическая цель:

выход России на лидирующие позиции в области разработки биотехнологий, в том числе по отдельным направлениям биомедицины, агробiotехнологий, промышленной биотехнологии и биоэнергетики, и создание глобально конкурентоспособного сектора биоэкономики, который наряду с наноиндустрией и информационными технологиями должен стать основой модернизации и построения постиндустриальной экономики.

## Показатели достижение цели программы :

- увеличение в 8,3 раза объема потребления биотехнологической продукции;
- увеличение объема производства биотехнологической продукции в 33 раза;
- сокращение доли импорта в потреблении биотехнологической продукции на 50%;
- увеличение доли экспорта в производстве биотехнологической продукции более чем в 25 раз;
- **выход на уровень производства биотехнологической продукции в Российской Федерации в размере около 1 % ВВП к 2020 году и создание условий для достижения не менее 3% ВВП к 2030 году.**



## «Горизонтальные» меры

- Стимулирование спроса на биотехнологическую продукцию
- Содействие повышению конкурентоспособности биотехнологических предприятий
- Развитие науки и образования
- Взаимодействие бизнеса, науки и образования
- Развитие экспериментальной производственной базы
- Поддержка и развитие биокolleкций
- Поддержка биотехнологий в регионах
- Международное сотрудничество
- Создание информационно-аналитической инфраструктуры биотехнологий

## «Отраслевые» мероприятия

- **Биофармацевтика**  
*(3 комплекса мероприятий)*
- **Биомедицина**  
*(7 комплексов мероприятий)*
- **Промышленная биотехнология**  
*(13 комплексов мероприятий)*
- **Биоэнергетика**  
*(3 комплекса мероприятий)*
- **Сельскохозяйственная биотехнология**  
*(9 комплексов мероприятий)*
- **Пищевая биотехнология**  
*(6 комплексов мероприятий)*
- **Лесная биотехнология**  
*(4 комплекса мероприятий)*
- **Природоохранная (экологическая) биотехнология**  
*(3 комплекса мероприятий)*
- **Морская биотехнология**  
*(3 комплекса мероприятий)*

**ФОИВ необходимо учитывать при разработке и реализации государственных программ РФ положения БИО-2020**



# Технологические платформы как инструмент развития биотехнологий





# Перечень инновационных территориальных кластеров (1/3)

№	Субъект РФ	Наименование кластера	Специализация
<b>Центральный федеральный округ</b>			
1	Калужская область	Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (г. Обнинск)	Медицина и фармацевтика, Радиационные технологии
2	Москва	Кластер «Зеленоград»	Информационно-коммуникационные технологии, электроника
3	Москва	Новые материалы, лазерные и радиационные технологии (г. Троицк)	Новые материалы. Ядерные технологии
4	Московская область	Кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне	Ядерные технологии. Новые материалы
5	Московская область	Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пущино	Медицина и фармацевтика, биотехнологии
6	Московская область	Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)	Новые материалы. Медицина и фармацевтика. Информационно-коммуникационные технологии
<b>Северо-западный федеральный округ</b>			
7	Архангельская область	Судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области	Судостроение
8	Санкт-Петербург	Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга	Информационно-коммуникационные технологии. Электроника, приборостроение
9	Санкт-Петербург, Ленинградская область	Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга	Радиационные технологии. Медицина и фармацевтика



## Перечень инновационных территориальных кластеров (2/3)

№	Субъект РФ	Наименование кластера	Специализация
<b>Приволжский федеральный округ</b>			
10	Нижегородская область	Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение
11	Нижегородская область	Саровский инновационный кластер	Ядерные, лазерные, суперкомпьютерные технологии
12	Пермский край	Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый Звездный»	Производство летательных и космических аппаратов, двигателестроение, новые материалы
13	Республика Башкортостан	Нефтехимический территориальный кластер	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия
14	Республика Мордовия	Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением	Приборостроение
15	Республика Татарстан	Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан	Нефтегазопереработка и нефтегазохимия. Автомобилестроение
16	Самарская область	Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области	Производство летательных и космических аппаратов
17	Ульяновская область	Консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»	Производство летательных и космических аппаратов, новые материалы
18	Ульяновская область	Ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда Ульяновской области	Ядерные и радиационные технологии, новые материалы



# Перечень инновационных территориальных кластеров (3/3)

№	Субъект РФ	Наименование кластера	Специализация
<b>Сибирский федеральный округ</b>			
19	Алтайский край	Алтайский биофармацевтический кластер	Медицина и фармацевтика
20	Новосибирская область	Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области	Информационно-коммуникационные технологии. Медицина и фармацевтика
21	Кемеровская область	Комплексная переработка угля и техногенных отходов в Кемеровской области	Химическая промышленность, энергетика
22	Красноярский край	Кластер Инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск	Ядерные технологии. Производство летательных и космических аппаратов
23	Томская область	Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области	Медицина и фармацевтика. Информационно-коммуникационные технологии, электроника
<b>Уральский федеральный округ</b>			
24	Свердловская область	Титановый кластер Свердловской области	Новые материалы
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>			
25	Хабаровский край	Инновационный территориальный кластер авиастроения и судостроения Хабаровского края	Производство летательных и космических аппаратов. Судостроение



## ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ЗАТРАТЫ (2013 - 2017 гг.)

	Федеральный бюджет	Региональные и местные бюджеты	Внебюджетные источники	Общий объем средств
Финансирование реализации программ развития кластеров (млн. руб.)	479 738	212 706	780 139	1 472 583
в % к общему объему	33	14	53	

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

	2009–2011	2012–2016	Увеличение среднегодовых объемов, %
Частные инвестиции в развитие производства, разработку и продвижение новых продуктов, млрд. руб.	644,5	1574,2	147
	2011	2016	Прирост, %
Совокупная выручка участников кластеров от продаж несырьевой продукции, млрд. руб.	1862,8	3810,6	105
	2007–2011	2012–2014	Увеличение среднегодовых расходов, %
Расходы на НИОКР участников кластеров, млрд. руб.	1109,9	968,8	145



## ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ ЗАТРАТЫ

	Федеральный бюджет	Региональные и местные бюджеты	Внебюджетные источники	Общий объем средств
Финансирование реализации программ развития кластеров	70 152	35 550	170 314	276 016
в % к общему объему	25 (-8%)	13	62 (+9)	

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

	2009–2011	2012–2016	Увеличение среднегодовых объемов, %
Частные инвестиции в развитие производства, разработку и продвижение новых продуктов, млрд. руб.	35,8	118,9	199 (+52)
	2011	2016	Прирост, %
Совокупная выручка участников кластеров от продаж несырьевой продукции, млрд. руб.	206,2	417,5	102
	2007–2011	2012–2014	Увеличение среднегодовых расходов, %
Расходы на НИОКР участников кластеров, млрд. руб.	144,9	112,9	130 (-15)

При меньших затратах бюджета, достигаются аналогичные по темпам прироста результаты

# Основные меры государственной поддержки развития пилотных кластеров

обеспечение поддержки реализации мероприятий программ развития пилотных кластеров в рамках государственных программ и федеральных целевых программ

предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на софинансирование реализации проектов развития пилотных кластеров

предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ в рамках программы поддержки малого и среднего предпринимательства

привлечение государственных институтов развития к реализации мероприятий, предусмотренных в рамках программ развития пилотных кластеров

стимулирование участия компаний с государственным участием, реализующих программы инновационного развития, в деятельности пилотных кластеров

распространение на территории базирования пилотных кластеров части льгот, которые законодательно предусмотрены для проекта «Сколково»



## Распространение льгот «Сколково» на кластеры

В целях стимулирования инновационной деятельности предлагается распространить часть льгот, предусмотренных для участников проекта «Сколково», на организации в целом соответствующие критериям участников проекта «Сколково», но с постоянно действующим исполнительным органом на **иных территориях** с повышенным научным и инновационным потенциалом

Субъект	Льготы	Место расположения
Ассоциированный участник проекта «Сколково»	Льготы по страховым взносам во внебюджетные фонды. Остальных льгот участников проекта «Сколково» нет.	Наукограды, «инновационные» ЗАТО, кластеры

- предоставление поддержки инновационным компаниям за пределами инновационного центра «Сколково» после 2014 года;
- расширение взаимодействия между инновационными центрами;
- повышение привлекательности для исследователей и для размещения исследовательских центров организаций в кластерах.



# Поддержка реализации мероприятий программ развития пилотных кластеров в рамках госпрограмм и ФЦП: *порядок работы*

## ОСНОВАНИЯ

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 596, пункт 2, подпункт «д», абзац 3

Поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28 августа 2012 г. №ДМ-П8-5060



## ПОДГОТОВКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

Направлен запрос в кластеры (письмо от 22 июня 2012 г. № 12297-АК/Д19и), получены предложения

Предложения направлены в ФОИВ и организации (письмо от 16 августа 2012 г. №17034-АК/Д19и)



## ПРОРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ

17 сентября 2012 г. проведено совещание с участием представителей ФОИВ и организаций

Разработаны Рекомендации по обеспечению увязки госпрограмм с пилотными проектами кластеров



## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ФОИВ и организации представляют справку об учете предложений кластеров до 25 октября 2012 г.

Минэкономразвития России при согласовании проектов госпрограмм учитывает итоги работы





# Поддержка реализации мероприятий программ развития пилотных кластеров в рамках госпрограмм и ФЦП: возможности учета предложений

выделение бюджетных ассигнований на реализацию проектов развития кластеров

уточнение отдельных мероприятий госпрограмм для учета приоритетов кластеров

формирование в рамках госпрограмм особых условий и порядка поддержки кластеров

совершенствование нормативной правовой базы в целях развития кластеров

совершенствование налоговых, таможенных, тарифных, кредитных инструментов

привлечение организаций, участвующих в реализации госпрограмм, к поддержке кластеров



# Предложения пилотных кластеров по обеспечению поддержки реализации программ развития пилотных кластеров в рамках ФЦП и госпрограмм

Федеральные органы исполнительной власти – ответственные исполнители госпрограмм и ФЦП	Общий объем финансирования, млн. руб. (в текущих ценах)			
	в том числе средства:			
	Всего	федерального бюджета:	региональных и местных бюджетов	внебюджетных источников:
<b>ВСЕГО:</b>	376 621	224 752	45 486	106 383
Минпромторг России	96 328	54 656	5 009	36 663
Минобрнауки России	108 137	62 397	4 138	41 602
ГК «Росатом»	11 947	8 707	0	3 240
Минобороны России	80	36	0	44
Минрегион России	56 539	25 730	13 037	17 772
Минспорттуризм России	10 312	5 970	4 309	33
Минкультуры России	1 337	941	396	0
Минтранс России	55 711	43 720	6 525	5 466
Минэнерго России	131	94	37	1
МЧС России	890	890	0	0
Роскосмос	2 571	2 437	0	134
МВД России	13	8	4	1
Минкомсвязи России	1 250	680	500	70
Минздрав России	26 836	16 854	9 982	0
Минприроды России	4 540	1 632	1 551	1 357



# Предоставление субсидий бюджетам субъектов РФ на софинансирование реализации проектов развития пилотных кластеров: *основные условия*

## Получатели и объем поддержки

- Субсидии **предоставляются 14 кластерам** (по предложению Рабочей группы по развитию частно-государственного партнерства в инновационной сфере)
- В проекте федерального бюджета на 2013 г. и плановый период 2014 и 2015 гг., внесенном в Государственную Думу, **предусмотрено выделение средств в 2013 г. в объеме 1,3 млрд. руб.**
- Министерство предлагает выделять по 5 млрд. руб. в течении 4 лет с 2014 г.
- Возможно увеличение поддержки в 2013 г. из средств других источников

## Основные принципы поддержки

- Софинансирование из средств бюджетов субъектов РФ, внебюджетных источников
- Распределение средств между регионами равными долями с возможностью последующего перераспределения
- Конкурсный отбор проектов в рамках заявки субъекта РФ
- Отсутствие дублирующих инструментов господдержки на федеральном уровне или невозможность использования имеющихся инструментов

## Критерии отбора проектов

- Размер средств бюджета субъекта РФ, направляемых на реализацию проекта
- Доля организаций-участников кластера, одобдивших включение проекта в состав заявки на предоставление субсидии, в общем числе участников кластера
- Соотношение затрат на реализацию данного проекта и ожидаемого эффекта



# Предоставление субсидий бюджетам субъектов РФ на софинансирование реализации проектов развития пилотных кластеров: *порядок работы*

## ОСНОВАНИЯ

Поручение Председателя Правительства Российской Федерации от 28 августа 2012 г. №ДМ-П8-5060

1,3 млрд. руб. включена в проект бюджета на 2013 г. и плановый период 2014 и 2015 гг.



## ПОДГОТОВКА К ОТБОРУ ПРОЕКТОВ

Подготовка проекта постановления Правительства, методических материалов (срок – ноябрь 2012 г.)

Принятие решений о проведении отбора (срок – декабрь 2012 г.)



## ПРОВЕДЕНИЕ ОТБОРА ПРОЕКТОВ

Сбор заявок кластеров на предоставление субсидии (январь-февраль 2013 г.)

Экспертиза заявок и отбор проектов (февраль-март 2013 г.)

Экспертиза заявок и отбор проектов (март-апрель 2013 г.)



# Предложения пилотных кластеров по предоставлению субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ

№	Направления расходования средств	Объем финансирования за счет предполагаемой субсидии в 2013-2017 гг., млн. рублей	в том числе в соответствующем периоде:				
			2013	2014	2015	2016	2017
	ВСЕГО	<b>58553</b>	14707,25	15952,5	14365,77	8220,7	5306,78
	Развитие транспортной инфраструктуры	<b>12689</b>	4526	4610	2435	678	440
2	Развитие энергетической инфраструктуры	<b>2236</b>	773,8	708,9	620,4	106,3	26,6
3	Развитие инженерной инфраструктуры	<b>7977</b>	1741	1717	2188	1354	977
4	Развитие жилищной инфраструктуры	<b>4090</b>	880	968	1004	888	350
5	Развитие инновационной инфраструктуры, в том числе на базе образовательных учреждений	<b>11971</b>	2461,2	3482,7	2936,7	2145,2	945,2
6	Развитие образовательной инфраструктуры	<b>5446</b>	1562,3	1491	1820,7	330	242
	Развитие материально-технической базы культуры и спорта	<b>949</b>	136	272	333	198	10
8	Работы и проекты в сфере исследований и разработок, инновационной деятельности, подготовки и повышения квалификации кадров и др.	<b>13195</b>	2626,95	2702,9	3027,47	2521,7	2315,98



## Основные направления государственной поддержки инновационных территориальных кластеров из средств программы поддержки малого и среднего предпринимательства:

Создание и развитие:

- центров кластерного развития,
- центров субконтрактации,
- бизнес-инкубаторов,
- центров коллективного доступа к высокотехнологичному оборудованию,
- центров трансферта технологий,
- инжиниринговых центров,
- центров прототипирования и промышленного дизайна,
- центров технологической компетенции



# Привлечение государственных институтов развития к реализации программ развития пилотных кластеров



# Стимулирование участия крупных компаний с госучастием, реализующих программы инновационного развития, в деятельности пилотных кластеров

- **45 компаний** представили предложения по участию в деятельности существующих или формированию новых высокотехнологических кластеров
- **18 пилотных кластеров** представили в Минэкономразвития России и профильные компании предложения по участию данных компаний в деятельности кластеров



- Дополнить Методические материалы по мониторингу реализации программ инновационного развития для обеспечения регулярного предоставления компаниями информации об их участии в деятельности кластеров



- Представителям государства в компаниях обеспечить реализацию мероприятий по участию в деятельности пилотных кластеров по приоритетным для компании направлениям технологического развития



- Представителям государства в ОАО «Холдинг МРСК» и ОАО «РЖД» обеспечить рассмотрение возможности корректировки инвестпрограмм компаний для содействия развитию пилотных кластеров







Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# **БИОЭКОНОМИКА – ОСНОВА УСПЕШНОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Реутов Б.Ф.  
Координатор ТП «Биоэнергетика»

Москва 2012



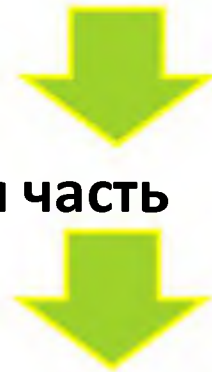
Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# **БИОЭКОНОМИКА – ЗАКОНОМЕРНАЯ СТУПЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

***Биоэкономика*** – это экономика, основанная на системном использовании биотехнологии.

***Биоэнергетика*** – важнейшая составная часть биоэкономики

**Комплексное развитие биоэнергетики в регионах на основе программно-целевого метода**





Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# Почему биоэнергетика?

- Обеспечивает производство электроэнергии, тепла, топлива, утилизацию отходов. Обеспечивает хранение (аккумулирование) энергии и энергетических ресурсов.
- Появляется дополнительный механизм усиления экономического роста путем производства продукции с высокой добавленной стоимостью.
- Обеспечивает комплексное производство продукции с/х и деревопереработки – биоэнергетические ресурсы – сопутствующие продукты (зеленая химия, фармацевтика, пищевая продукция).
- Происходит развитие трех важнейших сегментов экономики: энергетики, сельского хозяйства и лесного хозяйства.
- Обладает мощным региональным аспектом – все регионы России имеют мощный биоэнергетический потенциал - создаются дополнительные условия для успешного развития экономики регионов.
- Обеспечивается основа для широкомасштабной утилизации отходов , что способствует улучшению экологической ситуации.



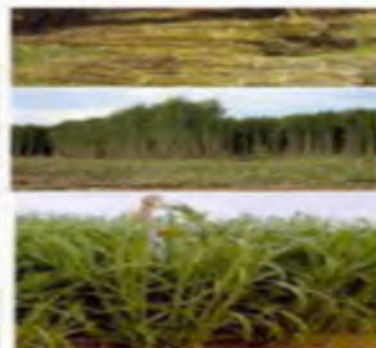
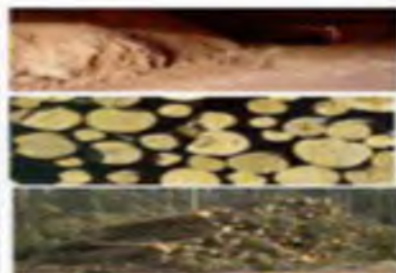
Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# Значительный ресурсный потенциал по биомассе – главное преимущество России

## В РОССИИ:

## ФАКТЫ И ЦИФРЫ...

- ✘ ~ **22%** мировых запасов леса - **1.180 млн. га**  
Расчетная лесосека – **600 млн. м<sup>3</sup>/год**  
Отходы от деревообработки - **200 млн. м<sup>3</sup>/год**
- ✘ Ежегодный объем органических отходов - **625 млн. т.**
- ✘ Ежегодный объем промышленных и муниципальных отходов - **165 млн. т.**
- ✘ ~ **10%** мировых пашенных земель – **195 млн. га**  
Производство зерна > **80 млн. т/год**





Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

## Целевые показатели развития биоэнергетики в России

- **10% биоэнергетики в топливном балансе генерации тепловой и электрической энергии;**
- **10% доли биотоплива в объеме моторного топлива;**
- **90 % очистки загрязнения предприятиями ТЭК поверхностных вод биоразлагаемыми сорбентами;**
- **30% энергетической утилизации ТБО и 90% отходов птицеводства;**
- **20% доли европейского рынка по твердому биотопливу;**
- **5% мирового рынка по моторному биотопливу и его компонентов.**



Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# Биоэнергетика в России: барьеры и недостатки

- **Недостаточная промышленная база для развития сегмента биоэнергетики.**
- **Неразвитость внутреннего рынка биотоплив.**
- **Недостаточная законодательная база. Отсутствие налоговых преференций для сегмента биоэнергетики. Проблемы налогообложения при производстве биоспиртов.**
- **Слабо развитая инфраструктура для производства и сбыта моторных биотоплив.**
- **Недостаточная поддержка со стороны государства инновационного бизнеса и предпринимательства (особенно «старт-апов»).**
- **Высокая востребованность инвестиций и источников финансирования. Необходимость кооперации с партнерами по инвестициям, имеющими потребность в разрабатываемых технологиях.**
- **Исторически сложившаяся ориентация на добычу и сбыт традиционных энергоносителей.**
- **Несформированность у производителей понимания экономической целесообразности производства биопродуктов, способных обеспечивать высокую добавленную стоимость.**



Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

# Российская Технологическая Платформа «Биоэнергетика»

[WWW.TP-BIOENERGY.RU](http://WWW.TP-BIOENERGY.RU)

- ✓ **Образована 19 ноября 2011 года по решению Государственной комиссии по высоким технологиям и инновациям.**
- ✓ **Функции координатора ТП возложены на НИЦ «Курчатовский институт».**
- ✓ **В настоящее время ТП объединяет 139 компаний и организаций, работающих в различных сферах биотехнологии и биоэнергетики.**
- ✓ **В структуру ТП входят управляющие и консультативные органы (Общее собрание членов ТП, Наблюдательный совет, Экспертный совет), а также исполнительные органы (базовые и функциональные группы).**



Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**





# Состав участников

## ТП «Биоэнергетика»

### ▪ **Министерства и ведомства: 5**

Минэнерго России, Минобрнауки России, Минсельхоз России, ФГУ «Российское энергетическое агентство», Министерство энергетики Республики Татарстан

### ▪ **Предприятия: 52**

ОАО «Интер РАО ЕЭС», ОАО «Татнефтехиминвест-Холдинг», Группа компаний «Титан», Группа компаний «Экологические системы», ООО «Биогазэнергострой», ФЭСКО и др.

### ▪ **Научные организации: 30**

НИЦ «Курчатовский институт», Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН, Институт цитологии и генетики СО РАН, Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН и др.

### ▪ **Образовательные учреждения: 27**

МГУ им. М.В. Ломоносова, МАМИ, КНИТУ, Тверской ГТУ, Высшая школа экономики, МИТХТ им. М.В. Ломоносова, РХТУ им. Д.И. Менделеева и др.

### ▪ **Общественные организации: 25**

НП «Национальное углеродное соглашение», Общество биотехнологов России им. Ю.А. Овчинникова, НП «Союз предприятий биотехнологической отрасли», НП «Центр инноваций», НП «Биоэнергетический союз» и др.



Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

## Деятельность ТП «Биоэнергетика»

### **Законодательная деятельность:**

- Рабочая группа ГД по законодательному обеспечению программы БИО – 2020
- Соглашение о сотрудничестве с Росстандартом

### **Региональная деятельность:**

- Создание региональных отделений ТП «Биоэнергетика» в Татарстане, Краснодарском крае, Красноярском крае

### **Международная деятельность:**

- Соглашение о сотрудничестве с МЭА

### **Научная и образовательная деятельность:**

- Реализация стратегической программы исследований (объем финансирования научных исследований более 1 млрд. руб. в год)

# Главная страница сайта ТПБЭ



Технологическая платформа  
**БИОЭНЕРГЕТИКА**

[Карта сайта](#)

[RSS](#)

Поиск

[Регистрация](#)

[Войти](#)

[Новости](#)

[О платформе](#)

[Участники](#)

[Форум](#)

[Виртуальная выставка](#)

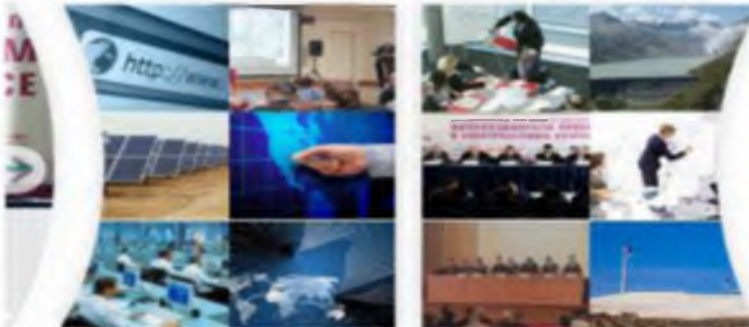
[Рейтинги и голосования](#)

[Публикации](#)

[События сегодня](#)

[Недавние события](#)

## Основные события сегодня



Предложения и рекомендации участников ТПБЭ по развитию биоэнергетики в России.

свои предложения в решение ключевых вопросов плана действия Программы предлагается вносить участникам ТПБЭ ...



**Формирование рейтингов участие в on-line голосовании**

**Посетить выставку On-line!**  
Узнать об участниках!  
Быть в курсе последних новостей, событий, трендов!

**Форум участников ТП «Биоэнергетика»**



### Последнее на форуме

[Можно ли утилизировать органические отходы?](#)  
Рейтинг 27.06.2012 + 20.13

[Какие условия необходимы для перевода котельных и ТЭЦ в РФ на биотопливо?](#)  
Рейтинг 27.06.2012 + 20.10

### Календарь событий

Июль 2012						
Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22



Новые энергетические технологии



# Развитие биотехнологического комплекса Белгородской области

**Филатов  
Виктор Иванович**  
ОАО «Белгородский институт  
альтернативной энергетики»,  
депутат Белгородской  
областной думы





# Проекты биотехнологий в агропромышленном комплексе Белгородской области

**Птицеводство**  
производство 496 тонн в год

**Свиноводство**  
производство 705 тонн в год

**Растениеводство**  
79% земельной площади региона



**ОТХОДЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**



**СЫРЬЕВАЯ БАЗА  
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**



Природоохранная  
(наноцеллюлоза)

Пищевая  
(функциональные  
протеины)

Сельскохозяйственная  
(лизин)

Биоэнергетика  
(альтернативная  
энергия)

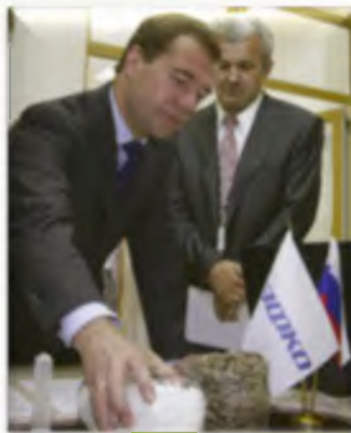
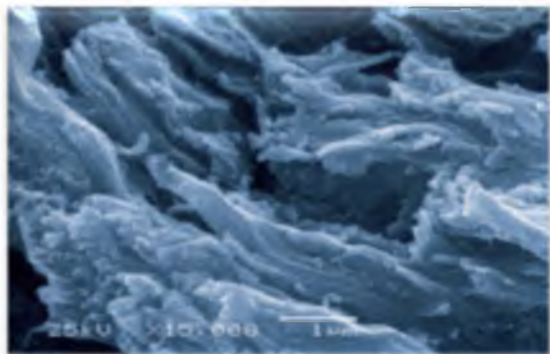


Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года



Производство наноцеллюлозы из отходов сельскохозяйственной продукции для создания новых легких прочных композиционных материалов, биоразлагаемых материалов, «умных» (smart) материалов с различными функциональными свойствами

**ЗАО «ЭФКО – НТ»  
ООО «Растительные  
волокна»**



<b>Место реализации проекта</b>	<b>Белгородская область, г. Алексеевка</b>
<b>Объем инвестиций, млн. рублей</b>	<b>231,6</b>
<b>Объем производства Выручка от реализации</b>	<b>654 тонн/год 91,7 млн. рублей/год</b>
<b>Срок окупаемости проекта, лет</b>	<b>1,5</b>
<b>Количество рабочих мест, ед.</b>	<b>35</b>
<b>Стадия реализации проекта</b>	<b>Введен в эксплуатацию в апреле 2012 года</b>



**Производство функциональных протеинов из сырья животного происхождения и целевых продуктов с улучшенными биологическими свойствами на их основе**



**ООО «РОСАНА»**

<b>Место реализации проекта</b>	<b>Белгородская область, Валуйский район</b>
<b>Объем инвестиций, млн. рублей</b>	<b>4 600, в том числе доля ОАО «РОСНАНО» – 2 100</b>
<b>Объем производства</b>	<b>функциональный мясной протеин - 1750 тонн/год кератин пера– 15 000 тонн/год</b>
<b>Выручка от реализации</b>	<b>8,1 млрд. рублей/год</b>
<b>Срок окупаемости проекта, лет</b>	<b>5</b>
<b>Количество рабочих мест, ед.</b>	<b>150</b>
<b>Стадия реализации проекта</b>	<b>Ведется монтаж оборудования. <b>Ввод в эксплуатацию– декабрь 2013 года</b></b>





# Производство лизина, в том числе разработка промышленной технологии крупнотоннажного производства лизина и побочных продуктов на основе глубокой переработки зерна



**ГК «Приосколье»  
ЗАО «Завод  
премиксов №1»**

Место реализации проекта	Белгородская обл., г. Шебекино
Объем инвестиций	7,1 млрд. рублей ( в том числе: собственные средства инвестора – 800 млн. рублей; - кредитные ресурсы – 6 000 млн. рублей; - субсидии Минобрнауки России – 275 млн. рублей
Объем производства Выручка от реализации	57 000 тонн лизина/год 20 млрд. рублей/год
Срок окупаемости проекта, лет	5-7
Количество рабочих мест, ед.	70
Стадия реализации проекта	Ведутся строительные работы. <b>Ввод в эксплуатацию – 1 квартал 2014 года</b>







## Переработка отходов АПК с целью выработки альтернативных видов энергии




**ГК «Агро-Белогорье»  
ООО «АльтЭнерго»**

<b>Место реализации проекта</b>	<b>Белгородская область, Прохоровский и Яковлевский районы</b>
<b>Объем инвестиций, млн. рублей</b>	<b>645,8</b>
<b>Объем производства</b>	<b>Выработка электроэнергии – 19,6 кВт*ч Выработка тепловой энергии – 18,6 тыс. Гкал/год Выработка биогаза – 8,1 млн. куб.м/год Производство удобрений – 66,8 тыс. куб.м/год</b>
<b>Срок окупаемости проекта, лет</b>	<b>5</b>
<b>Количество рабочих мест, ед.</b>	<b>23</b>
<b>Стадия реализации проекта</b>	<b>Введены в эксплуатацию: Станция солнечных батарей и ветрогенераторы суммарной мощностью 0,2 МВт - октябрь 2010 года Первая промышленная биогазовая станция мощностью 2,4 МВт – июнь 2012 года</b>



# Взаимодействие правительства Белгородской области при реализации проектов в сфере биотехнологий и биоэнергетики

 Совет Федерации  
Федерального  
собрания РФ


 Государственная  
дума РФ

 Минэкономразвития  
России

 Минобрнауки  
России

 Минсельхоз  
России

 Минэнерго  
России


 Российское  
энергетическое  
агентство


 ОАО «РОСНАНО»

РОСНАНО


 Сбербанк  
России


 **ДЕЛОВАЯ  
РОССИЯ** Деловая  
Россия


 Правительство  
Белгородской  
области


 Белгородский институт  
альтернативной  
энергетики

 Крупные  
агрохолдинги

 Российские и  
зарубежные  
инвесторы

 Белгородская  
торгово-  
промышленная  
палата

 Ассоциация  
машиностроителей  
Белгородской области

 Российская ассоциация  
предприятий солнечной  
энергетики

 Агентство  
стратегических  
инициатив

 **АСИ** АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ





## Мероприятия по развитию биоэнергетики Белгородской области

1.

- Принята «Концепция развития биоэнергетики и биотехнологий в Белгородской области на 2009-2012 годы», разработана программа развития биоэнергетики до 2020 года.

2.

- Сформирован Совет под председательством Губернатора Белгородской области по развитию биоэнергетики и биотехнологий в Белгородской области. Учрежден Институт альтернативной энергетики.

3.

- Разработана программа «Создание производственных мощностей по переработке отходов предприятий агропромышленного комплекса Белгородской области на 2012- 2014 годы». Предусмотрены применение дифференцированной ставки по налогу на имущество для предприятий, реализующих проекты в сфере nanoиндустрии и биоэнергетики и льготы по налогу на прибыль.





## Целевые ориентиры развития биоэнергетики Белгородской области



Повышение уровня энергетической и экологической безопасности



Кадровое обеспечение, создание новых рабочих мест



Биологизация почв



Развитие машиностроения



Улучшение инвестиционного климата



Вывод Белгородской области на ведущее место в Российской Федерации по развитию возобновляемых источников энергии





# Потенциальная инфраструктура размещения объектов биоэнергетики в Белгородской области





## Энергетический потенциал объектов биоэнергетики

Энергетический потенциал	Всего	Отходы свиноводства	Отходы КРС	Отходы птицеводства	Отходы сахарного производства	ТБО и отходы очистных сооружений	Отходы перерабатывающих предприятий
Мощность, МВт	223,2	76,5	45,8	38,6	26,8	26,2	9,2
Выработка биогаза, млн. куб. м	883	302,5	181,5	153	106	103,5	36,5
Электроэнергия, млн. кВт*ч/год	1 766	605	363	306	212	207	73
Тепловая энергия, тыс. Гкал/год	1 693	580	348	294	203	198	70
Производство удобрений, тыс. тонн/год	7362	2524	1511	1273	885	864	305
Сокращение парниковых выбросов, млн. тонн/год	1 324	454	272	230	160	155	54
Возможно обеспечить э/э бытовых потребителей, тыс. чел.	1 124	385	231	194	134	132	48



# Развитие биоэнергетики как катализатор развития смежных отраслей



Развитие  
животноводства

Реализация  
программы  
развития ВИЭ

Развитие  
НИОКР



Развитие  
машино -  
строительного  
сектора в  
регионе

**БИОЭНЕРГЕТИКА**

Реализация гос.  
программы  
«Энергосбережение  
и повышение  
энергетической  
эффективности  
на период до 2020  
года»



Развитие  
рынка  
органических  
удобрений

Подготовка и  
трудоустройство  
квалифицированных  
специалистов -  
исполнение поручения  
президента по  
созданию 25 млн.  
рабочих мест

Повышение  
плодородия  
почв

