Государственное общеобразовательное учреждение

Петергофская гимназия императора Александра II

Реферат по экономике

Инновационная экономика России. Инновации в медицине

Выполнила ученица 10-А класса

Числова Наталья

Учитель экономики

Овчинникова Ирина Рахматовна

Санкт-Петербург

2011

ПЛАН

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Введение | стр. 3 |
| 2. | Глобальные предпосылки развития новой экономики | стр. 4 |
| 3. | Подходы к развитию инновационной экономики в России | стр. 7 |
| 4. | Основные цели и задачи России в переходе к инновационной экономике | стр. 9 |
| 5. | Петербургский Международный Инновационный Форум | стр. 11 |
| 6. | Инновационные технологии в медицине | стр. 13 |
| 8. | Состояние фармацевтической промышленности в Российской Федерации | стр. 16 |
| 9. | Новые медицинские изобретения | стр. 21 |
| 10. | Национальный проект «Здоровье» | стр. 25 |
| 11. | Заключение | стр. 28 |
| 12. | Библиография. | стр. 29 |

### ВВЕДЕНИЕ

Россия, как и весь мир, стоит на пороге новой научно-цивилизационной трансформации, базирующейся на знаниях. Открывающиеся перед человечеством новые инновационные и технологические возможности вместе с кардинальными трансформациями **в** экономике, науке, культуре **и** других сферах общественной жизни позволят обеспечить последовательное движение к цивилизационному прогрессу и к новой экономике знаний.

Перед Россией особенно остро стоит задача выбора нового пути  
социально-**экономического** развития. Академик Л. И. Абалкин раскрывает полнокровную содержательность идеи выбора: «Россия стоит перед выбором: либо перестать быть Россией, либо возродиться как великая держава. Великая по своему политическому влиянию в мире, по уровню экономического развития, материального достатка и духовности, по гордости, вызываемой как у своих сограждан, так и у остальных народов.[[1]](#footnote-1) <…> Но мы располагаем первоклассными умами, которые, опираясь на мировой опыт и глубоко чувствуя (не только зная, но именно глубоко чувствуя) исторические судьбы, настроения и искания России, в состоянии разработать концепцию ее возрождения[[2]](#footnote-2)». По мнению Л. И. Абалкина, Россия готова к будущим качественным переменам, если они будут признаваться всеми членами общества и обеспечивать социальный прогресс. Наиболее предпочтительным решением, проблемы перемен является стратегическая реализация в сотрудничестве с мировым сообществом.

В России в начале XXI века доля инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции не превышает 6-8 %. При этом удельный вес российской наукоемкой продукции, реализуемой на мировых рынках, не достигает 1 %, в то время как доля США превышает 30 %, Японии — 20 %, Германии — 16 %. Уже сегодня в этих странах осуществляется поиск путей решения наиболее острых социальных проблем и реализуются стратегии развития новой экономики на основе знаний и инноваций.

В связи с этим целью моей работы было определить, как в современном мире, а в особенности в России развивается инновационная экономика. В рамках достижения своей цели я поставила перед собой следующие задачи:

* выявить глобальные предпосылки развития новой экономики;
* установить подход к развитию национальной инновационной системы;
* рассмотреть новые инновационные технологии в медицине.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЛЫКИ РАЗВИТИЯ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Академик В. И. Вернадский теоретически обстоятельно доказал, что научно-технологический прогресс — это единственный процесс в развитии человечества, который, как и время, никогда не прерывался и не поворачивался вспять, а на современном этапе общественного прогресса «научная мысль впервые выявляется как сила, создающая ноосферу, с характером стихийного процесса».[[3]](#footnote-3)

Наука — это та единственная грандиозная сила, которая способна ответить на вызовы XXI века и спасти мир. Именно науке предстоит решить проблему достаточного для **всех** жителей Земли снабжения материальными благами при резком сокращении удельного веса и масштабов материального производства, обеспечив приоритетное развитие ноосферы, прежде всего цивилизационной сферы.

Передовая наука в последние два столетия занимается преимущественно созданием новых теоретических заделов и прогнозирует моде**ли будущих социально-экономических** систем на основе научного и экономического предвидения перспективных проблем и вызовов, возникающих в результате общественного прогресса

Среди предпосылок и ограничений будущего социально-экономического развития наиболее острыми являются вызовы в экономической, научно-технологической, социальной, демографической, экологической сферах и в других направлениях человеческого прогресса, обусловливающие необходимость корректировки векторов развития и стратегий формирования *будущих социально-*экономических систем.

Выдающиеся ученые многогранно и системно прогнозировали научно-технологическое и социально-экономическое развитие общества, описывали нам будущее человеческого прогресса. И произошло это еще в XX веке. Академик В. И. Вернадский научно обосновал, что будущий прогресс человеческого общества будет происходить в ноосфере — сфере знаний и разума.

Движение человеческого прогресса в направлении ноосферы и формирование инновационных систем подтверждаются динамикой развития передовых стран мира. Вступая в XXI век, мировая экономика устремляется к грандиозным переменам, которые раздвигают новые социальные горизонты будущего общества, базирующегося на развитии национальных инновационных систем, на совершенствовании структуры экономики, на повышении качества воспроизводимого богатства, на ускорении темпов накопления высокоинтеллектуального человеческого капитала, на расширении высокотехнологичных форм воспроизводства основного капитала путем ускорения инноваций, главным инструментом которых становится новая инвестиционная политика, которую сегодня начали реализовывать все развитые страны мира.

Идея состоит в том, что человечество, опираясь на прогресс знаний и избирая целевую ориентацию цивилизационного развития в направлении движения к ноосфере, должно качественно трансформировать самые основы своей экономической, социальной, политической, интеллектуальной и духовной жизни с тем, чтобы предотвратить социальные кризисы и предупредить возможные экологические и цивилизационные катастрофы путем ослабления перенакопления и перепотребления.

**Первое.** Главным средством, способным спасти около 6 млрд населения, является широкое применение знаний и инноваций путем перехода к шестому технологическому укладу — информационным технологиям, нанотехнологиям, биотехнологиям и роботизированным орудиям труда, обеспечивающим повышение на несколько порядков производительности труда экологической безопасности.

**Сфера распространения и получения знаний должна быть общедоступна и нерыночна, а способы реализации и применения знаний должны осуществляться в конкурентной среде, прозрачной и контролируемой мировым сообществом, как это сегодня осуществляет МАГАТЭ в области использования ядерной энергетики.**

Второе. **Целенаправленное движение земной цивилизации в ноосферу возможно только на основе мировой консолидации науки, интеграции научно-инновационных потенциалов всех стран мира для обеспечения прорывов в наиболее революционных направлениях научно-технологического прогресса.**

Мировой рынок наукоемкой продукции развивается весьма высокими темпами. Объем продаж на нем за период с 1980 по 2003 год вырос более чем в пять раз и в 2004 году превысил 3 трлн долларов США. Наибольший удельный вес в торговом обороте принадлежит электронной промышленности и производству вычислительной техники. Доминирующее положение на рынке наукоемкой продукции занимают страны «Большой семерки», которые контролируют примерно 2/3 производства и торговли наукоемкой продукции, из них США — свыше 20 %, Япония — порядка 12-14 %, Германия — более 10 %.

На долю России в торговом обороте наукоемкой продукции приходится менее 1 %[[4]](#footnote-4). Однако на мировом рынке вооружений Россия постепенно восстанавливает утерянные позиции. Так, по данным исследовательского центра конгресса США, в 2003 году Россия продала разных видов оружия на общую сумму около 6 млрд долларов и вышла на второе место в мире по экспорту вооружений.

Ведущую роль в глобальном технологическом развитии играют мощные транснациональные корпорации (ТНК). На базе концентрации их капиталов создаются зарубежные научно-технологические институты и компании, позволяющие аккумулировать научные кадры и инновационные ресурсы в целях расширения сбыта наукоемкой продукции, производимой ТНК.

***Третье.*** Неизбежна трансформация экономических, институциональных и общественных форм организации процесса продвижения цивилизации к ноосфере. В условиях перехода к реализации ноосферной инновационной стратегии рыночная экономика является главным способом активизации научно-инновационного развития на основе концентрации капитала и интеллектуального труда в сфере трансформации знаний и создания высоких технологий.

Трансформация общественных форм и социальных институтов – самая сложная и многоаспектная проблема.

**Итак**, три основные позиционные проблемы движения к инновационной экономике и предпочтительные направления социально-экономического развития на базе знаний и инноваций в целом подтверждаются созданными предпосылками и неотвратимостью дальнейшего постиндустриального развития человеческого общества. Выбор должно сделать все мировое сообщество, но в каждом демократическом государстве многонациональные социумы также имеют право на выбор альтернатив будущего общественного и социально-экономического прогресса.

ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

Чтобы российская наука и инновационная сфера были в состоянии развивать сразу все направления научно-технологического прорыва в *будущее,* *необходима государственная* *избирательная инвестиционная поддержка,* в первую очередь тех научно-технологических направлений, по которым уже имеются заделы. Пример развития ракетно-космических технологий в России свидетельствует, что *инвестировать необходимо перспективные направления научно-технического прогресса с опережением на 20—50* лет.

В начале XXI века наша страна приступила к исходному этапу развития национальной научно-инновационной системы. На государственные органы возложены функции формирования структуры НИС и создание корпоративных *форм* развития инновационной деятельности. В соответствии **с** Указом Президента РФ, **«**формирование национальной инновационной системы является важнейшей задачей, неотъемлемой частью экономической политики государства»[[5]](#footnote-5) Национальная научно-инновационная система должна способствовать объединению **усилий** государственных органов управления всех уровней, органи*заций* научно-технической сферы и предпринимательского сектора экономики в интересах ускоренного использования достижении науки и технологий в инновационной деятельности. Это необходимо для реализации стратегических приоритетов страны и обеспечения её устойчивого социально-экономического развития.

Для формирования в России эффективной структуры НИС можно использовать три опорные сферы:

1) фундаментальные научные учреждения РАН и высшей школы, развивая инновационно-инвестиционные циклы вокруг ядра фундаментальной науки;

2) возрождающиеся научно-инновационные корпоративные системы в наукоградах, способные организовать непрерывные циклы от идеи до создания высоких технологий и производства наукоемкой продукции;

3) функционирующие научно-производственные комплексы в *высокот*ехнологичных компаниях оборонно-промышленного комплекса.

Прогресс знаний и общемировые инновационные вызовы в XXI веке ставят перед нашей страной глобальную задачу — обеспечить переход к инновационной экономике, основанной на знаниях. Вместе с тем, по мнению академика Л. И. Абалкина, «осознание многовариантности развития и путей социально-экономического прогресса, отсутствие привычной заданности рождают новую, не менее сложную проблему — выбора»[[6]](#footnote-6) в процессе поиска прогресса.

На рубежах XXI века государственная поддержка инноваций и вовлечение в социально-экономическое развитие отечественных суперсовременных научно-технических знаний, накопленных институтами РАН в её научных центрах, в наукоградах, в отраслевых институтах оборонного профиля, будут определять место России в мире.

Современная российская наука по многим фундаментальным *направлениям знаний не* утратила **своего мирового** уровня и способна ответить на инновационные вызовы, в первую очередь в области физики, математики, химии, физиологии, медицины, а также по прикладным разработкам лазерной и криогенной техники новых материалов, аэрокосмической техники, ряда образцов военной техники и технологий, средств связи и телекоммуникаций, информатики, программных продуктов для ЭВМ и др.

В России пока есть уникальные научно-технологические заделы в различных сферах и сохраняются мировые позиции по 17 приоритетным научно-технологическим разработкам, а порядка 20 разрабатываемых в нашей стране критических технологий соответствуют мировому уровню, что в совокупности составляет примерно одну треть мировых исследований в области высоких технологий. В сфере НИОКР пока ждут востребования своих научно-инновационных идей примерно половина сохранившихся высокопрофессиональных кадров, способные дать эффективный ответ на научно-инновационные вызовы XXI века.

Таким образом, степень влияния макроэкономических, демографических, ресурсных и экологических факторов становится все более глобальной, формирующей требования и вызовы в области научно-инновационной политики всего мирового сообщества и корректирует реализацию инновационных процессе каждой стране, встающей на инновационный путь развития национальной экономики. Российской научно-инновационной теме в этой ситуации предстоит интегрироваться с мировыми странами для совместного решения общемировых проблем и вызовов на основе реализации межстрановой научно-инновационной стратегии.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РОССИИ В ПЕРЕХОДЕ К

ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

Главной целью перехода к инновационной экономике и государственной научно-инновационной политики должны стать структурные приоритеты перехода к наукоемкой промышленности на основе избранных *приоритетов* в области развития и технологий.

Предстоит осуществить ***структурно-инвестиционный манёвр*** в экономике и развития наукоемких производств. Этот маневр должен **включать** реализацию **важнейших направлений государственной политики.**

**Первое** — **необходимо обеспечить многократное увеличение ёмкости национального рынка (в 20-30 раз) и существенно улучшить качественную структуру спроса на отечественную наукоемкую продукцию в соответствии с долгосрочными приоритетами развития инновационного производства и сферу услуг. П**ри **этом следует помнить, что факторы спроса зависят от структуры и от уровня доходов населения и темпов развития инновационной** экономики.

**Второе** — **предстоит сформировать цивилизованный отечественный *инвестиционно-финансовый рынок и ввести* механизмы государственного стимулирования роста финансовой активности населения. Речь, прежде всегда, идёт о восстановлении доверия населения в сфере сбережений и инвестиций путем принятия закона о 100%-ной** **государственной защите вкладов и инвестиций.**

***Третье*** — **необходимо для целевого инвестирования наукоёмких технологий и инноваций законодательно создать Российский фонд развития, как это сделано в Кувейте, Швеции, Казахстане и др., финансовые средства которого должны начисляться на индивидуальные накопительные счета каждому гражданину, начиная от рождения и до самой смерти, а затем направляться на инвестирование инновационной экономики.**

Для достижения главной цели научно-инновационной политике в концептуальном плане должны быть созданы социально-экономические предпосылки и механизмы по решению следующих основных задач:

1. обеспечение опережающего развития фундаментальной науки важнейших прикладных исследований и разработок;
2. предоставление государственного программного финансирования научных исследований в приоритетных направлениях развития науки и технологий;
3. создание государственного механизма интеграции науки, финансов и производства в целях развития технологий и техники;
4. совершенствование системы подготовки научных и инженерных кадров высшей квалификации в области науки и технологий;
5. ускоренная реализация научных и научно-технических достижений;
6. повышение экономической и инновационной безопасности в стране.

Реализация основной цели научно-инновационной политики и концептуальных задач по переходу к инновационной экономике предусматривается в трех этапах:

***Первый этап — с 2008 до 2012 года*** — предполагает обоснование системно-инновационной стратегии и приоритетов развития науки, макротехнологий и инноваций; формирование национальной научно-инновационной системы; создание законодательно-правовых механизмов развития инновационной экономики.

***На втором этапе — в 2012-2016 годах —*** намечается изменение структуры экономики на базе развития наукоёмких производств и инновационных технологий с дальнейшим расширением социально-инновационной инфраструктуры.

***На третьем этапе — в 2016-2025 годах —*** предусматривается переход к развертыванию завершенных циклов расширенного инновационного воспроизводства, восстановлению высококвалифицированного кадрового и научного потенциала путёмвведения всеобщего высшего образования,рассматриваемого в качестве базиса будущего социально-научного сообщества в России.

Приходится осознавать целесообразность и необходимость многостороннего исследования теоретико-методологических основ и экономических предпосылок развития инновационной экономики в России, особенно актуальных в переходный период к рыночной  
экономике.

Россия обладает достаточными научным, экономическим, природно-ресурсным потенциалами для перевода национальной экон**омики на инновационный путь развития. Однако для реализации этого сложного перехода к инновационной экономике в нашей стране  
предстоит разработать свою теоретико-методологическую базу, экономические механизмы, рыночную инфраструктуру, социальную среду и институционально-организационную систему, способную реализовать прорыв в экономику знаний и инноваций.**

**Только создание современного инновационно-инвестиционного потенциала и реализация инновационной стратегии в России может вывести нашу страну на новый виток стабильного экономического роста и социального прогресса.**

ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ФОРУМ [[7]](#footnote-7)

Переход России к инновационной экономике существует не только в теориях. **С 29 сентября по 1 октября 2010 года в Санкт-Петербурге прошло одно из важнейших мероприятий в области российской инновационной экономики – III Петербургский международный инновационный форум, в начале которого была** четко сформулирована необходимость инновационного развития для нашей страны и россиян: «Для чего России нужны инновации? Очевидные плюсы для экономики – в росте производительности труда, для государства – в появлении новых источников дохода бюджета, для граждан – в новом качестве жизни. Развитие страны, модернизация, инновационная экономика – все это для блага и в интересах человека. Причем человека, живущего сегодня. Проще говоря, человек не поймет важности модернизации до тех пор, пока не почувствует ее в своем кошельке. При этом для нас важно, чтобы поступательное развитие экономики шло с сохранением базовых ценностей, присущих нашему народу».

Насыщенная программа Форума, включала более 50 деловых и около 40 конгрессных мероприятий, которые стали для его участников отличными площадками для презентации своих достижений, обмена опытом и выработки важных решений. Подписано несколько инвестиционных проектов. Всего посетило выставки и приняло участие в мероприятиях Форума более 21 тыс. человек, в том числе 47 делегаций регионов России и 25 иностранных делегаций. Они прибыли из 35 стран и 58 городов России. Это были представители органов власти, бизнеса, науки, образования, промышленности, общественных организаций и союзов. Мероприятия Форума освещали более 170 журналисты из 84 отечественных и зарубежных средств массовой информации. В рамках Форума подписано Соглашения между правительством Петербурга и компанией General Motors. Документ, направленный на развитие инновационно-образовательного комплекса Петербурга, имеет долгосрочные перспективы. Это соглашение явилось логичным продолжением уже реализуемого с 2009 года совместного проекта по формированию научно-технического потенциала и коммерциализации.

При этом следует отметить, что Форум не случайно уже в третий раз проходит в городе на Неве. Санкт-Петербург сегодня занимает лидирующие позиции в развитии инновационной экономики страны. В городе уже действуют многие элементы инновационной системы и инфраструктуры — это особая экономическая зона технико-внедренческого типа, венчурный фонд, бизнес инкубаторы, создаются технопарк, межвузовский центр и фонд предпосевных инвестиций, формируются высокотехнологичные кластеры. В 2009 году удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность, вырос до 14%, было создано 155 и использовано почти 3,8 тысяч передовых производственных технологий, организациям   
и физическим лицам выдано более 2,9 тысяч патентов.

Все это — залог того, что в ближайшем будущем Санкт-Петербург сможет и должен занять ведущее место в процессе перехода России к инновационной экономике.

Особое внимание хотелось бы обратить на лучший инновационный проект Санкт-Петербурга в медицине «Создание медицинского реабилитационного центра по методу А.А. Вагина и организация производства реабилитационных комплексов»

(присуждена премия Правительства Санкт-Петербурга)

Создание медицинского реабилитационного центра по методу А. А. Вагина и организация производства реабилитационных комплексов на основе принципиально нового способа реабилитационного лечения обездвиженного больного и принципиально нового медицинского оборудования – «Кровати медицинской функциональной реанимационно-реабилитационной с программным управлением» (КМФ). Есть патенты РФ. Сущность инновации заключается в том, что КМФ обеспечивает автоматическое изменение, по задаваемой индивидуально программе, положения обездвиженного больного в пространстве, за счет чего и происходит полное или частичное восстановление двигательных функций. Прямые аналоги способа и оборудования для его реализации в РФ отсутствуют, и уже сейчас основывается серийное производство медицинского оборудования.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ

Многое изменилось в современной жизни с наступлением нового века, и особенно это касается такой наукоёмкой отрасли, как медицина. Постепенно стали отходить в прошлое старые методики лечения, зачастую требующие вмешательства хирурга, долгого периода восстановления, стационарного ухода. Эти методики оттесняются на второй план передовыми технологиями, способными всего за пару часов решить сложнейшую проблему со здоровьем. То же касается и диагностики — ведь с использованием современной аппаратуры врачи могут без труда поставить самый сложный диагноз, определить первопричину того или иного патологического состояния, и в соответствии с этим назначить единственно правильную схему лечения.

Как медицинские технологии улучшили жизнь и здоровье людей? С 1986 года постоянные инвестиции в медицинские технологии привели к снижению смертности на 25%, увеличению продолжительности жизни на 4.3%, увеличение продолжительности жизни для людей старше 65 лет на 12%, смертность от сердечных приступов снизилась на 50%, смертность от инсультов снизилась на 44%, смертность от рака груди среди женщин снизилась на 18%.

Важно, что уровень государственных расходов на здравоохранение **в России** один из самых низких, что сказывается на продолжительности жизни населения. Обеспеченность лекарственными средствами в России более чем в 8.5 раз меньше, чем в США. Именно поэтому, с моей точки зрения, в нашей стране надо в первую очередь инвестировать инновации именно в этой отрасли.

По оценкам экспертов, объем рынка медицинской техники и товаров медицинского назначения по итогам прошлого года составил 77,9 миллиардов рублей. Из них более 29,3 миллиарда пришлись на долю закупок диагностического оборудования.

Сегодня вес отечественного производства медицинского диагностического оборудования распределен неравномерно в зависимости от сегмента. Так, в сегменте рентгенодиагностического оборудования около 70% приходится на долю российских производителей. При этом поставки флюорографических аппаратов на 97% обеспечены отечественными производителями. В «тяжелом» сегменте, включающем ангиографы, компьютерные томографы, магнитно-резонансные томографы доля отечественного производства практически нулевая. "Сложное оборудование: томографы, магниторезонансные, компьютерные, ангиографы и так далее — это на сегодняшний день фактически только импорт. Своего собственного ничего нет. И поэтому, оснащая в рамках стандартов медицинские учреждения, мы и наша промышленность должны быть в первую очередь ориентированы именно на это", — выступила с заявлением министр здравоохранения и социального развития России Татьяна Голикова. Анализ мировых тенденций развития медицинских технологий указывает, что будущее именно за высокотехнологичным оборудованием, а значит перед российскими производителями стоит задача штурмовать эту высоту. Как показывает практика, база для штурма в стране есть.

В своем Послании Федеральному Собранию РФ от 12 ноября 2009 года Д. А. Медведев подчеркнул: «Мы должны выйти на такие изменения в законодательстве и в государственном управлении, которые помогут переходу всей нашей экономики на инновационный характер развития… Стимулирование производства лекарств и оборудования будет осуществлено, в том числе, и через механизм государственных закупок…». Т. А. Голикова, Министр здравоохранения и социального развития РФ, на пленарном заседании Государственной Думы 29 января 2010 года, отметила, что с 1 января 2011 года вступает в силу Федеральная целевая программа по развитию отечественной фармацевтической промышленности и изделий медицинского назначения. Программа призвана решить серьезные вопросы, связанные с развитием российского медицинского рынка, нехваткой медицинского оборудования. Наконец, благодаря поддержке предприятий по разработке и производству медицинского оборудования, увеличится доля отечественного капитала в отрасли, появятся новые рабочие места.

Правительство РФ утвердило концепцию федеральной целевой программы "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу". На развитие медицины в России в ближайшие 10 лет будет выделено более 120 миллиардов рублей. Такую цифру 8 декабря 2010 озвучил Владимир Путин. В рамках федеральной целевой программы планируется создать новые научно-исследовательские центры, привлечь в медицину бизнес и увеличить до 90 процентов долю отечественных лекарств на нашем рынке.

Целью программы является переход фармацевтической и медицинской промышленности на инновационную модель развития. Достижение цели будет обеспечиваться решением следующих основных задач:

1. технологическое перевооружение производственных мощностей отечественной фармацевтической и медицинской промышленности до экспортоспособного уровня;
2. выпуск отечественной промышленностью стратегически значимых лекарственных препаратов, жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, а также медтехники и изделий медицинского назначения с целью импортозамещения;
3. вывод на рынок инновационной продукции, выпускаемой отечественной фармацевтической и медицинской промышленностью; увеличение экспортного потенциала отечественной фармацевтической и медицинской промышленности в 8 раз по сравнению с базовым 2010 г;
4. кадровое обеспечение отечественной фармацевтической и медицинской промышленности.

Система здравоохранения и медицинская индустрия, они будут теперь развиваться во взаимодействии. На поддержку отечественной фармацевтики и медпроизводства государство выделит 163 миллиарда рублей.

По прогнозным оценкам, реализация предусмотренных программой мероприятий позволит обеспечить к 2020 г достижение следующих результатов:

* объем производства в рамках программы лекарственных препаратов составит 765 млрд. руб.;
* доля лекарственных препаратов российского производства в денежном выражении составит 50% всех реализуемых лекарственных препаратов;
* доля медтехники и изделий медицинского назначения российского производства составит в денежном выражении 40% всех реализуемых изделий медицинского назначения и медтехники;
* будет проведено технологическое перевооружение производства на 75 предприятиях фармацевтической промышленности и на 85 предприятиях медицинской промышленности;
* будут сформированы 10 научно-исследовательских центров мирового уровня по разработке лекарственных препаратов, в том числе в формирующихся профильных инновационных кластерах;
* также будут сформированы 7 научно-исследовательских центров мирового уровня по разработке медицинской техники и изделий медицинского назначения;
* число специалистов, прошедших подготовку и переподготовку, достигнет 5 тыс. человек;
* в фармацевтической и медицинской промышленности произойдет формирование новых рабочих мест и повысится спрос на квалифицированные кадры, включая научно-технических работников высшей квалификации.

Важным эффектом от реализации программы станет вовлечение квалифицированных специалистов в сферу наукоемкого бизнеса: к 2020 г при непосредственном влиянии программы будет создано более 500 новых малых и средних высокотехнологичных предприятий фармацевтической и медицинской промышленности.

Кроме того, как сказал В. Путин, задача перед отечественными производствами, к 2020 году совершить рывок: доля российских брендов должна увеличиться вдвое.

СОСТОЯНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский фармацевтический рынок представляет собой один из наиболее динамичных и быстрорастущих мировых рынков. Продажи фармацевтической продукции в Российской Федерации в 2007 году составили в конечных ценах потребления около 298 млрд. рублей, в 2008 — около 360 млрд. рублей. При этом весьма значительным является потенциал роста рынка: ежегодный рост не менее 10—12% в год в рублях с 2003 года. В результате объем рынка с учетом финансово-экономической ситуации достигнет 400—500 млрд. рублей к 2011 году и 1000—1500 млрд. рублей к 2020 году. При выполнении государственной задачи достижения среднеевропейского уровня потребления лекарственных средств на душу населения и увеличения численности населения согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. до 142-145 млн. размер фармацевтического рынка достигнет 1,5 трлн. рублей к 2020 г.

Структура российского рынка значительно отличается от рынков развитых стран в сторону преобладания «брендированных» дженериков[[8]](#footnote-8), в основном иностранного производства. Результатом является переплата конечным потребителем (в том числе и государством) за торговые названия препаратов, подчас морально устаревших, что значительно затормаживает рост доступности лекарственных препаратов для населения. В силу недостаточной развитости системы здравоохранения основным покупателем лекарственных препаратов зачастую выступает сам пациент, осуществляющий непрофессиональный выбор, преимущественно под действием рекламы. Сложившаяся система продвижения стимулирует фармпроизводителей вкладывать больше средств в маркетинг и продажи, а не в разработку новых эффективных препаратов, что существенно замедляет развитие отрасли по инновационному сценарию.

Российская фармацевтическая отрасль, проигрывая в валовой доходности, тем не менее, в среднем на 68% обеспечивает отечественное здравоохранение лекарственными средствами в натуральных показателях; в госпитальном секторе этот показатель достигает 72%. При этом основную часть продуктовых портфелей отечественных производителей составляют низкорентабельные дженериковые препараты, что не позволяет фармпроизводителям выделять на исследования и разработки более 1—2% от своей выручки. Для сравнения, фармпроизводители в США и Западной Европе выделяют 10—15%, что позволяет им формировать более половины своих продуктовых портфелей за счет инновационных препаратов.

На начало 2008 года в отрасли насчитывалось около 600 предприятий, имеющих лицензии на производство лекарственных средств. При этом на долю 10 наиболее крупных заводов приходилось более 30% всех выпускаемых в России лекарств в денежном выражении. Реальный потенциал потребления лекарственных средств, производимых национальной отраслью, составляет не более 10—15% рынка в денежном выражении и не более 50—60% — в товарном, что свидетельствует о наличии тенденции к дальнейшему отставанию российской фармацевтической промышленности.

В настоящее время российская фармацевтическая промышленность использует около 8 тысяч условных тонн субстанций в год, из которых около 1,7—1,9 тысяч условных тонн производят российские предприятия. Доля высокотехнологичных субстанций (более 6 стадий синтеза) составляет 35% (в том числе 15%, произведенных в РФ) в количественном выражении и 34% (в том числе 5%, произведенных в РФ) в денежном, а доля биотехнологических, соответственно, — 39% в денежном выражении, из которых в РФ производится всего 2%. Образующийся дефицит закрывается импортом субстанций, при этом основными странами, из которых происходят поставки на российский рынок, являются Китай и Индия (суммарно около 70% от всего импорта субстанций в 2007 году). Для сравнения, в 1992 году в России производилось 272 наименования фармацевтических субстанций общим объёмом около 17 тысяч условных тонн, при этом удовлетворение потребности производства ГЛС на внутреннем рынке в разных группах составляло от 70% до 100%; кроме того,

значительная часть производимых субстанций экспортировалась в страны СЭВ. За период с 1992 по 2008 годы объем производства субстанций в Российской Федерации сократился более чем в 20 раз.

При этом необходимо отметить, что субстанции, произведенные в развитых странах по стандартам GMP[[9]](#footnote-9), имеют цены, сопоставимые или даже более высокие по сравнению с ценами на субстанции, произведенные в РФ. Конкурировать российским производителям субстанций приходится в основном с теми производствами из развивающихся стран, которые не имеют GMP-сертификации и которые проводят демпинговую политику.

Российская фармацевтическая отрасль практически не представлена на международных рынках. Экспорт готовых лекарственных средств и фармацевтических субстанций из Российской Федерации в 2007 году составил около 6 млрд. рублей, что составляет менее 0,04% общемирового объема продаж фармацевтической продукции. Учитывая, что российский фармацевтический рынок в ближайшее десятилетие может стать одним из крупнейших в Европе, сложившаяся ситуация выглядит тем более

несправедливой.

Во многом экспорту отечественных лекарственных средств мешает отсутствие стандартов, гармонизированных с международными правилами GMP, которые регулируют производство и контроль качества лекарственных средств и являются обязательными для фармацевтической промышленности.

Несмотря на то, что Госстандартом России утвержден национальный стандарт ГОСТ Р 52249-2004 «Правила производства и контроля качества лекарственных средств» (стандарт является идентичным переводом Правил GMP Европейского союза), до сих пор вопрос об обязательности правил GMP, идентичных международным, остается открытым, что тормозит не только выпуск более качественной продукции для отечественного потребителя, но и ее выход на международные рынки.

В рамках Стратегии рассматриваются и моделируются два сценария развития фармацевтической отрасли — инерционный и инновационный**.**

**Инерционный сценарий** соответствует пассивной стратегии государства по отношению к фармацевтической отрасли. Данный сценарий является прогнозом развития отрасли без учета государственных инвестиций и увеличения государственных закупок продукции отечественных производителей и базируется на предположении об активном развитии деятельности международных фармацевтических компаний на рынке РФ.

**Инвестиционная модель** соответствует умеренному участию государства в развитии и стимулировании фармацевтической отрасли, базируется, в том числе, на осуществлении регуляторных мероприятий по локализации производства современных дженериковых и инновационных препаратов на территории РФ и стимулировании лицензионного производства

препаратов, не имеющих дженериковых аналогов и доказавших свою клиническую эффективность. Эта модель развития отечественной фармацевтической промышленности приведет к увеличению доли и конкурентоспособности локальной продукции на внутреннем рынке, но не приведет к созданию собственных прорывных технологий и продуктов, обладающих значительным экспортным потенциалом.

**Инновационная модель** развития отрасли возможна при условии, что государство возьмет на себя основную нагрузку по запуску инновационного цикла в отрасли с последующим нарастающим рефинансированием исследований и разработок за счет средств индустрии. Залогом успеха реализации данной модели является:

􀂃 решение кадрового вопроса;

􀂃 создание рынка инновационных проектов (слоя малых инновационных предприятий между наукой и производством);

􀂃 масштабный рост государственных и частных инвестиций в ориентированные на импортозамещение НИР и НИОКР;

􀂃 масштабная технологическая модернизация и развитие производства в соответствии с международными стандартами;

􀂃 возрастание инновационной активности индустрии;

􀂃 использование зарубежного научно-технического и производственно-технологического потенциала путем привлечения прямых иностранных инвестиций в производство и разработку лекарственных средств.

**Инерционный сценарий** приведет уже в 2011—2012 годах к стагнации российского фармацевтического производства, вытеснению отечественных компаний с внутреннего и внешнего рынков, углублению производственно-технологического и научно-технического отставания от мирового уровня, утрате отечественного научного потенциала и полной потере лекарственной независимости. Очевидно, что такой сценарий является неприемлемым для российского государства и промышленности, особенно в свете заметного опережающего роста российского рынка лекарственных препаратов.

**Инвестиционная модель** позволит в кратчайшие сроки локализовать производство лекарственных препаратов на территории РФ, привлечь инвестиции в модернизацию существующих производственных активов и строительство новых предприятий. Результатом такой модели развития станет преобладание локального производителя в секторе качественных дженериков и небольшая доля (до 10—20%) в секторе инновационных препаратов. Однако потенциал развития отрасли по данной модели будет исчерпан ориентировочно к 2017 году и потребуется собственная инновационная продукция, создание

которой может занять до 7—10 лет.

**Инновационная модель** позволит инициировать в России разработку и производство высокотехнологичной фармацевтической продукции, повысить уровень отечественной фармацевтики до мирового и успешно конкурировать с зарубежными производителями как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Новый импульс к развитию получит российская прикладная наука и инженерия.

Фармацевтическая индустрия, являющаяся одним из важнейших элементов системы здравоохранения, стоит на пороге коренных изменений. В наибольшей степени эти изменения должны быть связаны с формированием инновационной составляющей, развитием импортозамещения и ростом производительности труда. Инновационный сценарий развития событий предполагает разработку и принятие Стратегии развития фармацевтической промышленности России, призванной решить проблему лекарственного обеспечения населения России в существующих условиях и на долгосрочную перспективу. Конечной целью всех этих инициатив является создание устойчивой национальной индустрии, способной обеспечить население Российской Федерации доступными, эффективными и безопасными лекарствами в необходимых количествах. Важнейшим элементом Стратегии должна быть направленность на создание нового поколения инновационных лекарств.

НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

**Борьба со СПИДом**

В июле 2010 года на XVIII Конференции по борьбе со СПИДом в Вене, один из создателей и крупнейший акционер компании Microsoft, Билл Гейтс заявил, что российское правительство принимает недостаточные меры по профилактике распространения ВИЧ-инфекции. Он отметил также, что в России в достаточной степени не финансируются программы по сокращению вреда, в частности, по предоставлению «чистых» игл наркозависимым людям. «Россия сократила бюджетное финансирование на такие услуги до нуля и перевела средства на другие, более общие программы для широких слоев населения», — сказал Гейтс.

Тем не менее, спустя полгода в СМИ открыто заявляют, что необходимое человечеству лекарство против чумы XXI века — вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) — возможно, будет изобретено в России.

Сотрудники медицинского университета имени Павлова в Санкт-Петербурге начали клинические испытания на людях вакцины, которая может быть использована для создания у человека устойчивости к ВИЧ-инфекции. С разрешения Росздрава препарат тестируется на здоровых добровольцах. В первую очередь исследователи будут обращать внимание на то, не наносит ли вакцина вред человеку.

Первую в России ДНК-вакцину создали ученые Биомедицинского центра и ГосНИИ особо чистых биопрепаратов. Она полностью прошла стадию доклинических испытаний на животных и показала свою безвредность и активность против компонентов ВИЧ типа А, который характерен для России, где эти вирусом заражено около полумиллиона человек.

Между тем, многие специалисты сомневаются, что в обозримом будущем кому-либо в России или за рубежом удастся разработать препарат, который смог бы противостоять ВИЧ. В настоящее время с ВИЧ-инфекцией в мире живут не менее 33 млн человек, количество умерших от СПИДа превышает 25 млн. И сейчас врачи могут только задерживать развитие болезни, однако окончательному излечению ВИЧ не поддается.

**Нанотехнологии против рака**

Популярные ныне нанотехнологии используются в различных областях науки, в том числе и в ранней диагностике онкологических заболеваний.

Новое научное направление носит название «Создание новых средств диагностики и мониторинга онкологических заболеваний с использованием достижений нанотехнологий и молекулярной биологии». Это совершенно новое направление в онкологии, оно пока находится в стадии разработки. Разработка как можно более ранних способов диагностики онкозаболеваний — на сегодняшний день одно из приоритетных направление. В дальнейшем предполагается проводить исследования крови и опухолей больных раком легкого, раком молочной железы, злокачественными и доброкачественными опухолями женской половой сферы, раком прямой кишки, больных меланомой (всего 500 человек).

Анализ крови, проведенный с использованием специально разработанных микрочипов, позволяет определить заболевание тогда, когда никаких, казалось бы, симптомов другими методами не выявляется. Значит, лечение можно начать проводить гораздо раньше, чем делается теперь.

Микрочип — устройство, по размеру напоминающее sim-карту. На его поверхность лазером наносятся антитела к исследуемым антигенам. Они наносятся близко друг к другу, так что мы можем определить сразу множество антигенов. С помощью этих микрочипов, которые разрабатываются в НИИ молекулярной биологии и региональной экологии ННГУ им. Н.И. Лобачевского, планируется определять в крови больных онкологическими заболеваниями антигены, которые будут ассоциированы с этими опухолями.

Проще говоря, если в организме имеются злокачественные новообразования, то в кровь выделяются вещества, которых у здоровых людей нет. Наносимые на микрочипы антитела вступают с ними в реакцию. Причем, как ожидается, при разных опухолях будут разные реакции. Таким образом, можно будет разделять доброкачественные и злокачественные опухоли.

Иными словами, «бессмертные» раковые клетки можно сделать смертными. Если нынешнее направление «нанодиагностики» будет успешным, ученые смогут и распознавать раковые заболевания на самой ранней стадии, и успешно их лечить.

**Нановакцины и нанолекарства**

В рамках проекта на рынок планируется вывести две нановакцины и четыре лекарства. Вакцины предназначены для защиты от вируса гриппа человека и гриппа птиц.  
Предлагаемая технология позволяет сократить время получения промышленных объемов вакцины с 60 до 28 дней, что актуально для разработки вакцин против пандемичных штаммов вируса гриппа. Вакцина против гриппа человека будут производиться без использования антигена вируса гриппа, а активаторы иммунитета доставляться в организм с помощью наноконтейнеров. Преимущества производства нановакцин и нанолекарств заключается и в сокращении зависимости от импортных вакцин, и в сокращении выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Лекарства предназначены для лечения различных видов ишемий, урогенитальных инфекций, активакции имунитета, токсикозов.

**Новые наноматериалы для создания лекарственных форм**

За последние 20 лет нанотехнологии оказали существенное влияние на системы доставки лекарств, позволили решить вопросы растворимости и биодоступности лекарственных препаратов, помогли уменьшить системные и нецелевые побочные эффекты. Специфические формы и малые размеры позволили осуществлять доставку различных терапевтических агентов к труднодоступным целям, например, позволили преодолеть гематоэнцефалический барьер или доставлять лекарства внутрь клеточного ядра. Различные исследования в этой области проводятся как в России, так и зарубежом.

Несмотря на успехи развития данной области, остаются нерешенными вопросы, связанные с долгосрочной безопасностью и токсичностью нанолекарственных форм, а также их разложением и биосовместимостью. Появились новые наноматериалы, способные изменить и улучшить технологии доставки малых молекул, макромолекул и препаратов на основе нуклеиновых кислот: нанобомбы, нанопокрытия и нанотрубки.

*«Нанобомба»* — аллотропная форма углерода С-60, имеющая сферическую структуру, на которую нанесены активные молекулы лекарственного препарата. «Нанобомбы» способны доставить лекарство напрямую внутрь тела вируса для предотвращения его репликации. Также возможно размещение химиотерапевтических агентов внутри C-60 для доставки напрямую в раковые клетки. В настоящее время основная проблема использования этих «нанобомб» заключается в поиске надежного и доступного метода нацеливания на индивидуальные клетки для доставки требуемого препарата.

*Нанопокрытия* представляют собой сферические углеродные структуры, покрытые внешним металлическим слоем, обычно золотом. Данные структуры имеют уникальные оптические и проводящие свойства, что делает из них перспективных кандидатов на роль диагностических медицинских устройств и систем доставки лекарств. В нанопокрытия могут быть вставлены  полимеры, содержащие лекарственные препараты. Высвобождение лекарственного препарата может осуществляться под воздействием инфракрасного лазера, волнами СВЧ диапазона или механическими воздействиями, что приводит, например, к термическому разрушению опухоли и кровеносных сосудов, снабжающих опухоль.

Использование углеродных *нанотрубок* также является многообещающей технологией доставки лекарств и диагностических носителей. Углеродные нанотрубки цилиндрической формы, а её размеры трубки составляют всего несколько нанометров в диаметре, что облегчает проникновение через клеточные мембраны, и даже через ядерную мембрану клетки. Стенки нанотрубок становятся функциональными, как только к ним прикорепляются лекарственные препараты.

**Кардиовизор**

Кардиовизор – это прибор для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, разработанный российскими учеными, и позволяющий с точностью до 100% продиагностировать сердечно-сосудистое заболевание.

По результатам всех проведенных исследований, данная разработка значительно превосходит все известные приборы электрокардиохирургии, точность которых не превышает 40%. Целевая аудитория, на которую рассчитан прибор, это относительно здоровые люди среднего возраста, которые имеют основания беспокоиться о состоянии своего здоровья в будущем, в частности о состоянии своей сердечно-сосудистой системы.

Данная разработка не имеет аналогов и помимо точности диагноза отличается скоростью получения результатов (для диагностики требуется всего 7 минут) и мобильностью. Кардиовизор без труда может быть транспортирован и использован в экстремальных условиях, например в вертолете.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЗДОРОВЬЕ»

С 1 января 2006 года стартовал проект «Здоровье». Проект уже получил название «национального приоритетного проекта» и был разработан для реализации предложений предшествующего Президента РФ Путина В.В. по совершенствованию медицинской помощи в Российской Федерации. Основная задача проекта — улучшение ситуации в здравоохранении и создание условий для его последующей модернизации.

В рамках реализации национального проекта «Здоровье» можно выделить три основных направления: повышение приоритетности первичной медико-санитарной помощи, усиление профилактической направленности здравоохранения, расширение доступности высокотехнологичной медицинской помощи.

«Приоритетный национальный проект «Здоровье» неразрывно связан с государственными инициативами и мероприятиями по стимулированию и внедрению инноваций  по основным направлениям его реализации», — сказала Татьяна Голикова, выступая на Совете при Президенте по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике. – «Инновационные медицинские разработки включают в себя: организационные и лечебно диагностические технологии, лекарственные субстанции и препараты, медицинские изделия, в том числе медицинское оборудование».

В рамках нацпроекта «Здоровье» реализуется ещё некоторое кол-во успешных проектов. Например, в рамках совершенствования вакцинопрофилактики в России намечена реализация проекта по разработке и организации производства комбинированной пентавакцины АКДС. Это комбинированная пентовакцина, направлена на вакцинацию детей с 3-х месячного возраста против дифтерии, столбняка, коклюша и гепатита В. В настоящее время применяющиеся вакцины не содержат компонент против гемофильной инфекции. В  ростовском  «НИИ и микробиологии и паразитологии» осуществляется проект «Разработка и производство моновакцины против гемофильной инфекции». С 2011 года в национальный календарь включаются профилактические прививки против гемофильной инфекции. Это позволит предотвратить заболевания тяжелыми формами пневмонии и менингитов более чем у 11 тыс. детей и сохранить жизни более тысячи детей.

В 2011-2012 годах запланировано проведение клинических исследований и государственная регистрация  широкого спектра инновационных препаратов для лечения  гепатита С, гриппа, СПИДа  и туберкулеза в рамках проекта «Центр трансферта технологий по разработке и производству импортозамещающих лекарственных средств «ХимРар». Все эти разработки  осуществляются без привлечения бюджетных средств. Кроме того, рабочей группой рекомендованы инновационные проекты по разработке нового поколения лекарственных препаратов на основе кардиационных соединений и создания новых лекарственных препаратов, которые направлены на лечение вирусных гепатитов, острых и хронических заболеваний легких,  различной итеологии, кровенных ростков, для лечения наметаболического синдрома и сахарного диабета.

Важная часть нацпроекта «Здоровье» — повышение доступности и качественно специализированной, в том числе высокотехнологичной помощи. Комплекс мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями построен на инновационной отечественной организационной технологии, предполагающей создание структурной сети первичных сосудистых отделений и региональных сосудистых отделений, обеспечивающих доставку пациента с острой сосудистой патологией.

В рамках этого направления реализуется инновационный проект «Разработка технологий и создание опытных образцов искусственных тактильных механорецепторов для кардио- и ангиохирургии, реаниматологии, экстремальной и космической биологии и медицины». Инновационность проекта заключается в разработке роботизированных систем оказания медицинской помощи, а так же автоматизированных систем для кардио- и ангиохирургии на основе последних достижений фундаментальной науки.

На заседании Комиссии по инновациям рассматривался проект по ядерной медицине, включающий производство радиофармпрепаратов для диагностики и лечения наиболее значимых заболеваний, создание отечественного диагностического лечебного медицинского оборудования на основе ядерных технологий. Запланирована организация производства 22 новых радионуклидных препаратов и радионуклидных генераторов для позитронно-эмиссионной томографии.

Развитие наукоемкого и высокотехнологического отечественного здравоохранения предъявляет очень высокие требования к профессиональной подготовке кадров. Предлагается проект по созданию Университета биомедицинских инноваций. Это не потребует каких-либо дополнительных финансовых вливаний. Данный проект должен быть реализован силами наших вузов, таких как Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова, Российский государственный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Пятигорская государственная фармацевтическая академия и нашими  партнерами среди производителей лекарственных средств, которые выразили желание участвовать в проекте.

Некоторые программы Министерства, связанные с изменениями в ценностях, стандартах и стиле жизни людей имеют особые критерии. Критериями инновационности социальных технологий выступают: активное использование интернет и медиатехнологий, интерактивность взаимодействия, сетевые формы организации, управление знаниями в обществе в целом, ориентация на процессы общественной самоорганизации.

В заключение Татьяна Голикова подчеркнула, что в здравоохранении при реализации проектов необходимо учитывать требования энергоэффективности и энергосбережения. Федеральные учреждения ежегодно обязаны снижать потребление энергоресурсов не менее чем на 3%. Кроме того, энергосберегающие технологии внедряются при строительстве, эксплуатации федеральных центров высоких медицинских технологий и специализированных перинатальных центрах. Показатели энергоэффективности и энергосбережения должны быть включены в проекты по модернизации здравоохранения в 2011 и 2012 годах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, надо сказать, что одна из целей перехода к инновационной экономике — это разумное преобразование первичной природы Земли с целью сделать её способной удовлетворить все материальные, эстетические и духовные потребности численно возрастающего населения. Это условие, особенно в нашей стране, не может считаться выполненным, однако первые шаги в направлении разумного преобразования природы во второй половине XX века несомненно начали осуществляться.

Тем не менее, наблюдается спад в научной сфере, который не мог не отразиться на инновационно-новаторской деятельности предприятий. Анализ показывает, что инновационной деятельностью в промышленности занимаются всего лишь около 20% предприятий. Разрешение этой проблемы может быть достигнуто только путем комплексного подхода к решению вопросов реформирования экономики, в строгом соответствии с научно-технической политикой, проводимой государством, исполнительными и представительными органами власти.

Уже сейчас инновационная деятельность набирает всё новые и новые обороты. Прямым доказательством служит такая наукоёмкая отрасль, как медицина. Но это только один пример. На самом деле изменения постепенно затрагивают все отрасли. И задача нашего государства — как можно скорее выполнить все государственные проекты, перейти на инновационную модель развития, стать конкурентоспособным партнёром на рынке инноваций, а значит совершить качественный скачок в повышении уровня жизни российских граждан.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Абалкин Л. И. Россия: поиск самоопределения. — М.: Наука, 2002.— 464 с.
2. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление.— М.: Наука, 1991.— 271 с.
3. Новицкий Н. А. Инновационная экономика России: Теоретико-методологические основы и стратегические приореты. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. — 328 с.
4. ОАО «РОСНАНО» [Электронный ресурс]: Медицина и биотехнологии.

URL: http://www.rusnano.com/Section.aspx/Show/25831

1. Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы».

URL: http://www.portalnano.ru/

1. Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации до 2020 г. [Экспертная площадка открытого обсуждения].

URL: http://pharma2020.ru/

1. *Абалкин Л. И.* Россия: поиск самоопределения. М.: Наука, 2002. С. 6.

   [↑](#footnote-ref-1)
2. Там же. С. 8

   [↑](#footnote-ref-2)
3. *Вернадский В. И*. Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1991. С. 64

   [↑](#footnote-ref-3)
4. *Кузьмин С.* Перспективы России в развитии современных хозяйственных тенденций // Экономист. 2002. № 1. С. 14-25.

   [↑](#footnote-ref-4)
5. **Основы** **политики Российской Федерации в области развития науки и технологий**  
   **на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Утверждено** Президентом РФ В. Путиным 30 марта 2002 г. [↑](#footnote-ref-5)
6. *Абалкин Л. И.* Россия: поиск самоопределения. М.: Наука, 2002. С. 45 [↑](#footnote-ref-6)
7. Использованы материалы сайта «Инновационный Петербург», www.spbinno.ru [↑](#footnote-ref-7)
8. Бренд-дженерик — лекарственное средство, у которого действующее вещество (субстанция) вышло из-под патентной защиты, но активно продвигается торговое наименование. [↑](#footnote-ref-8)
9. **Стандарт GMP** («*Good Manufacturing Practice*», Надлежащая производственная практика) — система норм, правил и указаний в отношении производства лекарственных средств, медицинских устройств, изделий диагностического назначения, продуктов питания, пищевых добавок и активных ингредиентов. В отличие от процедуры контроля качества путём исследования выборочных образцов таких продуктов, которая обеспечивает пригодность к использованию лишь самих этих образцов (и, возможно, партий, изготовленных в ближайшее к данной партии время), стандарт GMP отражает целостный подход, поскольку регулирует и оценивает собственно параметры производства и лабораторной проверки. Стандарты GMP приняты как обязательные для исполнения в большинстве развитых стран, например, в США, странах ЕС и Японии. [↑](#footnote-ref-9)