Федеральное агентство научных организаций

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

НАУКИ «ИНСТИТУТ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

*На правах рукописи*

**ЛИЗУН ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В ПРОЦЕССЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА РОССИИ.**

Специальность **–** 23.00.02. Политические институты,

процессы и технологии

Диссертация на соискание ученой степени

доктора политических наук

Научный консультант- доктор философских наук, профессор Староверов В. И.

Москва, 2017 г.

**Оглавление**

Введение .................................................................................................. ……4

Глава 1. Политика государства какинструмент воздействия на научно-технический прогресс.....................................................................................27

Глава 2. Особенности политического развития российского государства и технический прогресс .................................................................... ……..... .41

Глава 3 Государственная политика стимулирования научно-ехнического прогресса в СССР................................................................................ ……85

§ 1. Политический фактор как решающий в индустриальном рывке Советского Союза в 30-е годы. ....... ............................................................85

§ 2. Государственные рычаги ускорения научно-технического прогресса в СССР......................................................... ......................................... . ... 127

§ 3. Государство и наука в Советском Союзе: эволюция подходов… 164

Глава 4. Государственная политика и формирование иннвовационной системы в Российской Федерации....................................................... .... .182

§1. Прооблемы стимулирования инноваторов в России: роль государственной политики .............................................................. ……182

§2. Формирование инновационной системы в России: административный и рыночный подходы....... ................................................... ............ ........ 206

§3.Государство и проблемы инновационной деятельности малого бизнеса............................................................................................. ............ 235

Глава 5. Государственная политика и стимулирование венчурного бизнеса .......................................................................................... ........... . .268

Глава 6. Роль государственной политики в инновационном обновлении экономического механизма ................................................................... ....310

§1. Изменить вектор развития ................................................................ ...312

§2. Ориентиры государственного регулирования.......................... ........352

Заключение…………………………………....................................398

Список литературы.......................................... ...................................404

Приложения…......................................................................................434

**Введение**

**Актуальность темы исследования.** Экономический спад и непрекращающееся санкционное давление со всей остротой ставят перед Россией проблему ускорения темпов инновационного прогресса, которые в последние десятилетия были существенно ниже, чем в ведущих западных государствах и быстро развивающихся азиатских и латиноамериканских странах. Невостребованность научно-технических достижений становится главной преградой не только на пути достижения необходимой в условиях усиливающейся глобализации конкурентоспособности экономики, но и обеспечения надежной безопасности страны. В решении этой проблемы растущее значение приобретает государственная политика, эффективность которой зависит от системного и целенаправленного использования всех ее компонентов. Итоги выборов в Государственную Думу Федерального Собрания РФ VII созыва ( сентябрь 2016 г.) продемонстрировали, с одной стороны, тенденцию к консолидации широких общественных кругов вокруг курса, проводимого руководством страны во главе с Президентом В. В. Путиным, с другой- возросшие ожидания и требования к повышению эффективности действий российской власти, включая и ускорение научно-технического прогресса. В специфических условиях России адекватное и всестороннее осмысление роли государственного регулирования его развития представляет особый интерес.

Во-первых, в условиях осложнившейся международной обстановки все больший акцент в преодолении сырьевой зависимости и диверсификации экономики смешается в сторону использования внутренних ресурсов и импортозамещения, что, естественно, требует усиления влияния государственной политики на инновационный прогресс; этому способствует также формирование цифровой экономки и разработка ориентированных на использование возобновляемых ресурсов новых производственных технологий- направлений, определенных Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации как наиболее значимых с точки зрения больших вызовов, стоящих перед страной.[[1]](#footnote-1)

Во-вторых, российский отечественный бизнес, находящийся в стадии становления, не обладает ни необходимым опытом, ни прогнозным, стратегическим видением ситуации, чтобы стать движущей силой технологического обновления производства, а также реализации затратных и долговременных программ импортозамещения. В нынешних условиях он способен быть лишь ведомым в тандеме с государственной политикой, призванной играть ведущую роль в определении не только главных направлений научно-технического развития, но и основных параметров подключения к нему самого частного предпринимательства. Что не исключает перехода такой роли к отечественному бизнесу в перспективе, по мере создания необходимых предпосылок , как это имеет место в западных странах;

В-третьих, отставание России в практическом внедрении инноваций настолько возросло, что преодолеть его без разработки и осуществления государственных программ, включая Национальную технологическую инициативу, практически нереально, тем более в период экономического спада и дискриминационной политики Запада; их значимость возрастает в условиях перехода к цировой экономике и новой роли науки и технологии как возможности оценить, спрогнозировать тенденции будущего и предложить оптимальные решения для ответа на вызовы, с которыми сталкивается страна[[2]](#footnote-2)

В-четвертых, происходившее в последние десятилетия серьезное

ослабление научного потенциала страны, и особенно роли фундаментальной науки, связанное, в том числе, и с радикальной перестройкой структуры Российской Академии Наук, требует использования политического фактора, в особенности, институциональных рычагов для противодействия этой крайне негативной тенденции и осуществления адекватной модернизации научно-производственного сектора. Возрастающая роль государственной политики вызвана и спецификой нынешнего этапа самой научной сферы - начавшегося процесса перехода от узкоспециализированной науки и отраслевых технологий к интегрированной междисциплинарной науке с ее направленностью на живые объекты и приоритетное развитие природоохранных, аддитивных технологий.

**Степень разработанности темы.** Особенностямэкономического и технического прогресса России на разных исторических этапах посвящена обширная литература. Поисками передовых путей развития страны с конкретными предложениями государственной власти занимались еще в XVII и XVIII вв. видные представители российской философской и экономической мысли.[[3]](#footnote-3)

Во второй половине XIX начале XX вв. острая полемика относительно перспектив такого развития разгорелась между приверженцами марксистского направления и сторонниками буржуазно-либеральных взглядов, ориентировавшихся на капиталистический Запад. Во второй половине XIX начале XX вв. острая полемика относительно перспектив такого развития разгорелась между приверженцами марксистского направления и сторонниками буржуазно-либеральных взглядов, ориентировавшихся на капиталистический Запад.[[4]](#footnote-4)

В первые десятилетия советского периода в научной литературе, доминировали теоретики социалистического планирования, которое рассматривалось как основной рычаг ускорения экономического и научно-технического прогресса страны, а в более поздний период - исследователи научно-технического прогресса как целостной системы и критериев его эффективности. Во второй половине 80-х годов, стратегию ускорения инновационного прогресса страны разрабатывала большая группа ученых и специалистов, выступавших за переход к рыночным отношениям под эффективным контролем государства [[5]](#footnote-5).

Однако при всей важности и практической ценности проведенных исследований следует иметь в виду, что они касались в основном экономических и технических аспектов инновационного развития, в то время как исследованию государственной политики как фактора воздействия на это развитие уделялось значительно меньше внимания. При этом выводы и рекомендации ученых учитывались лишь в той мере, в какой они соответствовали официальному курсу, разработка которого относилась к прерогативе политического руководства. Партийные и государственные деятели страны, однако, во все меньшей степени считались с закономерностями общественного развития и рекомендациями ученых, в годы же начатой М. С. Горбачевым перестройки вообще утратили контроль за управлением страной.

В постсоветской России наметилась четкая политизация изучения проблем экономического и научно-технического развития с противостоянием двух подходов - либерального, предусматривающего минимальное установкой на активную роль государства в кономической и социальной сферах.[[6]](#footnote-6) За возврат к централизованному планированию и реализацию долгосрочных научно-технических программ выступают ученые социалистической ориентации[[7]](#footnote-7). Сторонники либерального подхода, до сих пор во многом определяющие правительственный курс, аргументируют свою позицию ссылками на высокие темпы инновационного прогресса высокоразвитых западных стран с рыночной экономикой. Но опыт этих стран, однако, не столь однозначен, также как и развитие самих рыночных процессов, во все большей степени подвергающихся воздействию факторов, как политического, так и социокультурного порядка. Это обстоятельство учитывается российскими исследователями, выступающими за активные, но в то же время косвенные методы государственного регулирования без прямого вмешательства в развитие экономики страны.[[8]](#footnote-8)

Начиная с середины 50-х годов ХХ века высокоразвитые капиталистические страны стали активно прибегать к государственному регулированию, в том числе и для ускорения научно-технического развития. И хотя этот процесс развивается противоречиво, с периодами торможения и даже временными поворотами вспять, есть все основания говорить о тенденции усиления роли государства в экономической и социальной жизни. Наиболее последовательное выражение она нашла в трудах английского экономиста Дж.М.Кейнса, разработавшего теорию рыночной самоорганизации и государственного регулирования, при котором учитывается весь спектр предпосылок, условий и факторов экономического развития и научно-технического прогресса. Еще дальше пошли сторонники так называемого «институционалистского» подхода, основоположником которого считается американский экономист Т. Веблен и особенно В. Ойкен, уделявшие преимущественное внимание вопросам социального рыночного хозяйства, устанавливаемого и контролируемого государством.[[9]](#footnote-9) Немалый интерес представляют и работы Э. Тоффлера, Ф. Фукуямы, Д. Белла , Дж Гэлбрейта и Р. Инглехарта.[[10]](#footnote-10) Однако роль государственной политики в стимулировании собственно научно-технического прогресса затронута институционалистами лишь под углом их основных идей о «социальном».

Взаимосвязь и взаимовлияние научно-технических и институциональных сдвигов, а также воздействие на экономику таких внешних для нее факторов, как образовательный уровень и морально-политический климат в обществе рассмотрены в работах американского экономиста российского происхождения, лауреата Нобелевской премии С. Кузнеца. Другой американский ученый российского происхождения , также лауреат Нобелевской премии В. Леонтьев, осуществил комплексное исследование межотраслевых балансов с применением элементов ускорение развития инновационной сферы.[[11]](#footnote-11)

Новые подходы к рассматриваемой проблеме были сформулированы К. Фрименом, Б. Лундваллом Р. Нельсоном[[12]](#footnote-12), заложившими основы концепции национальных инновационных систем, что дало возможность осуществлять их всесторонний анализ, включая и обратное воздействие инноваций на различные сферы жизни. Определенный интерес представляют и труды в области цивилизациологии и культурологии видных западных исследователей А. Тойнби, С. Хантингтона[[13]](#footnote-13), а также других приверженцев гарвардской школы. В целом, однако, если взять политический курс государства, в зарубежной литературе преобладают исследования, касающиеся влияния на научно-технический прогресс тех или иных его аспектов, чаще всего связанных с регулированием экономического развития.

Для российских исследований проблем инновационного развития характерны следующие моменты.

Во-первых, большая их часть посвящена экономической тематике, политологическим аспектам внимания уделяется значительно меньше.

Во- вторых, для исследований данной темы характерен широкий диапазон различных методик и подходов. Одних только определений понятия "инновация", по подсчетам диссертанта, насчитывается более 30, что объясняется междисциплинарным характером инновационной тематики, включающей в себя широкий диапазон научных направлений.

В-третьих, в самой научной литературе, наблюдается определенный отход от либерально-рыночной идеологии в сторону более рациональных и системных подходов с учетом возрастающей роли государственного регулирования.

Над теоретическими и методологическими проблемами, связанными с государственной политикой, ее составными компонентами и их воздействием на различные сферы общественной жизни и, в особенности, социальными последствиями проводимых реформ весьма плодотворно работают Г. В. Осипов, В. В. Локосов, В. В. Мартыненко, С. В. Рогачев, В. С. Комаровский и другие исследователи.[[14]](#footnote-14)

В русле постсоветской политической модернизации инновационные процессы анализируются в трудах Я. А. Пляйса, Б. Г. Капустина, В. Г. Федотовой, Ю. Мельвиля, О .Шаброва и других авторов, рассматривающих затрагиваемую тематику с учетом новых тенденций развития политической сферы страны[[15]](#footnote-15). Что касается непосредственного исследования политики российского государства в области инноваций, определения ее принципов, стратегических задач и меняющихся целевых ориентиров, то здесь можно было бы выделить работы В. М. Кононова , Н.И. Ивановой, В.В. Иванова,.А. Чекулина, В. А. Васина и других. Представляет интерес и высказанные в них рекомендации, кавающиеся повешения эффективности сложившихся механизмов инновационного развития[[16]](#footnote-16).

Сравнительный анализ национальных инновационных систем на основе российского и зарубежного опыта содержится в работах А. Н. Ашихина., В. П. Заварухина , Н. Н. Бондаревой и других[[17]](#footnote-17). Типология инноваций рассматривается в ряде работ В.И. Супруна[[18]](#footnote-18). Конкретным формам государственного воздействия на научно-технический прогресс, как на общенациональном, так и региональном уровнях, а также на инновационное развитие отраслей промышленности и сферы услуг посвящены исследования А.Д. Артамонова, С.Д. Валентея, , А.А. Галкина, О.Г. Голиченко, Л. М. Гохберга, Э.Н. Ожиганова и других[[19]](#footnote-19).

Особое место занимают работы, посвященные философскому и политико-историческому осмыслению развития России, ее национальных традиций, идейно-нравственных ценностей и сложившегося менталитета населения, оказывающих определенное влияние на эффективность инновационных процессов. С этих позиций не утратили своего значения изданные еще во второй половине ХIХ века труды Н. Я. Данилевского[[20]](#footnote-20). Интересные идеи и подходы, касающиеся создания дееспособной российской государственности и обновления властных структур, содержатся в работах А. С. Панарина и С. Г. Кара-Мурзы[[21]](#footnote-21).

Философское осмысление современного инновационного развития, анализ инноваций с точки зрения системной целостности и на фоне особенностей постиндустриальной эпохи содержатся в исследованиях Е.Г. Гребенщиковой, А.М. Старостина, С.И. Шлёкина и других[[22]](#footnote-22)

Воздействие политической культуры на инновационные процессы рассматривается в работах В. М. Ильина, И.В. Грошева, Ю.С. Пивоварова и др[[23]](#footnote-23). Определенный интерес представляют и исследования в области демографии Л. Л. Рыбаковского, цивилизациологии и культурологии Б.С. Ерасова, В.В. Ильина, Р.П. Трофимовой.[[24]](#footnote-24)

Среди диссертаций на рассматриваемую тему преобладают исследования экономического характера. Большинство работ посвящено проблемам ускорения научно-технического прогресса в отдельных отраслях промышленности и инфраструктуры, а также в конкретных регионах. Среди диссертаций, касающихся политических аспектов инновационных процессов, можно выделить исследования П. С. Селезнева, Л. Р. Клиновенко, А. Ф.Габитова, В. А. Федорова, В. С. Якушкина, Л. Н. Дробышевской , А. А Алексеева, А. С. Сенина, С. Г. Полякова, Е. Г. Кирсановой, А. С. Сибиряева, Н. Н. Ильчука[[25]](#footnote-25) .

Большой массив исследовательской литературы, как российской, так и зарубежной, посвященной влиянию государственной политики на научно-технический прогресс, сам по себе дает возможность с одной стороны переосмыслить ряд оценок и выводов, сделанных в этой литературе, с другой – найти те малоисследованные аспекты, изучение которых представляет несомненный интерес не только для науки, но и для тех, кто практически работает над решением проблем инновационного развития современного российского общества. Наименее изучено, в частности, непосредственное воздействие государственной власти на экономический и технический прогресс как в ретроспективном плане, на различных исторических этапах, так и с позиций учета национальных особенностей, традиций преемственности, поведенческих, культурных, и иных норм и тенденций. Это и определило выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

**Объектом исследования** является регулирование научно-технического прогресса современной России.

**Предметом исследования** является государственная политика в процессе регулирования научно технического прогресса России.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования является анализвоздействия государственной политики на научно-технический прогресс России и разработка на этой основе конкретных направлений повышения ее эффективности на современном этапе развития страны. Учитывая, что рассматриваемая тематика представляет собой сложный комплекс проблем политологического, экономического, социологического и иного характера, диссертант ограничивает рамки своего исследования следующими задачами:

* показать влияние государственной политики на экономический рост и технический прогресс страны в ретроспективном аспекте с определением особенностей различных этапов ее развития;
* провести анализ эффективности политических рычагов стимулирования научно-технического прогресса в советский период;
* проанализировать специфику сочетания политических и экономических подходов в формировании эффективной инновационной системы в России;
* определить оптимальные направления национальной политики стимулирования инновационной деятельности малого и среднего бизнеса, в том числе в решении проблемы импортозамещения;
* рассмотреть наиболее перспективные подходы к расширению государственно-частного партнерства в реализации венчурных проектов;
* на основе проведенного анализа разработать рекомендации и предложения по усилению воздействия государственной политики на развитие инновационной сферы, как в области законодательства, так и для принятия необходимых административных мер.

**Гипотеза исследования** состоит в определении меняющейся роли государственной политики во всей совокупности объективных и субъективных обстоятельств, влияющих на темпы научно-технического прогресса современного российского общества. Если на Западе с его высокоразвитым частным бизнесом основным движущим стимулом инноваций являются рыночные факторы, то в России государству еще долго приходится компенсировать то, что не в состоянии осуществить сравнительно недавно сформировавшийся предпринимательский сектор. Значение государственной политики возрастает в условиях запуска руководством страны программы развития экономики нового технологического поколения - цифровой экономики,ведущаяроль в которой будет принадлежать российским компаниям, исследовательским и инжиниринговым центрам, призванным обеспечить технологическую независимость страны в условиях продолжающихся экономических санкций.[[26]](#footnote-26) Переход к новому экономическому дискурсу требует активного использования государством своих возможностей в информационной, идеологической, культурной и других сферах для активного стимулирования инновационной деятельности предпринимательских структур, и, в особенности, малого и среднего бизнеса, практически не участвующего сейчас в такой деятельности.

**Теоретическую и методологическую основу диссертации** составили труды выдающихся русских историков, экономистов, социологов, политологов ХIХ и ХХ вв., произведения К. Маркса, Ф. Энгельса и В. И. Ленина, а также работы советских и современных российских и зарубежных исследователей проблем развития экономики и научно-технического прогресса российского общества.

При подготовке диссертации автор опирался на системный подход и методы современной материалистической диалектики. Обоснование теоретических положений и аргументация выводов осуществлялись на базе институционального, системно-функционального и структурного подходов, а также путем применения синтетических методов анализа и прогнозирования, апробированных методологических разработок теории управления и регулирования.

**Информационную и эмпирическую базу исследования** составили выступления Президента РФ, официальные документы Правительства РФ, документы министерств и ведомств РФ, материалы парламентских слушаний, проводившихся в Совете Федерации и Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации, документы международных организаций, статистические, архивные и другие материалы, а также фактологические данные, содержащиеся в научной литературе, результаты политологических и социологических исследований, проведенных как государственными органами и учреждениями, так и профессиональными социологическими центрами (Институт социально-политических исследований и Институт социологических исследований РАН РФ, ВЦИОМом, РОМИР Monitoring, Фондом «Общественное мнение» и Левада-центром), а также средствами массовой информации. Важным элементом эмпирической базы стали также публикации в периодических изданиях, среди них - материалы центральных и местных СМИ, отражающие экономические и социально-политические процессы, происходящие в России и за рубежом.

**На защиту выносятся следующие положения:**

* политика государства оказывала решающее воздействие на промышленный рост и технический прогресс России почти на всем протяжении ее исторического существования; их темпы носили неровный, скачкообразный характер, поскольку, в отличие от западноевропейских стран, не были напрямую связаны с процессами внутреннего социально-экономического развития;
* независимость политического курса обеспечивала достижение наибольших успехов в подъеме экономического и научно-технического потенциала страны; внешний фактор и, в особенности, привлечение зарубежного капитала, не оказывали сколько-нибудь существенного влияния на этот процесс;
* активное использование возможностей государственной политики позволило создать в Советском Союзе реально работавшую до середины 50-х годов ХХ века инновационную модель экономики, в ее основе лежали принципы социалистического централизованного планового хозяйства, обеспечивавшие целенаправленное стимулирование научно-технического прогресса, темпы которого заметно превосходили аналогичные показатели ведущих западных держав;
* утрата государственного регулирования научно-технического прогресса с резким сокращением бюджетных ассигнований в результате проведенных в России либерально-рыночных реформ привели к обвальному спаду в научных исследованиях и инновационной сфере; старая система разработки и внедрения инноваций, основанная на практически монопольной роли государства, оказалась почти полностью разваленной, новой же, базирующейся на рыночных стимулах, не удается создать до сих пор, что и лежит в основе усугубляющегося технологического отставания страны от передовых держав;
* тормозящее воздействие на научно-технический прогресс страны оказали произошедшие в постсоветский период изменения политической сферы и социальной структуры общества и, в особенности, выход на ведущие позиции в экономике крупного капитала с его нацеленностью на текущие коммерческие интересы, а также тотальная "переналадка" общественного сознания, всей духовно-нравственной атмосферы на культ потребления и западные стандарты масс-культуры;
* снижение роли государственного регулирования и затянувшийся процесс создания адекватного новым реалиям механизма стимулирования научно-технического прогресса приводят к тому, что инновационная сфера современной России страдает одновременно как от мелочного административно-бюрократического вмешательства там, где гораздо более эффективно могут действовать рыночные рычаги, так и недостатка, а то и полного отсутствия государственного стимулирования и поддержки в тех областях, где они необходимы. Наиболее очевидно это проявляется в сфере венчурного предпринимательства, а также в развитии малого и среднего бизнеса, не имеющего пока сколько-нибудь действенных стимулов для разработки и внедрения инноваций;
* для России государственная политика стимулирования экономического и научно-технического прогресса имеет гораздо большее значение, чем для западных стран в силу особенностей исторического развития, недостаточной развитости частного сектора и предпринимательских навыков, а также устоявшегося менталитета основной массы населения;
* воздействие государственной политики на научно-техническое развитие должно в большей мере учитывать особенности трех его стратегических направлений – сырьевого, транспортно-географического и собственно научно-инновационного; последнее, создавая одновременно и новые товарные рынки, несет в себе наибольшие возможности, хотя и является одновременно самым сложным и трудным; его значение существенно возрастает в условиях антироссийских санкций Запада, направленных на торможение развития наиболее наукоемких и высокотехнологичных отраслей;
* в международной сфере возможности государственной политики могут быть использованы путем создания модернизационных альянсов с зарубежными странами, прежде всего с государствами БРИКС (Бразилия, Индия, Китай) и странами Азиатско-Тихоокеанского региона, формирование таких альянсов приобретает особое значение в условиях неослабевающего экономического и финансового давления на Россию западных государств.

**Наиболее значимые выводы исследования.**

В процессе изучения поставленной темы и связанных с ней научно-исследовательских задач диссертантом были сделаны следующие, наиболее значимые выводы:

* прорывное ускорение научно-технологического прогресса российского общества может быть обеспечено путем целенаправленной и системной реализации государственной политики на основе принципа "решающего звена" - концентрации национальных сил и средств на форсированном развитии наиболее перспективных направлений VI экономического уклада;
* государственное стимулирование научно-технологического прогресса должно включать в себя формирование льготно-преференциального режима инновационной деятельности с учетом специфики ее основных направлений: простой модернизации, собственно разработки и внедрения инноваций и создание прорывных технологий; преимущественный статус необходимо предоставить инноваторам - разработчикам прорывных технологий, а также занятым в венчурном бизнесе;
* наиболее перспективным направлением ускорения технологического прогресса страны могли бы стать в ближайшие годы реализация мегапроекта «Трансконтинентальные коридоры», соединяющего через российскую территорию железнодорожной, автомобильной и оптиковолоконной магистральными трассами Западную Европу со странами азиатско-тихоокеанского региона, а также формирование Арктической транспортной инфраструктуры, обеспечивающей бесперебойную и безопасную работу Северного морского пути с активным вовлечением в хозяйственную деятельность прилегающих северных российских регионов;
* для объединения усилий государства и гражданского общества в решении проблемы скорейшего выхода страны на передовые научно-технические рубежи и превращения России в мирового интеллектуального лидера следует сформировать общенациональное общественно-политическое движение Прогресс" с предоставлением ему права законодательной инициативы и создания собственных федеральных и региональных средств массовой информации.

**Научно-практическая значимость исследования.** Результаты диссертационного исследования могут быть использованы для разработки федеральных и региональных программ научно-технического развития, а также планирования и прогнозирования экономических и социально-политических процессов. Сделанные автором обобщения, выводы, конкретные рекомендации и формулировки могут быть применены при развитии и совершенствовании федерального и регионального законодательства. Диссертация представляет определенный интерес и для дальнейшего исследования проблем перехода к инновационной экономике, а также может использоваться в преподавательской практике: в лекционных курсах, спецкурсах и семинарах по проблемам, касающихся научно-технического и социально-экономического развития.

**Апробация исследования.** Диссертация обсуждена на заседании отдела социологии знаний Института социальных и политических исследований Российской Академии Наук. Основные положения диссертации нашли отражение в информационно-аналитических разработках, подготовленных для депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации второго и третьего созывов. Ряд положений диссертации был включен в рекомендации парламентских слушаний, проводившихся в основном в периоды ее второго (1995-1999 гг.), третьего (1999-2003гг.) и четвертого (2003-2007 гг.) созывов, а также ряд слушаний, проводившихся в последующие годы: : «Законодательные проблемы приоритетного развития наукоемких технологий» (Комитет Государственной Думы по конверсии и наукоемким технологиям), «О национальной научной доктрине», «О государственной поддержке прикладной науки в России» (Комитет Государственной Думы по образованию и науке), «Модернизация науки и образования как фактор инновационного развития: проблемы законодательного регулирования» (Комитет Государственной Думы по образованию и науке), «Правовое обеспечение создания и функционирования особых экономических зон в Российской Федерации» (Комитет по экономической политике, предпринимательству и туризму, Комитет по экологии) и других. Выводы и рекомендации диссертанта использовались для подготовки выступления главы делегации Федерального Собрания РФ на пленарных сессиях Парламентской Ассамблеи черноморского экономического сотрудничества (ПАЧЭС) в Афинах (ноябрь 2002 г.), Бухаресте (декабрь 2003 г.). Основные положения диссертации отражены в ряде книг и монографий соискателя, а также в его публикациях в советской, российской, и зарубежной печати

**Соответствие содержания диссертации паспорту научной специальности.** Результаты диссертационного исследования соответствуют следующим позициям пунктов паспорта специальности 23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии:

п.1 "Политическая власть и политическое управление: современные измерения инновационной политики"

п.2. "Государственная политика и управление. Эволюция политической системы и государственной политики Российской Федерации в постсоветский период, ее основные характеристики"

п.9. "Модернизация в условиях глобализации. Противоречия и перспективы модернизационных процессов в современной России"

п. 11. "Институты, формы и механизмы политического управления, критерии эффективности" **.**

**Основные положения диссертации отражены в публикациях автора:**

**Монографии, книги**

1. Лизун В. Н. Научно-технический прогресс в России: роль политического фактора/Лизун В. Н. - М.: Изд-во ООО Ваш полиграфический партнер, 2012.-354с.-22 п.л.

2.Лизун В. Н. Особенности российской государственности и проблемы ускорения научно-технического прогресса/Лизун В. Н.- Владимирская область, г.Карабаново : Изд-во ООО Графика, 2011.-382 с.-.23 п. л.

3. Лизун В. Н. Стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: законодательные аспекты/Лизун В. Н.-М.: Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2008.-175 с.- 11 п. л.

4. Лизун В. Н. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2006.- 241 с.-13 п л.

**Статьи в периодических научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки:**

1.Лизун В.Н. Политика государства как инструмент воздействия на научно- технический прогресс /Лизун В. Н.//. Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета. Научно- теоретический журнал Министерства образования и науки Российской Федерации -2016.-№ 45–С.237-244,-0,4 п. л.

2. Лизун В.Н. Инновации как драйвер развития российского Севера/Лизун В. Н.//.Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета № 45. Научно- теоретический журнал Министерства образования и науки Российской Федерации -2016.-№ 45–С.228-236,-0,4 п.л.

3. Лизун В.Н. Материальные и идейно - нравственные стимулы инновационных процессов в экономике: советский опыт. /Лизун В. Н. // Кадровик -2015.- №11- С.52-61, -0,6 п.л.. – СПб.: РГГМУ.

4. Лизун В.Н. Стимулы инновационных процессов в экономике. /Лизун В. Н. // Международная экономика. -2015.- №10- С.31-36, -0,4 п.л.

5. Лизун В.Н. Модернизация российской экономики: лизинг в условиях импортозамещения. /Лизун В. Н. // Лизинг. -2015.- № 9- С.44-50, -0,5 п.л.

6. Лизун В. Н. Модернизация российской экономики и проблема импортозамещения . /Лизун В. Н. // Международная экономика -2015.- № 9- С. 37-41, -0,4 п.л.

7. Лизун В.Н. Инновационные процессы в российской экономике и на Западе: сходство и отличия. /Лизун В. Н. // Международная экономика. -2015.- №6- С.52-55, -0,4 п.л.

8**.** Лизун В.Н. Из опыта преодоления научно-технической отсталости российского государства: ретроспективный аспект. /Лизун В. Н. // Международная экономика. -2015.- №5- С 42-46 -0,4 п.л.

9.. Лизун В.Н. Инновационное развитие российского Севера и международное сотрудничество/Лизун В. Н.// Международная экономика.-2015.-№4-С.56-61.-0,2 п. л.

10.. Лизун В. Н. Санкции Запада и модернизация российского Севера. /Лизун В. Н. // Международная экономика. -2015.- № 2- С. 53-57, -0,4 п.л.

11. Лизун В.Н. Регулирование инновационных процессов. /Лизун В. Н.// Международная экономика.-2013.-№ 7-С.74-83.-0,4 п.л.

12. Лизун В. Н. Внешние связи как фактор ускорения технического прогресса российского государства / Лизун В. Н. // Дипломатическая служба. – 2013.- № 8.-С.75-84. – 0,4 п.л.

13..Лизун В.Н. Стимулы инновационной экономики/Лизун В. Н. //Международная экономика. – 2012.- № 10-С.78-87. -0,4 п.л.

14. Лизун В.Н. Стимулы инновационного процесса/Лизун В.Н.//Лизинг.-2012-№ 9-С.74-80.-0,3 п.л.

15. Лизун В.Н. Лизинг и новые подходы к инновациям в России./Лизун В. Н.//Лизинг.-2011.- № 8- С.59-86- 0,3 п.л.

16. Лизун В.Н. Инновации в России: новые формы и подходы/Лизун В.Н//Международная экономика.- 2011.-С.50-58-0,4 п.л.

17.Лизун В.Н. Влияние зарубежного фактора на технический прогресс российского государства./Лизун В. Н**.//**Дипломатическая служба.- 2011.-№3.-С.25-29.-0,3 п. л.

18..Лизун В.Н. Развитие венчурного предпринимательства: мировой опыт, российская практика /Лизун В.Н.//Лизинг.- 2010-№12.-С.42-51.-0,4 п.л.

19..Лизун В.Н. Особенности инновационного процесса в Российской Федерации./Лизун В.Н.// Вестник Российского государственного университета Дружбы народов.- 2009.-№5-С.-120-125.- 0,2 п. л.

20.Лизун В. Н. Особенности инновационного процесса в России. Статья 1. /Лизун В. Н. //Представительная власть.- 2008-№№ 5, 6.- С. 43-47-0,3 п.л.

21.Лизун В. Н. Особенности инновационного процесса в России. Статья2. /Лизун В.Н. //Представительная власть.-2008-№ 7.-С.- 33-37-0,3 п.л.

22. Лизун В.Н. Некоторые аспекты инновационной деятельности в Российской Федерации./В.Н. Лизун // Вестник Российского государственного университета Дружбы народов - 2008. -№6- С.- 153-159.-0,3. п. л.

**Другие публикации.**

1 Лизун В. Н. Особенности технического прогресса в России/Лизун В.Н.// Управление качеством-М.: Издательский Дом «ПАНОРАМА». Наука и практика, 2012.-№10-С.27-37.-0,4 п.л.

2 Лизун В. Н.Инновационная экономика: парадигмы ускорения/Лизун В. Н.// Управление качеством.-М.: Издательский Дом «ПАНОРАМА». Наука и практика, 2012.-№9-С. 44-48.-0,2 п.л.

3. Лизун В. Н. Способна ли Россия на технологический рывок/Лизун В.Н.//Что сделать? Беседы о русском развитии-М.: Изд-во "ООО НТЦ "ФОРУМ",2010.-С.90-95.-0,3 п.л.

4.Лизун В. Н. Что обеспечит России технологический прорыв/Лизун В.Н.// «Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, 2009.-№17-С.28-31- 0,3 п. л.

5.Лизун В.Н. Способности к технологическому прорыву/Лизун В.Н.// ВВП. Валовой внутренний продукт.- М.: Издатель ОАО «Медиа-актив»,2008.- № 4-С.124-129-0,3 п. л.

7.Лизун В. Н. Технологический прорыв: кадровая политика/Лизун В.Н.//"Политическое просвещение». Орган Коммунистической партии Российской Федерации, 2009.-№2-С.98-107-0,4 п. л.

8. Лизун В. Н. Когда своя страна стала чужой./Лизун В.Н.// «Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ,2006.-№1-С-42-43-0,2 п. л.

9. Лизун В. Н. Нужен ли России американский опыт/Лизун В.Н./ «/Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, -2006.-№ 2- С. 41-43.- 0,2 п. л.

10. Лизун В. Н. Во всем ли следует подражать американцам?/Лизун В.Н./ «/Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, -2006.-№ 3- С.64-65.- 0,1 п. л.

11.Лизун В. Н. Будущее и безопасность России через новые технологии/Лизун В.Н.//«Безопасность Евразии». Журнал высоких гуманитарных технологий.-М.: Изд-во МГУ, 2001.-№2-С.551-561-0,5 п.л.

12.Лизун В. Н. Россию спасут новые технологии./Лизун В.Н.// «Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, 1999.-№4- С.34-39-0,3 п.л.

13.Лизун В. Н. Почему лев проснулся, а медведь еще спит. О темпах научно-технического прогресса в Российской Федерации и КНР./Лизун В. Н//«Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, 2001.- № 18- С.45-50- 0,3 п.л.

17.Лизун В. Н. НТР в мире капитала: кто в выгоде/Лизун В.Н. -М.: Профиздат, 1987.-126 с.-9 п. л.

14.Лизун В. Н. Влияние НТР на изменение структуры рабочего класса/Лизун В.Н.//Всемирное профсоюзное движение,1986-№ 1-С.41-44-0,3 п. л.

15.Лизун В. Н. ХI Всемирный конгресс профсоюзов о влиянии научно-технического прогресса на положение трудящихся/Лизун В.Н. //Всемирное профсоюзное движение,1986.-№5-С.27-31-0,2 п.л.

**Структура работы.** Диссертация состоит из введения, шести глав, заключения и списка использованной литературы.

**Глава 1. Государственная политика как инструмент воздействия на научно-технический прогресс российского общества**

Эффективность государственной политики как фактора воздействия на научно-технический прогресс определяется не только прямыми акциями, направленными на его стимулирование, но и достигнутым уровнем развития и учетом особенностей - социальных, национальных, культурно-исторических и других – той или иной страны. Эти особенности в свою очередь следует рассматривать и оценивать не в застывшем статическом виде, а в динамике их развития и с возможной перспективой появления новых вызовов и тенденций, игнорирование которых негативно отражается на самом инновационном процессе.

Влияние государственной политики на научно-технический прогресс осуществляется в разных формах. В странах с плановой социалистической экономикой оно осуществляется в основном путем прямого государственного регулирования не только экономического и технологического прогресса, но и сферы идеологии, культуры, духовно-нравственной атмосферы общества при активном использовании средств массовой информации. В условиях рыночной экономики государственное воздействие идет в косвенной форме, в основном путем предоставления льгот и преференций частному бизнесу, занимающемуся разработкой и внедрением инноваций, при этом непосредственно "нематериальную" сторону общественной жизни оно не затрагивает, хотя в ряде случаев могут использоваться национально- патриотические настроения в качестве стимула для выхода на передовые рубежи. И хотя значение государственного регулирования в последние десятилетия неуклонно возрастало, главную роль здесь продолжают играть рыночные факторы, конкурентная борьба. Было бы неверно, однако, противопоставлять эти два направления в плане сравнительной эффективности стимулирования инновационных процессов. Все зависит от особенностей отдельных стран в конкретный период, само же соотношение государственных и рыночных рычагов также может меняться в зависимости от сложившейся в них ситуации.

Влияние политического фактора на научно-технический прогресс проявляется в разном виде. В странах с плановой социалистической экономикой оно осуществляется в основном в прямой форме государственного регулирования не только экономического и технологического прогресса, но и сферы идеологии, культуры, духовно-нравственной атмосферы общества при активном использовании средств массовой информации. В условиях рыночной экономики воздействие политического фактора идет в косвенной форме, в основном путем предоставления льгот и преференций частному бизнесу, занимающемуся разработкой и внедрением инноваций, при этом непосредственно "нематериальную" сторону общественной жизни оно не затрагивает, хотя в ряде случаев могут использоваться патриотические и престижные мотивы в формировании соответствующих настроений в социальной сфере. И хотя значение государственного регулирования в последние десятилетия неуклонно возрастало, главную роль продолжают играть рыночные стимулы, конкурентная борьба. Было бы неверно, однако, противопоставлять эти два направления в плане сравнительной эффективности стимулирования инновационных процессов. Все зависит от особенностей отдельных стран в конкретный период, само же соотношение государственных и рыночных рычагов может меняться в зависимости от сложившейся в них ситуации.

Проигрыш научно-технического соревнования Советского Союза с Западом в последней трети ХХ века отнюдь не умалил значения государственного регулирования, а лишь показал неспособность и, в определенной степени, и нежелание тогдашнего партийно-государственного руководства использовать его инструментарий, а также другие возможности политического фактора для технологической модернизации производства. Уместно отметить в данной связи, что специальный Пленум ЦК КПСС, посвященный этой проблеме, откладывался много раз, но так и не состоялся, хотя необходимость принятия крупномасштабных мер в этом направлении, была очевидной. Как это ни парадоксально, государственное регулирование научно-технического прогресса, по большей части,. правда, в косвенной форме стало активно применяться в ведущих капиталистических странах, что в сочетании с рыночными рычагами и стимулами обеспечило их переход на качественно новый уровень технологического развития .

Высокие темпы технологического обновления в отдельные периоды, однако, не отменяет свойственных рыночной экономике ограничений научно-технического прогресса. Крупному монополистическому капиталу, тесно связанному с правительственными кругами, свойственно стремление к торможению такого прогресса, что отмечают в своих работах видные западные экономисты, в особенности Д. Гэлбрейта[[27]](#footnote-27). В этом же направлении действует тенденция углубления социальной поляризации капиталистического общества, все отчетливей проявляющаяся в ведущих западных странах, несмотря на противостоящие ей факторы. С одной стороны, она усиливает тяготение

крупного монополистического капитала к техническому застою, с другой ослабляет и размывает позиции тех "средних" социальных слоев и групп, которые могут служить опорой инновационного прогресса. И в этом плане вполне закономерно, что быстрые темпы научно-техническая революции на Западе в 70-80-годы прошлого века сопровождались реализацией крупномасштабных социальных программ, позволивших существенно поднять жизненный уровень среднего класса. И, наоборот, происходившее в последние годы свертывание этих программ шло параллельно замедлению темпов технологического обновления производства.

Разработке и реализации долгосрочных научно-технических программ, даже когда их необходимость становится очевидной, препятствует также стихийно-ситуативный характер экономической политики западных стран, ее нацеленность на конъюнктурные симпатии электората и текущие коммерческие выгоды. И, наконец, сдерживающее влияние на темпы технологического развития оказывает и доминирующий в идейно-нравственной и духовной атмосферы капиталистического общества дух наживы, погоня за быстрой и легкой прибылью, что, естественно, снижает мотивировку, особенно у молодежи, на творческий труд, на научные открытия и техническое изобретения, требующие немало времени и усилий, но способствующие кардинальному улучшению жизни людей. Компенсировать все эти очевидные "минусы", тормозящие научно-технический прогресс в условиях современной рыночной экономики, можно было бы, хотя и не в полной мере, активным использованием государственного регулирования и других возможностей политического фактора. Применение инновационного законодательства, прямое субсидирование перспективных технологических направлений, налаживание эффективной работы антимонопольных служб, стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса, поддержка настроений патриотизма и стремления быть в числе передовых стран мира - все это в условиях рыночной экономики способствует быстрому обновлению производственного потенциала и ускорению темпов научно-технического прогресса. Многое здесь зависит от настроенности политического руководства на реальную модернизацию страны, его способности преодолевать неизбежное сопротивление влиятельных сил, сдерживающих по своекорыстным или конъюнктурным соображениям процесс такой модернизации.

Зарубежный и отечественный опыт свидетельствуют о том, что активное и целенаправленное государственное регулирование как наиболее динамичное и эффективное направление политического фактора позволяет перевести из пассивной в активную стадию и другие его компоненты, имея в ввиду их прямое воздействие на ускорение инновационного развития. Это касается расширения численности рабочего и инженерно-технического персонала модернизирующихся или вновь создающихся предприятий, укрепления позиций малого и среднего бизнеса, занятого в инновационном секторе , повышения роли науки и культурно-образовательных учреждений и других компонентов социальных сферы, связанных с развитием высокотехнологичных производств. Все они через институты гражданского общества и лоббистские группы в структурах власти получают возможность не только активного влияния на создание благоприятной для инновационного прогресса идейно-информационной среды и общественной атмосферы, но и непосредственного воздействия на политику государства в этой сфере, включая и формирование запросов на инновационную продукцию.

Значение государственного регулирования, однако, не стоит преувеличивать. В условиях рыночной экономики частный бизнес зачастую проявляет большую гибкость и оперативность в разработке, внедрении и, особенно коммерциализации инновационных достижений, чему в немалой степени способствует отсутствие неизбежных в государственном регулировании административно- бюрократических барьеров. Однако если брать фундаментальные и наиболее перспективные направления научно-технического прогресса, разработка которых требует больших средств и может продолжаться долгие годы, преимущества государственного регулирования очевидны.

Во-первых, широкий спектр возможностей государственной политики позволяет осуществить определенный маневр в ее рамках, делая упор на наиболее перспективных направлениях научно-технического прогресса за счет временного ослабления второстепенных

Во-вторых, неизбежные "перекосы" и издержки форсированного развития того или иного направления научно-технической сферы можно, хотя бы частично, компенсировать общегосударственными мерами, снижающими их негативное воздействие на другие отрасли экономики. В первую очередь это касается возможного ухудшения положения отдельных социальных слоев и групп, которое с лихвой перекрывается фундаментальным укреплением позиций страны и общим выигрышем большинства ее населения;

В-третьих, возможности политического фактора позволяют обеспечивать в течение достаточно продолжительного времени необходимую общественную стабильность для успешной реализации поставленных задач. В своем "классическом» виде это проявилось в ходе форсированного индустриального развития Советского Союза в 30-50-е годы ХХ века. В рамках государственного планирования в короткие сроки здесь удалось выйти не только на качественно новый технологический уровень производства , но одновременно обеспечить развитие и кустарно-промыслового сектора, работавшего на рыночных принципах, сохранив при этом социальную стабильность и заинтересованность в дальнейшем инновационном прогрессе широких общественных слоев и групп.

Все вышеперечисленные характерные моменты использования политического фактора применялись в том или ином виде и в "рыночных" странах Юго-Восточной Азии - Южной Корее, Сингапуре, Малайзии - успешно осуществивших технологическую модернизацию производства уже во второй половине ХХ века. Привлечение иностранного капитала осуществлялось здесь в рамках целенаправленного государственного курса и в условиях "жесткого" политического режима, позволившего создать все необходимые предпосылки для его проведения и, в особенности, сохранение социальной стабильности, межнационального мира и общественного порядка.. Избежать негативных последствий форсированного индустриального развития для большинства населения в ходе рыночных преобразований с активным привлечением иностранного капитала удалось и в Китае, где такое развитие осуществлялось в рамках социалистического планового хозяйства.

Целенаправленно и с высокой степенью эффективности возможности политического фактора были использованы для ускорения экономического и научно-технического прогресса страны в ходе форсированная индустриализация Советского Союза в 30-е годы ХХ века. Обеспечить предельную мобилизацию национальных сил и средств на решающем для страны направлении удалось за счет применения широкого диапазона мер. При этом чисто экономические были оттеснены на задний план, упор делался на политические рычаги, прежде всего административные, сочетавшиеся с принудительно-репрессивными мерами и одновременной массированной идейно-пропагандистской «настройкой» населения на достижение поставленной цели. Активно использовались возможности политического фактора и для последующего преодоления неизбежных негативных издержек и последствий мобилизационного рывка, вызвавшего возникновение серьезных диспропорций и перекосов как в экономике, так и социальной сфере. В рамках государственного планирования в короткие сроки здесь удалось выйти не только на качественно новый технологический уровень производства , но одновременно обеспечить развитие и кустарно-промыслового сектора, работавшего на рыночных принципах, сохранив при этом социальную стабильность и заинтересованность в дальнейшем инновационном прогрессе широких общественных слоев и групп.

В начале 50-х годов в кустарно-промысловом сектора было занято более 2-х миллионов человек и производилось 70% металлической посуды и 40% мебели. Государство не только контролировало развитие кустарно-промысловой кооперации, в особенности, цен на выпускаемую продукцию - они могли быть выше государственных не более чем на 10-15% - но и оказывало ее развитию необходимую поддержку. Она, в частности, была освобождена от ряда налогов и госплатежей, особенности этой сферы учитывались и в пенсионном законодательстве, функционировало даже два научно-исследовательских института, занимавшиеся проблемами негосударственного сектора экономики.[[28]](#footnote-28) Такой подход позволял гибко реагировать на потребности населения в различных видах продукции, особенно мелкой, но необходимой для повседневного быта, выпуск которой был невыгоден крупным государственным предприятиям. В то же время относительно низкий уровень цен на такую продукцию, за чем следили достаточно строго, не вызывал какого-либо недовольства среди населения, обеспечивая необходимую социальную стабильность. В этом же направлении действовала и система продовольственного обеспечения. Помимо колхозов и совхозов значительную часть продуктов в рыночную торговлю поставляли приусадебные хозяйства колхозников, растениеводческой и животноводческой продукцией обеспечивали работников промышленных предприятий также созданные при них подсобные хозяйства.

Избежать, хотя и в неполной мере, негативных для большинства населения последствий форсированного индустриального развития с прорывным ускорением научно-технического прогресса удалось и в социалистическом Китае. Практика, таким образом, показала, что высокие темпы инновационного прогресса достижимы как в условиях рыночной, так и плановой, социалистической экономики. При этом возможности политического фактора, и, прежде всего, государственного регулирования, обеспечивают сведению к минимуму или, по крайней мере, к достаточному для сохранение социальной стабильности уровню неизбежных социальных издержек форсированного промышленного и научно-технического развития.

В России 90-х годов, однако, при официально заявленных целях ускорения развития произошел экономический спад с разрушением значительной части научно-технического потенциала страны. Главной причиной этого стал фактический отказ от государственного регулирования рыночных реформ и использования других возможностей политического фактора, что, с одной стороны, привело к стихийной деформации структуры экономики в сторону ее сырьевых, обеспечивающих быструю прибыль отраслей, и, с другой - к резкому обострению социальной обстановки в стране, что крайне негативно повлияло на состояние инновационной сферы. Повторилась ситуация последнего десятилетия советского периода, когда партийные и государственные лидеры перестали считаться со сложившейся ситуацией, игнорируя предложения и рекомендации ученых и специалистов, направленных на ускорение экономического и научно-технического развития. «Рыночный романтизм» нового руководства обернулся куда более губительными последствиями, отбросив страну по показателями экономического и инновационного прогресса на многие годы назад.

Сама необходимость рыночных реформ была очевидна уже вследствие произошедших к началу горбачевской перестройки изменений в общественном сознании, связанных в свою очередь с происходившими переменами в социальной структуре советского общества. Так, согласно официальной статистике, в составе населения Советского Союза в послевоенные годы наблюдалось расширение слоев, симпатизирующих мелкобуржуазным и буржуазным «рыночным» ценностям, причем этот процесс продолжался и в последующие годы. По данным В. М. Уралова, к началу горбачевской перестройки около 70 процентов населения страны были либо выходцами из буржуазных или мелкобуржуазных слоев, либо их потомками, вполне подготовленными к восприятию «рыночных» «цивилизованных» капиталистических ценностей.[[29]](#footnote-29) С 70-80-х годов в массовом сознании людей наблюдается явный отход от коллективистской ориентации, свойственной социализму, в сторону индивидуализма. Согласно социологическим опросам, к началу 1991 г. лишь 36 % населения считало, что социализм — это правильная система, 21 % считали социализм ошибкой нашей истории.[[30]](#footnote-30)

Произошедший кардинальный сдвиг в общественных настроениях способствовал формированию настоятельной потребности изменения вектора государственной политики. Ее разворот в сторону реформирования общественно-экономической системы страны с активным применением рыночных подходов был в сложившихся в тот период условиях неизбежен. Однако в ходе такого реформирования были проигнорированы такие важные составляющие политического фактора, как реальный уровень экономического развития, а также социально-психологические, культурно-исторические и ряд других, что привело к крайне негативным последствиям для всего российского общества, включая возникновение кризисных явлений и в научно-технической сфере. Подобное развитие событий можно было предотвратить. Широкий спектр возможностей политического фактора позволял свести к минимуму, а на отдельных направлениях и нейтрализовать последствия рыночных преобразований без существенного ущерба фундаментальным интересам государства и падения жизненного уровня большинства населения страны

Проблема всестороннего учета реального уровня развития страны и ее национальной специфики приобретает особое значение для России в силу весьма серьезных отличий ее политической сферы от аналогичных параметров в развитых западных странах.

**Таблица № 1**

**Особенности политического фактора в России и Западной Европе**

Россия Западная Европа

|  |  |
| --- | --- |
| Отсутствие прямой зависимости от основных составляющих политического фактора, их относительная автономность | Прямое влияние на политический фактор его основных составляющих |
| Относительная стабильность политического курса из-за отсутствия реальной конкуренцииборющихся за власть партий | Регулярные коррекции политического курса в результате победы на выборах конкурирующих партий |
| Охват государственной политикой широких слоев населения вследствие устоявшейся жесткой централизации власти | Ограниченность влияния государственной политики на широкие слои общества вследствие реальной самостоятельности региональных и местных властей, а также активной деятельности оппозиционных партий |
| Постоянное давление фактора «догоняющего» развития с необходимостью принятия дополнительных мер по ускорению экономического роста. | Устоявшееся эволюционное развитие на фоне примерно равного уровня производительных сил и отсутствия необходимости чрезвычайных мер. |
| Прямая взаимосвязь национальныхинтересов с глобальными геополитическими изменениями и региональными трендами. | Упор на чисто национальные интересы в условиях признания «однополярности» мира. |
| Постоянное противодействие усилению страны западных держав, не признающих равноправия России в рамках «цивилизованного сообщества» | Проведение государственной политики на основе устоявшихся принципов «европейского сообщества» |

Существенные различия политической сферы России и высокоразвитых западных государств вызывают необходимость осторожного и продуманного подхода к заимствованию их опыта. Его механическая экстраполяция на российскую реальность, осуществленная в период 90-х годов, не могла не затормозить, а по ряду направлений и фактически заблокировать экономическое и научно-техническое развитие страны. Значительно больший эффект в специфических условиях страны можно получить за счет активно применявшихся в 30-50 годы прошлого века в Советском Союзе методов стимулирования тяги к знаниям и научному творчеству широких слоев населения, особенно молодежи, а также подключения к этому процессу ученых и технических специалистов. В этом плане весьма перспективным представляется комплекс мер, направленных на повышение эффективности и культуры исследовательской, инженерной работы, выдвинутый в Послании Президента России Федеральному Собранию РФ ( декабрь 2016 г.). Они предусматривают активное содействие развитию творческих начал у молодежи еще со школьной скамьи, восстановление существовавшей в советское время сети технических кружков по всей стране с созданием современных детских технопарков, а также подключение к этой работе университетов, бизнеса, исследовательских институтов и других организаций, занимающихся инновационной деятельностью.[[31]](#footnote-31) Другое немаловажное направление, акцентированное в Послании Президента - необходимость расширения «трансфера» знаний и перспективных технологий между оборонными и гражданскими секторами экономики[[32]](#footnote-32), что дало возможность Советскому Союзу в 50-е и начале 60-х годов прошлого века осуществлять успешный экспорт, в том числе в страны Западной Европы высокотехнологичной по тем временам промышленной продукции (телевизоры, холодильники, бытовые приборы и т. п. ).

Государственная политика, связанная с другими составляющими политического фактора, оказывает в отличие от них прямое влияние на научно-техническое развитие страны. Сама эта политика как совокупность конкретных акций носит разноплановый характер, включая административные и кадровые меры, корректировку инновационного законодательства, пропагандистское обеспечение и другие направления. Соотношение значимости всех этих компонентов может изменяться в зависимости как от сложившейся в стране ситуации, так и реальной эффективности проводимого курса. Эта эффективность в свою очередь определяется учетом особенностей политического фактора, что требует преодоления неизбежно возникающих здесь трудностей и проблем. Характерные черты данного процесса отражены в приведенной ниже схеме.

**Схема № 1**

**Влияние особенностей политического фактора России на научно-техническое развитие страны**

Расширение возможностей оперативной реализации стратегических важных решений

Отсутствие прямой зависимости политического фактора от его основных составляющих, их относительная автономность

Опасность отрыва принимаемых решений от реальных возможностей страны

Устойчивая стабильность политического курса из-за отсутствия реальной конкуренции борющихся за власть партий

Отсутствие тормозящего противодействия проводимому политическому курсу

Блокировка возможности оперативной корректировки ошибочных решений

Повышение реальной эффективности принимаемых решений

Охват государственной политикой широких слоев населения вследствие жесткой централизации власти

Игнорирование специфики регионов, снижение активности местных властей.

Нацеленность на ускоренное развитие и применение передовых технологий

Постоянное давление фактора "догоняющего" развития с необходимостью принятия дополнительных мер по ускорению экономического роста.

Возможность возникновения диспропорций и перекосов в экономике вследствие форсированного развития

Обеспечение национальной безопасности и расширение сотрудничества с независимыми странами.

Прямая связь национальных интересов с глобальными геополитическими изменениями и региональными трендами.

Политические и экономические издержки и ограничения, связанные с проведением самостоятельного курса

Мобилизация национальных средств и усилий на ускорение экономического и технологического развития, включая импортозамещение

Постоянное противодействие усилению России западных держав, не признающих ее равноправия в рамках «цивилизованного сообщества»

Торможение технологического обмена и дополнительная затрата средств на самообеспечение в условиях применения санкций

Представленная схема отражает лишь концептуальные направления использования возможностей политического фактора для ускорения научно-технического развития. В реальной жизни многое зависит от конкретных действий государственной власти, ее способности вопреки неизбежным на таком сложном направлении проблемам и трудностям добиваться поставленных целей. Особое значение приобретает здесь учет достигнутого уровня развития страны, ее уникальной специфики, а также других особенностей политического фактора, которые будут рассмотрены в последующих разделах диссертации

**Глава 2.** **Особенности политического развития российского государства и технический прогресс**

В концептуальных подходах к оценке экономического и научно-технического прогресса России в ее исторической ретроспективе можно выделить несколько направлений. Как уже отмечалось во вступлении, среди них преобладают два основных – концепция так называемого «догоняющего» типа развития, которой придерживается большинство как российских, так и зарубежных историков, исследователей и публицистов и сравнительно малочисленная группа, считающая, что именно равнение на Запад увело Россию с ее самобытного пути и придало неестественный и уродливый характер ее развитию, включая его экономические аспекты.

В общем схематическом виде разницу двух подходов можно представить следующим образом:

**Таблица № 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Общецивилизационный подход** | **Факторы самобытности России** |
| Как исторически, так и географически Россия куда больше тяготела к европейскому Западу, чем к азиатскому Востоку, то же самое можно сказать о закономерностях ее экономического и технического прогресса | Россия, две трети территории которой находятся на азиатском континенте, не европейская, а евразийская цивилизация, у нее здесь, как отмечал Ф. Тютчев, «особенная стать», Свойственные другим странам закономерности социально- экономического, так и технического прогресса проявляются здесь в сильно измененном виде |
| Оценка экономического развития и технического прогресса теми же показателями и критериями, которые применяются в западных странах (валовой общественный продукт, объемы производимой промышленной и сельскохозяйственной продукции, производительность труда, степень его «машинизации» и т. д.) | Для России, особенно ее исторического прошлого, многие общепринятые на Западе экономические категории либо не действуют, либо проявляются в крайне специфическом виде. В течение многих веков жизненный уровень крестьянского населения, то есть подавляющегося большинства, определялся не материальным благосостоянием отдельных семей, а прочностью деревенской общины, солидарностью и взаимопомощью всех входивших в нее индивидуальных хозяйств. Германский канцлер О. Бисмарк высказался по этому поводу, что «Россия опасна мизерностью своих потребностей» |
| Выражая государственные интересы своей страны, правители России стремились преодолеть ее отсталость, что неизбежно предопределяло ориентацию экономической и технической политики страны на передовые западноевропейские государства | Отнюдь не все правители страны адекватно выражали государственные интересы страны, которые в свою очередь не всегда были связаны с продвижением страны по западноевропейскому пути. Иван Грозный и Сталин, например, отвергали западнический уклон и выступали за самобытный, российский путь, а их трудно упрекнуть в игнорировании этих интересов. |
| При всей сложности и «зигзагообразности» своего развития Россия всегда выходила на общецивилизационный, европейский путь, альтернативы которому не существует. | Становление России как сильной, единой и независимой державы проходило под знаком противоборства с Западом, московские цари позиционировали страну как «третий Рим» на Востоке в противовес распавшейся римской империи. Традиционный, общецивилизационный путь означает для страны вечно догоняющий тип развития, идти в обгон передовых государств в его рамках она уже не сможет. Нужен свой, российский вариант, подобно тому, какой в соответствие со своей спецификой нашел Китай. |

Аргументация сторонников «общецивилизационного» пути выглядит более убедительной. Представление о России как о стране, вечно догоняющей западные державы, подтверждается как очевидными историческими фактами, так и реальностями сегодняшнего времени – в последние десятилетия ее отставание от высокоразвитых держав только усугублялось и особенно очевидным оно было как раз в научно-технической сфере, находящейся в настоящее время в полуразрушенном состоянии. И хотя к такому состоянию страну привели либерально-рыночные реформы, осуществлявшиеся как раз под лозунгом «возврата к общецивилизационному пути», с объективно действующими закономерностями экономического и научно-технического развития приходится считаться. Заменить их сформулированная в абстрактно-философском ключе концепция «евразийского пути» явно не в состоянии.

В то же время причислять Россию к вечно догоняющим странам, постоянно ориентировавшимся на передовые государства, было бы явным упрощенчеством. С куда большим основанием можно говорить об общих тенденциях развития страны на конкретных исторических этапах – здесь, если взять экономику и научно-техническую сферу как ее важнейшую составляющую, на больших временных промежутках действительно доминировала «догоняющая» модель. В то же время они никогда не проявлялась в чистом виде и постоянно компенсировалась и корректировалась факторами противоположного порядка, не только ускоряющими развитие, но и в ряде случаев выводивших Россию даже на более продвинутые рубежи, чем в самых передовых странах.

Согласно устоявшимся оценкам отечественных историков, древнейший период развития российского государства начинается примерно с VII и продолжается до -VIII в. н. э. После распада Римской империи степи Азии и просторы Европы стали широкой дорогой передвижения различных племен, вовлеченных в великое переселение. Именно с этого времени, по мнению большинства исследователей российской истории, начинается более или менее постоянное размещение племен на обширной территории Восточной Европы, где расселилось около полутора десятков племенных союзов славян. Народы из северных степей и лесов завоевывали богатые южные города и оседали на новых местах. В результате к VIII в. на северо-востоке лесные просторы были заняты многочисленными финно-угорскими племенами, а южные степи стали местом проживания кочевых тюрко-хазарских народов[[33]](#footnote-33). Уровень экономического развития славянских племен, осуществлявших колонизацию нынешней российской территории, был разным, однако в целом, как свидетельствуют исторические данные и материалы, мало отличающимся от проживавших в Западной Европе. Их сближало и занятие в основном земледелием в отличие от тюркских племен, где главным было кочевое скотоводство[[34]](#footnote-34). Технический прогресс находился, по сути, в самой начальной стадии, все основывалось на возобновляемом сырье, мускульной силе человека и животных; основные механизмы, использовавшиеся в то время, были описаны еще во времена Древнего Рима. Появлению и внедрению технических изобретений мешало и господство суеверий и предрассудков, слепое преклонение перед силами природы. О специфических особенностях развития производительных сил, а позднее и технического прогресса России со времен Киевской Руси, роли в этом процессе политики государства в сопоставлении с развитием западноевропейских стран дает представление таблица, касающаяся обширного периода ее истории вплоть до начала промышленного переворота середины Х1Х века, роль и значение которого для технического прогресса страны будут рассмотрены отдельно.

**Таблица № 2[[35]](#footnote-35)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Исторические периоды** | **Особенности экономического и технического развития России** |
| Период Киевской Руси (IX-XШ вв. н. э.) | Примерно сопоставимый с западноевропейскими государствами общий уровень экономического развития  Очевидные успехи в развитии некоторых видов ремесла - выплавке стали и меди, кузнечном деле - где Киевская Русь опережала другие страны.  Военный уклон в ремесленном деле, создание русскими мастерами лучших образцов вооружения того времени. |
| Период татаро-монгольского нашествия (XII- XIV вв. н. э.) | Сильнейший удар по древнерусскому государству, отбросивший его на два-три века назад.  Полное разрушение городов, где сосредотачивались различные производства и ремесла, уничтожение или рассеяние значительной части экономически активного населения, исчезновение целых ремесленных специальностей.  Разрушение традиционных торговых путей, разрыв хозяйственных связей с другими странами.  Торможение экономического развития постоянно выплачиваем~~ая~~ой Орде огромной данью, буквально обескровливавшей покоренные российские земли.  Постоянные удары Тевтонского ордена и Швеции по ослабленному русскому государству, мешавши~~ми~~е его хозяйственному восстановлению. |
| III. Московская Русь. Восстановление единого российского государства (XIV – XVII вв. н. э.) | Начало восстановительного этапа, осложненного борьбой с феодальной раздробленностью и опустошительными стихийными бедствиями (неурожаи, голод, массовые эпидемии и. т. п.).  Непрерывные войны России со своими соседями - как на Западе, так и на Востоке, тормозившие хозяйственный рост страны.  Противоречивое воздействие продвижения российского государства на Восток – с одной стороны, возможность освоения огромных природных богатств, с другой – развитие экономики «вширь» в отличие от Западной Европы, где оно шло «вглубь» за счет качественного роста производительных сил.  Период «смутного времени», когда существование России как независимого государства вообще было поставлено под угрозу. За 15 лет от мятежей, войн, голода, иностранных интервенций и отторжения от России ее исконных территорий, страна потеряла около половины населения. Казна растащена, страна разграблена, хозяйство разорено Преодоление пагубных последствий «смутного времени», в том числе в экономической жизни, заняло целое столетие. |
| IV. Петровские реформы, попытки модернизации страны в начале, второй половине XVIII и начале XIX веков. | -Энергичные и целенаправленные действия государства в направлении быстрого развития промышленного производства. В первой четверти XVIII в. в России число предприятий мануфактурного типа возросло почти в 10 раз и превысило 200, из них свыше трети составляли металлургические и металлообрабатывающие заводы. Подобное вмешательство государства в хозяйственно-экономическую жизнь отличало Россию от западноевропейских стран, где государство в экономической сфере играло роль «ночного сторожа».  Активное участие государства в строительстве дорог, каналов, портовой сети – необходимой инфраструктурной сети для устойчивого развития промышленного производства.  Прямое подключение государств к организации отечественной науки, уподоблявшейся Петром I, «растени~~ем~~, которое можно искусственно вывести, как персик в теплице». Создание Указом Петра 1 российской Академии Наук шло вразрез с преобладавшими в Западной Европе представлениями о необходимости постепенного перехода к формированию научных учреждений, начиная с «правильной» организации школы.  Нацеленность научных исследований с самого начала на развитие «вольных художеств и мануфактур» путем создания для них «удобных машин» и инструментов, то есть подчинение науки нуждам производства, что также отличалось от подхода западноевропейских государств.  Продолжение бурного роста промышленности в период правления Екатерины II, выход России на самые передовые позиции в металлургии – наиболее передовой отрасли промышленности того времени. По объему производства металлургической промышленности и его качественным параметрам страна превзошла Англию и Швецию – самых крупных производителей стали и чугуна того времени.  Появление в России целой плеяды талантливых организаторов производства, предпринимателей, ученых, изобретателей, исследователей и путешественников. Особое место среди них занимает гениальный М. В. Ломоносов.  Постепенное замедление экономического развития, сдерживаемого феодальными отношениями и крепостным правом на фоне начавшегося в Западной Европе примерно с середины ХVIII века бурного развития капиталистических отношений и перехода от мануфактурной к машинной стадии производства.  Предпринятые в начале XIX века правительством Александра I половинчатые, непоследовательные и, в конечном счете, неудачные попытки проведения буржуазно-либеральных реформ, которые мало изменил~~о~~ ситуацию, сохранив главный тормоз развития страны - феодально-крепостнические отношения.  Поражение в Крымской войне 1853-1856 гг. как расплата за экономическую отсталость, техническое и военное превосходство Великобритании и Франции, возглавивших антироссийскую коалицию. |

Как видно из таблицы, экономическое и, естественно, сопровождавшее его техническое развитие России с древних времен было крайне неравномерным - периоды подъемов чередовались с периодами спадов и даже кризисов, когда под вопросом оказывалось само существование российского государства.

То обстоятельство, что Киевская Русь приняла христианство на два века позже, чем западноевропейские государства, не играло сколько-нибудь существенной роли. По уровню своего экономического развития древняя Русь им не уступала. Более того, в некоторых видах ремесла – выплавке стали и меди, кузнечном деле – она даже опережала эти государства. В первую очередь это касалось производства оружия – российские кольчуги, шлемы, мечи превосходили по своим качествам западноевропейские аналоги. Не случайно ими охотно пользовались западноевропейские воины, в том числе и на рыцарских турнирах. В средневековой французской героической поэме «Рено де Монтобан» упомянута bon haubert qui en Roussie , то есть «добрая кольчуга», что из Руси, благодаря которой знатный рыцарь Рено де Монтобан стал неуязвимым в сражениях[[36]](#footnote-36). Именно из средневековой Руси распространяются такие понятия, как броня, кольчуга, шелом, клинок, доспех, секира, клинок, копье, самострел (арбалет). Воротковым или пружинным русским самострелом мог послать трехсотграммовую стальную стрелу даже не опытный в ратном деле человек, причем она пронзала любую защитную оснастку врага. Археолог А. Н. Кирпичников отмечает, что в ХII веке на Руси появляется много военных новинок, которых не было в других странах, причем часть из них по находкам до сих пор является древнейшими в Европе. «Таковы шестоперы, наруч, клюк для натягивания арбалета, кольчуги с плоскими кольцами, конская маска, шпоры с пластинчатым козырьком и шпоры с колесником», изобретательность же русских оружейников «безусловно обогащала развитие военного дела не только в Восточной Европе»[[37]](#footnote-37).

Военный уклон в экономическом развитии был не случаен. Россия в тот период находилась в состоянии непрерывных войн; нападения, набеги на нее со стороны соседей были обычным явлением, так что наличие современного по тем временам оружия была необходимым для элементарного выживания ее народа. Эта тенденция, впрочем, сохранялась и в последующие столетия, оказывая сильное влияние на темпы и направления технического, а затем и научно-технического прогресса страны. Как отмечал выдающийся российский историк В. П. Ключевский, интенсивное освоение минеральных богатств страны было вызвано именно необходимостью создания собственного оружия и военной техники. Хотя некоторая часть оружия и изготавливалась в России, этого было совершенно недостаточно. В 20-е годы XVII века «чтобы ввести металлургическое дело в более широких размерах, нужно было призвать на помощь иноземные знания и капиталы. Тогда и начались усиленные поиски всякой руды и принялись вызывать из-за границы «рудознатцев» горных инженеров и мастеров» [[38]](#footnote-38).

Другая особенность, также заметно сказывавшаяся на его развитии, связана со спецификой становления древнерусского государства, серьезно отличавшаяся от той, которая была характерна для стран Западной Европы. В Киевской Руси феодальный строй, то есть переход от государственных форм к сеньориальным (вотчинным), формировался более медленными темпами, чем и в Западной Европе. Там франко-германские племена, состоявшие из воинов-общинников, захватывали территории, населенные гражданами Римской империи, где уже существовали развитые традиции частной собственности на землю, закрепленные в системе римского частного и публичного права. Здесь образовывались объединения полностью самостоятельных общинников, индивидуально владеющих определенным земельным участком [[39]](#footnote-39)(8). На Руси же основной социально-экономической формой восточнославянских племен являлась так называемая семейная община, объединение многих родственников как совместных владельцев земли. Общинное землевладение сохранялось фактически на протяжении всей российской истории и оказывало заметное влияние на экономическое развитие, а через него и технический прогресс страны. И сейчас кое-где сохранилось наследие тех времен, когда большинство жителей какого-либо села носят одну фамилию. Это обстоятельство не могло не отразиться и на хозяйственной жизни, в том числе на ремесленном деле, создании и применении технических средств.

Рассматривая особенности возникновения древнерусского государства, выдающиеся русские историки – В. О. Ключевский, С.Н. Соловьев, В. Н. Татищев, Н. М. Карамзин, Н. И. Костомаров, И. Е. Забелин, И. Д. Беляев – предприняли попытки выделения характерных черт, своего рода генотипа формировавшегося славянского народа, заселявшего территорию будущей российской империи. Попытки небезынтересные и не утратившие определенной ценности и в наше время, если подходить к проблеме ускорения технического развития страны с точки зрения так называемого субъективного фактора. В конце концов, помимо факторов объективного порядка немало в решении этой проблемы зависит и от отношения к такому развитию как правителей российского государства, так и широких слоев российского общества. Оставляя в стороне вопрос о причинах возникновения этих характерных черт – здесь русскими историками высказывались различные мнения - суммируем данные вышеупомянутыми историками оценки психологических и ментальных особенностей славянских племен, «переплавлявшихся» в течение многих веков в единый русский народ:

**Таблица №3[[40]](#footnote-40)**

**Психологические и ментальные особенности славянских племен в период становления древнерусского государства**

|  |  |
| --- | --- |
| **Факторы позитивного порядка** | **Вытекающие из них *«*обратные» факторы негативного порядка** |
| Общинно - коллективистская психология, привычка к совместному артельному действию, общежитию и общительности | Надежда и упование на других, на общину, на артель, которые всегда помогут и спасут. |
| Признание вождя, князя, правителя и т. п. как главы рода и «отца семейства» с беспрекословным подчинением ~~их~~ его воле | Индивидуальная инертность и пассивность, близкие к азиатскому квиетизму.. |
| Привычка к чрезмерному кратковременному напряжению сил в летнее время с последующим продолжи.тельным периодом вынужденного осеннего и зимнего бездействия | Отсутствие навыков к ровному, размеренному, постоянному труду |
| Упорство и стойкость в борьбе с врагом, в преодолении стихийных бедствий и жизненных неурядиц | Расслабленность и спокойствие в обычной жизни, нежелание заранее подготовиться к худшему, надежда на «авось» |
| Склонность к возвышенному, настрой на «дальние», общие интересы | Отсутствие должного внимания к повседневным нуждам и заботам, откладывание их на «потом» |
| Готовность к действию в непредвиденных ситуациях, наблюдательность и сообразительность в обустройстве новых мест | Нежелание и неумение продумывать свои ближайшие действия в стабильное время, подтверждение афоризма «русский человек задним умом крепок» |
| Привычка к движению, смене мест, постоянные переселенческие перемещения, вызванные как угрозой нападения извне, так и частными стихийными бедствиями (голод, пожары, эпидемии) | Непритязательность в потребностях, примитивность жилищ, пренебрежение к жизненным удобствам и домашнему благоустройству, во многом вызванное постоянно «бродяжнической» готовностью переселиться в другое место |
| Чувство шири и «дали», большого горизонта, сопутствующее расселению на больших территориях | Склонность к крайностям, анархистско-казацкий настрой жителей степей, готовность «продуть» и «прогулять» не только чужое, но и свое. |

В формировавшемся еще в средние века генотипе русского народа, ряд существенных черт которого сохраняется и по сей день, можно выделить как то, что способствует восприятию, использованию и созданию новых факторов и явлений повседневного существования, включая технические новинки и усовершенствования (левая колонка), так и то, что тормозит эти процесс (правая колонка). Даже простое сопоставление достоинств и недостатков, «плюсов» и «минусов» сложившегося поведенческого, психологического, а в определенном смысле и мировоззренческого генотипа народа, причем как его правящей элиты, так и низших слоев, свидетельствует о том, что экономический и, тем более, технический прогресс в России, неминуемо будут проходить в усложненной и противоречивой форме, если сравнивать их, скажем, с теми же западноевропейскими странами.

Если обратиться к исторической ретроспективе, схематично приведенной в таблице № 1, то периоды инертного, расслабленного существования, усугубляемые губительными последствиями постоянных захватнических набегов и опустошительных войн в российском государстве, неизбежно приходилось компенсировать крайней напряженностью усилий в попытке догнать другие народы и государства, а нежелание продумывать свои действия и привычную надежду на «авось» - широтой подхода и экстраординарными действиями, без чего преодолеть возросшее экономическое и техническое отставание было попросту невозможно. Выражаясь словами выдающегося немецкого государственного деятеля О. Бисмарка, хорошо знавшего российскую действительность ХIХ века, «Россия медленно запрягает, но быстро ездит». В нашей стране всегда проявлялась и до сих пор проявляется очевидная зависимость экономического, а значит, и технического развития от действий или, наоборот, бездействия самой власти, прежде всего, от очередного правителя страны, И здесь также существенное отличие от Западной Европы, где государственная власть в куда меньшей степени влияла на направление и темпы развития технического прогресса. Справедливость известного высказывания о том, что традиции ушедших поколений тяготеют как кошмар над умами живых, в России проявляется самым впечатляющим образом. Успехи или, наоборот, неудачи и провалы в экономическом и техническом прогрессе здесь, как показывает исторический опыт, во многом связаны с политическим настроем и компетентностью государственной власти, которые и в настоящее время в значительной степени предопределяют векторы развития, что, естественно, неизбежно отражается и на темпах и направлениях инновационного обновления страны. Именно от государственной власти зависит, станет ли это обновление реальным, или декларативно-показным, как это происходило в последние годы.

Приведенные в таблицах № 2 и № 3 положения нуждаются в определенной детализации, непосредственно относящейся к рассматриваемой теме – особенностям экономического и технического развития страны, начиная с возникновения древнерусского государства.

Если взять, например, внешний фактор, то он – и здесь также существенное отличие от тех же западноевропейских стран – играл, как правило, тормозящую, и иногда и явно разрушительную роль. Так, сильнейший удар по древнерусскому государству, как показано в таблице № 2, нанесло татаро-монгольское нашествие, отбросившее страну на два-три столетия назад. Были разрушены многие города, где сосредотачивались различные производства и ремесла: 49 из них до основания, в 14 жизнь больше не возобновилась, а 15 городов превратились в села, уничтожена или рассеяна значительная часть экономически активного населения. Исчезли целые ремесленные специальности, опустели сотни сел и деревень, из тех же, что оставались, постоянно уводились люди в рабство. Серьезным тормозом хозяйственного развития стала огромная и постоянно выплачиваемая Орде дань, буквально обескровливавшая покоренные российские земли и достигавшая 10% от всего имущества и доходов. Монголы нарушили традиционные торговые пути, что привело к резкому сокращению внешней торговли и разрыву хозяйственных связей с другими странам.[[41]](#footnote-41)

Ситуацию усугубили обрушившиеся на ослабленную Россию со стороны северо-западных границ удары Тевтонского ордена и Швеции. Прикрыв собой Восточную и Западную Европу от татаро-монгольских захватчиков, Россия расплатилась за это откатом назад, а затем и замедленным развитием, что и стало главной причиной экономической отсталости, преодоление которой требовало огромных усилий, средств и времени. Именно с того периода и берет свое начало так называемая «догоняющая» модель развития, ставшая характерной для российского государства в течение длительного исторического периода.

Восстановительный период единого российского государства - с XIV по XVII вв. - протекал противоречиво, с периодами стагнации и даже откатами назад. По уровню развития производительных сил и в особенности использованию передовых для того времени технических средств Россия уже существенно уступала западноевропейским государствам. Понятно, что хозяйственное развитие страны шло по «догоняющему» руслу, при этом оно сильно тормозилось и осложнялось политическими и военными факторами. Наиболее характерным в этом плане стало правление Ивана Грозного.

Стремление царя покончить с остатками феодальной раздробленности и усилить центральную власть диктовалось не только необходимостью укрепления государства как такового, но и потребностями хозяйственного роста страны. В то же время негативное влияние на этот рост оказывали непрерывные войны России со своими соседями - как на Западе, закончившиеся для нее крайне неудачно, так и на Востоке, где удалось добиться качественного прорыва в расширении российских границ. Продвижение российского государства на Восток, однако, оказало противоречивое воздействие на экономическое развитие. С одной стороны, присоединение Сибири с ее огромными природными богатствами открывало большие хозяйственные перспективы, с другой - освоение огромных территорий направляло экономический рост «вширь» в отличие от Западной Европы, где оно уже длительное время шло «вглубь», что, естественно, усугубляло и без того серьезное отставание страны.

Сильнейшим ударом по экономическому развитию России стал смутный период начала XVII века, когда ее существование как независимого государства вновь было поставлено под угрозу. Преодоление его пагубных последствий, в том числе в хозяйственной жизни, заняло многие десятилетия. За 15 мятежных лет от войн, голода, иностранных интервенций и отторжения от России ее исконных территорий страна потеряла около половины населения. Казна растащена, города и села разграблены, хозяйство разорено – к таким результатам привело смутное время, когда и без того отстававшее от западноевропейских стран российское государство лишилось значительной части своих производительных сил. Территориальные же позиции в Европе, утраченные за десять лет, пришлось восстанавливать целое столетие[[42]](#footnote-42).

Как видно из исторических источников, российские самодержцы того времени, особенно Иван Грозный и Борис Годунов, при котором в Россию было приглашено ~~о~~ наибольшее в тот период число иностранных специалистов, сознавали необходимость ускорения хозяйственного развития страны. Однако вследствие обострившихся внутренних неурядиц и агрессивных поползновений на русские земли соседних государств, вынуждены были главное внимание уделять решению военных и политических вопросов.

Петровские реформы конца ХVII - начала XVIII века были попыткой ускоренной модернизации в рамках типичного «догоняющего» развития. По сути они представляли собой мобилизационный рывок, который при всех его издержках и прямолинейности (по образному, но довольно точному выражению К. Маркса, Петр I «ломал страну через колено») стал сильнейшим стимулом хозяйственного и, в особенности, научно-технического развития страны.

В первой четверти XVIII в. в России число предприятий мануфактурного типа возросло почти в 10 раз и превысило 200, из них свыше трети составляли металлургические и металлообрабатывающие заводы. Всего при Петре I было сооружено 15 казенных и 30 частных чугунно-литейных и оружейных заводов. К концу XVIII в. в России насчитывалось около 190 горных заводов, а общее число промышленных предприятий достигло 1160 [[43]](#footnote-43). Такой резкий скачок стал возможен благодаря активному вмешательству государства в хозяйственно-экономическую жизнь, что отличало Россию от западноевропейских стран, где государство в экономической сфере играло роль «ночного сторожа».

Наглядное представление об активном воздействии российского государства на становление отечественной промышленности дает Таможенный устав 1724 года. По этому документу русские купцы с отпускаемого товара стоимостью в 100 рублей платили 11 руб. 21 коп., в то время как иностранцы – 60 рублей. С помощью ввозных пошлин регулировался и импорт. Так, пошлиной в 75% от стоимости были обложены железо, парусина, столовое белье и т п., то есть то, что в России производилось в достатке, на товары, которые производились в недостаточном количестве или не производились вообще, размеры ввозных пошлин составляли от 5 до 25 % к цене [[44]](#footnote-44) . Иными словами, проводилась продуманная и достаточно эффективная политика стимулирования развития отечественного производства, некоторые элементы которой представляют интерес и для нынешней России.

Активная роль государства диктовалась факторами, прежде всего, объективного порядка. В условиях средневекового российского общества с его земледельческим хозяйством экстенсивного типа при отсутствие аграрного перенаселения и зачаточными формами промышленного производства добиться его быстрого подъема можно было лишь путем активных и целенаправленных действий государственной власти. При этом она не только занималась строительством заводов, фабрик, целых металлургических комплексов, но и активно участвовала в создании необходимой для промышленного производства инфраструктуры – дорог, каналов, портовой сети. Ввиду серьезных внешних угроз государство взяло на себя сооружение пограничных крепостей-городов, разного рода оборонительных сооружений, включая так называемые засечные полосы. Без принудительного труда сотен тысяч государственных и помещичьих крестьян, постоянных перемещений по стране мастеров-металлургов, оружейников, каменщиков, плотников и т. п. все это было бы невозможно. Особое значение в условиях огромной протяженности страны приобретал и транспортный фактор, где также активно применялись государственные рычаги. Государство, таким образом, обеспечивало не только ускоренное развитие, но и элементарные условия функционирования экономики вообще, в чем также состояло существенное отличие от западноевропейских стран, где центральная власть такой роли не играла.

Еще в большей степени это относилось к развитию отечественной науки. Она в буквальном смысле этого слова насаждалась сверху в ходе реформ Петра I. Подобный подход шел вразрез с представлениями тогдашних просвещенных иностранцев, считавших, что начинать надо было с «правильной» организации школы, постепенно формируя почву для воспитания и подготовки собственных ученых и уже потом переходить к созданию Академии. Савойский посланник в Петербурге Ж. де Местр, например, отмечал, что «все ученые европейские академии... начали с того, что были свободными собраниями частных лиц, соединенных любовию к науке. После некоторого времени монарх, видя общее к собраниям этим уважение, высочайшими грамотами давал им гражданское существование. Вот как образовывались академии!».[[45]](#footnote-45) Однако западноевропейский путь оттягивал создание науки в России на многие десятилетия, что хорошо понимал Петр I, не желавший откладывать модернизацию страны в долгий ящик. Тем более что с X по XVII века в российском государстве был уже накоплен достаточно ощутимый, хотя и разбросанный по разным отраслям потенциал знаний о природе, языке и истории, его надо было только оформить в научную систему.

Академия наук и художеств была создана императорским Указом в России в 1724 году как многоцелевая организация. Структурно она состояла из трех частей: собственно научного подразделения; высшего учебного заведения для подготовки российских («натуральных») ученых и, наконец, гимназии, где юноши готовились бы к учению в Академическом университете. Существование научного и учебных заведений должно было способствовать работе всего комплекса. Они призваны «подпитывать» друг друга. Петр понимал, что иначе художества и науки «не скоро в народе расплодятся». Академия призвана была не только вести научные исследования, но и способствовать развитию «вольных художеств и мануфактур» путем создания для них «удобных машин» и инструментов. Иначе говоря, научное знание должно приносить пользу производству, в этом российская Академия отличилась от аналогичных научных учреждений западноевропейских государств, в которых такой взаимосвязи не просматривалось.[[46]](#footnote-46). Петр I настаивал на том, чтобы новое учреждение работало «с малыми убытками» и более эффективно, чем его зарубежные аналоги («с великою пользою чинило, что в других государствах три разныя собрания чинят»[[47]](#footnote-47) .

Параллельно с развертыванием петровских реформ с начала XVIII века открываются разнообразные учебные заведения, издается множество научных и научно-популярных книг, идет лавинообразное распространение нового в области культуры "В истории мировой культуры в прошлых веках нельзя указать другой пример столь же быстрого и эффективного выращивания науки, как это было в России в первой половине XVIII века через посредство Петербургской Академии" — писал выдающийся ученый академик В. И. Вернадский.[[48]](#footnote-48) Но если подход Петра I по отношению к становлению науки и образования в тот период был в основном оправданным, то о других реформах первого российского императора этого сказать нельзя. Многие из них осуществлялись под "западную копирку" при игнорировании устоявшихся историко-культурных, религиозных и духовно-нравственных традиции , "ломая страну через колено"(выражение К. Маркса). В результате поспешная, во многом стихийная ломка устоявшихся порядков обернулась, с одной стороны, чрезмерными для страны напряжением и издержками, и, с другой - замедлением продвижения к поставленной цели модернизации и укрепления России, потерявшей в результате петровских реформ более четверти своего населения. Отказ от учета исторической, культурной, духовной и других составляющих политического фактора был свойственен и другим российским самодержцам, что, естественно, снижало эффективность проводившегося ими государственного курса

Пик впечатляющих достижений петровского модернизационного рывка, однако, приходится на период правления Екатерины II, то есть через три с половиной десятилетия после его начала. Хотя императрица уделяла основное внимание политическим и военным вопросам, особенно реформе государственного управления, заданные петровскими реформами мощные импульсы развитию производства и становлению отечественной науки продолжали действовать к концу екатерининского правления, правда, с ослабевающей силой. Если к началу царствования Екатерины II насчитывалось немногим более 600 мануфактур, то к 1796 году их стало уже 2,3 тысячи, то есть рост составил почти 4 раза.[[49]](#footnote-49)

Самым динамичным было развитие металлургии - наиболее передовой по тем временам отрасли промышленности. За сто лет объем ее продукции возрос в 66 раз. К 1770 г. на Урале уже насчитывалось 84 завода, которые давали 65 % всего производимого в стране железа и чугуна. По своему техническому оснащению российские предприятия превосходили аналогичные заводы Англии и Швеции. Производительность самых крупных в мире доменных печей Урала была в 1,5 раз выше, чем в Англии, причем русское железо по своему качеству и дешевизне превосходило железо всех стран. Англия вынуждена была даже с 1718 года облагать этот вид импорта все возрастающими пошлинами, чтобы защитить свою металлургию. Еще более остро проблема таможенной защиты стояла перед более слабой металлургией Франции. «Шведское и сибирское железо, - писала одна из французских газет, - дешевле и лучше французского, и если оно свободно будет доставляться во Францию, железоделательное производство погибнет совершенно». Во Франции поговаривали даже о полном запрете на ввоз российского железа, однако от него отказались, когда выяснилось, что этого ввоза экономика не сможет развиваться свободно.[[50]](#footnote-50)

Заметные успехи были достигнуты в области отечественной науки и техники. ХVIII век дал России целую плеяду талантливых организаторов производства, предпринимателей, ученых, изобретателей, исследователей и путешественников. Особое место среди них занимает гениальный М. В. Ломоносов, выдающиеся открытия и научные труды которого надолго опередили свое время. Л.Ф. Магницкий, Д. И. Виноградов, Г. В. Рихман, С. М. Котельников, Г. В. Крафт, П. С. Крашенинников, И. Генин, Н. Д. Антуфьев, П. Н. Демидов, А. К. Нартов, И. И. Кулибин, И. И. Ползунов, Д. Я. Лаптев, Х. П. Лаптев, В. И. Беринг, А. И. Чириков, А. А. Бетанкур – имена этих людей, лишний раз напоминают о быстром развитии отечественной промышленности, науки и техники, которые по ряду своих направлений ничуть не уступали достижениям передовых по тому времени западноевропейских государств.

В 50-е гг. стала развиваться практика передачи промышленных и особенно наиболее прибыльных горно-металлургических предприятий в руки титулованной знати, приближенной к императорскому двору. Так, владельцами или арендаторами железоделательных заводов, рудников стали П. И. и А. И. Шуваловы, Р. И. Воронцов, И. Г. Чернышев и др. Естественно, они получали предприятия от казны на крайне выгодных условиях, в их распоряжении были бесплатные природные ресурсы, бесплатная рабочая сила, налоговые и другие льготы. Такая практика, однако, продолжалась недолго – вопросами модернизации производства, улучшения его организационных форм, снижением накладных расходов и тому подобными, необходимыми для успешного ведения дел, придворные фавориты и высокопоставленные чиновники почти не занимались и вынуждены были, в конце концов, передать предприятия либо в казну, либо тем же купцам и частным предпринимателям, в число которых выбивались даже посадские крестьяне. Невольно напрашиваются, хотя отдаленные, но все же параллели с сегодняшней Россией, где периодические попытки ввести высокопоставленных чиновников, близких к правительственным сферам, в советы директоров крупных корпораций с целью ускорения их развития пока сколько-нибудь ощутимого успеха не приносят.

Укрепление государства и оснащение армии современным в тех исторических условиях вооружением сделали страну ведущей державой европейского континента, в значительной степени определявшей ход происходивших там событий. Видный деятель екатерининской эпохи Безбородко был недалек от истины, когда напутствовал молодых дипломатов: «Н~~а~~е знаю, как при вас, а при нас ни одна пушка в Европе без позволения нашего выпалить не смела» [[51]](#footnote-51) . Подтягивание России до уровня передовых держав, однако, сменилось к концу ХVIII века тенденцией к усиливавшемуся отставанию от них. В странах Западной Европы, где быстро развивались капиталистические отношения, примерно с середины ХVIII века начался промышленный переворот, то есть переход от мануфактурной к машинной стадии производства. В России же такой переход сдерживали феодальные отношения и крепостное право, сохранение которых неизбежно обрекало страну на экономическую отсталость.

Явно устаревшие порядки, особенно в сфере землевладения, резко сковывали развитие энергетики, железнодорожного транспорта, химического производства, других важнейших отраслей промышленности. Наибольший ущерб от существовавшей системы землевладения несло горнодобывающее производство. Отсутствие "горной свободы" ставило эксплуатацию недр в зависимость от прихоти земельных собственников, предоставлявших право на разработку полезных ископаемых лишь при условии отчисления им определенной доли доходов от добытого каменного угля или руды. Серьезные финансовые условия выставляли помещики и при прокладке железных дорог, а позднее и строительстве других объектов инфраструктуры, на принадлежавших им землях. В начале XIX века правительством Александра I были предприняты попытки проведения буржуазно-либеральных реформ, связанные с именем его фаворита М. Сперанского. Однако их половинчатое и во многом противоречивое осуществление мало изменило ситуацию - феодально-крепостнические отношения продолжали тормозить развитие страны. Расплатой за прогрессировавшую экономическую отсталость стало поражение в Крымской войне 1853-1856 гг., во многом предопределенное техническим и военным превосходством Великобритании и Франции, возглавивших антироссийскую коалицию. Необходимость осуществления радикальных социально-экономических реформ и, в первую очередь, отмены крепостного права, становилась все более очевидной.

С отменой крепостного права в 1861 году и проведением либеральных преобразований Александром II в России был расчищен путь развитию капиталистических отношений, которые, однако, сдерживались сохранением сильных феодально-помещичьих пережитков, прежде всего в политической сфере. Страна по-прежнему оставалась абсолютной монархией и только после революции 1905 года были сделаны робкие шаги в сторону превращения ее в конституционную. Тем не менее, со второй половины XIX в стране начался переход от мануфактурной к машинной стадии производства, то есть, тот самый промышленный переворот, который в западноевропейских государствах прошел минимум на столетие раньше.

В период 1861–1913 гг. страна демонстрирует неровный, близкий к скачкообразному промышленно-экономический рост. Периоды бурного развития сменяются резким снижением темпов производства и его стагнацией, подъемы чередуются со спадами, депрессиями и даже кризисами, правда, кратковременными. Но в целом в России наблюдались более высокие темпы индустриально-технического развития, чем в странах Западной Европы и США.

Первоначальным направлением промышленного переворота в России стало создание железнодорожной сети, в чем состояла существенная разница с западноевропейскими государствами, где переход на паровой транспорт его завершал. Прокладка железных дорог финансировалась главным образом из казны, за счет общебюджетных поступлений, доля частного капитала акционеров была незначительна. Объемы инвестиций в отрасль и к концу XIX века достигли максимума. Если в 1860 г. длина железнодорожной сети России составляла 1626 км, то в 1870 г. она возросла до 10 731 км, в 1880 г. этот показатель достиг 22 865 км, а к 1892 году их общая протяженность превысила 55 тыс. км.[[52]](#footnote-52) . В 1891 г. началось строительство Транссибирской магистрали. Бурный рост в железнодорожном строительстве дал мощный импульс росту производства в других отраслях промышленности.

Другой характерной чертой промышленного переворота в России в отличие от Запада, где он начинался с легкой промышленности, стал опережающий рост тяжелой промышленности, что во многом определялось финансированием государством строительства крупных предприятий, а также целевыми иностранными займами на эти цели. При увеличении производства в стране всей промышленной продукции с 1890 по 1900 гг. в 2 раза производство продукции тяжелой промышленности возросло в 2,8 раза, а легкой – в 1,6 раза [[53]](#footnote-53). Наиболее быстрыми темпами переход от ручного труда к машинным технологиям шел в обрабатывающих отраслях и в первую очередь в металлообрабатывающей промышленности. Ее предприятия, располагавшие 24,8 % всех двигателей и концентрировавшие 77,5 % всех рабочих, давали 86,3 % общего производства отрасли [[54]](#footnote-54). Эта тенденция продолжалась и в последующее десятилетие. "После 61-го года развитие капитализма в России пошло с такой быстротой, что в несколько десятилетий совершались превращения, занявшие в некоторых старых странах Европы целые века", отмечал в своей известной работе "Развитие капитализма в России" В. И. Ленин[[55]](#footnote-55). В целом в период с 1890–1913 гг. объем продукции тяжелой промышленности вырос в 7 раз и ее удельный вес в крупнокапиталистическом производстве достиг 43 %. быстрыми темпами росла и легкая промышленность: в 7 раз увеличилась переработка хлопка, в 4 раза – производство сахара и т.д. [[56]](#footnote-56)

Важным фактором индустриального роста являлась его активная поддержка влиятельной частью политической верхушки, а также промышленной и научной элитами империи, благодаря чему и обеспечивалось выделение бюджетных ассигнований на промышленные цели и проведение государством протекционистских мер по защите отечественной промышленности. Среди тех, кто отстаивал необходимость ускоренного индустриального развития России, были С. Ю. Витте, А. П. Столыпин, П. Б. Струве, М. И. Туган-Барановский, И. Х. Озеров и др. Отражая позицию наиболее трезвомыслящей части правящих классов страны, они отстаивали ее долгосрочные национальные интересы и в этом плане представляли назревшие потребности всего российского общества. Прежде всего, это касалось начатых С. Ю. Витте в конце XIX века финансовых и экономических реформ, которые во многом способствовали расширению внутреннего рынка и созданию современной транспортной инфраструктуры, формируя тем самым необходимые предпосылки и для форсированного роста промышленного производства.

Быстрое экономическое развитие российской империи позволило ей в начале ХХ века войти в число индустриальных держав и сократить свое отставание от развитых стран Запада. Этому обстоятельству способствовало и использование производственно-экономического опыта зарубежных стран. Как правительственные чиновники, заказывавшие оборудование для казенных предприятий, так и частные предприниматели, налаживавшие собственное производство, активно и не без успеха использовали его в своей деятельности. В 1913 г. Россия по производству промышленной продукции занимала в мире пятое место, а в Европе – четвертое, по добыче угля – соответственно шестое и пятое, нефти – второе и первое, торфа – первое и первое, по выплавке чугуна – пятое и четвертое, стали – пятое и по совокупному показателю машиностроения – четвертое и третье места[[57]](#footnote-57). В то же время, несмотря на экономический подъем и более быстрые по сравнению с другими странами темпы индустриального развития, Россия к началу Первой мировой войны не смогла полностью преодолеть свое как минимум вековое экономическое отставание от передовых государств или хотя бы приблизиться к их уровню. В стране добывалось угля в 20 раз меньше, чем США, в 14 раз меньше, чем в Англии, в 6 раз меньше, чем в Германии, и в 6 раз меньше, чем во Франции. В 1900 г. в России производилось в расчете на одного жителя почти в 4 раза меньше чугуна, чем во Франции, в 10 раз меньше, чем в США, в 13 раз меньше, чем в Англии (27).[[58]](#footnote-58) В 1913 г. в России на душу населения вырабатывалось 13 кВт•ч электроэнергии, а в США – 236 кВт•ч. [[59]](#footnote-59)

Главной причиной этого было сохранение феодально-крепостнических пережитков как в политической, так и социально-экономической системах. Россия по-прежнему оставалась абсолютной монархией, хотя в начале ХХ века были и сделаны некоторые шаги к ее ограничению и эволюции в сторону буржуазной демократии.

При всех своих относительно высоких темпах экономический и научно-технический прогресс в России во второй половине ХIX и начале XX века шел в рамках так называемой «догоняющей» модели, обрекавшей страну на вечное отставание от развитых стран Запада. Какой-либо продуманной и рассчитанной на годы вперед стратегией развития страны ее правящие круги не располагали. Само же это развитие шло в стихийном порядке, определявшимся постоянно менявшейся и мало предсказуемой хозяйственной и политической конъюнктурой того времени, и в особенности растущей зависимостью от передовых держав, прежде всего Англии и Франции. Именно правящие круги этих стран и втянули царскую Россию в Первую мировую войну, не отвечавшую ее национальным интересам.

В условиях крайне отсталой системы образования и обучения, отсутствия сколько-нибудь эффективной государственной поддержки отечественной науки и техники, к которым власть имущие в стране явно не благоволили, страна была обречена на отставание от западноевропейских стран, достаточно быстро модернизировавших свой производственный потенциал. Верх взяли не понимаемые в широком смысле этого слова национальные интересы страны, а узкокорыстные выгоды правящей буржуазно-помещичьей верхушки, которую и обслуживало царское самодержавие. В результате отрасли тяжелой промышленности и особенно машиностроения, во многом определяющие темпы научно-технического прогресса и довольно быстро развивавшиеся в середине ХIХ века, оказались через несколько десятилетий «в загоне», что предопределило катастрофическую нехватку боеприпасов, военной техники и транспортных средств в двух войнах, в которые страна была втянута в начале ХХ века. За экономическую и научно-техническую отсталость России пришлось заплатить поражением в войне с Германией, как и десятилетием раньше - позорным проигрышем в военном столкновении с Японией, закончившимся

Как видно из вышеприведенного ретроспективного обзора, Россия почти на всем протяжении своего исторического существования вплоть до советского периода придерживалась «догоняющих» ориентиров развития, которые задавались более развитыми в экономическом и научно-техническом отношении государствами. Если рассматривать ее развитие с восстановительного после татаро-монгольского ига периода российского государства (ХV-XVII вв.), то на чисто «догоняющую» модель экономического развития приходится, по нашим подсчетам, не менее 95 процентов всей его продолжительности. В досоветский период лишь при Петре I и Екатерине II в стране предпринимаются, правда, с частичным успехом, попытки, используя передовые знания и западный технический опыт, вывести Россию на первые роли. Максимальный эффект этих преобразований во многом за счет набранной в петровские времена инерции был достигнут в екатерининскую эпоху, то есть в последней трети XVIII века, когда страна по ряду показателей индустриального развития вышла на первое место в Европе. Этот успех, конечно же, был относительным – уровень производительных сил феодальной России в целом заметно уступал западноевропейским государствам с их более развитыми капиталистическими отношениями, то же самое можно сказать о тогдашней российской науке и технике, несмотря на беспрецедентный рывок в их развитии в период петровских реформ.

Конечно, любые попытки найти что-то общее в разных обществах и исторических эпохах будут условны – слишком много в них несравнимого и отличающегося друг от друга. Определенный интерес для рассмотрения поставленной в данной главе темы представляет выделение особенностей экономического и технического прогресса России в ретроспективе ее исторического развития.

Главная среди них – это активная роль государства в стимулировании такого прогресса. В этом ее существенное отличие от западных государств, где такой прогресс шел не «сверху», а снизу, что объясняется их исторической спецификой. Решающая роль государства в экономическом и техническом прогрессе страны объясняется целым комплексом обстоятельств объективного и субъективного порядка, наглядное представление о чем дает следующая таблица:

**Таблица №4**

**Факторы, способствующие активной роли государства в экономическом и техническом прогрессе России**

|  |  |
| --- | --- |
| **Особенности России** | **Функции государства** |
| Длительное и серьезное экономическое и техническое отставание от западноевропейских стран | Необходимость активной роли государства ввиду неспособности частного капитала обеспечить необходимое ускорение темпов развития страны |
| Вековые традиции общинного земледелия и коллективного труда, оказывающие заметное влияние на национальные традиции и менталитет народа. | Государственная власть в лице ее единоличных правителей являлась как бы выражением общинной, коллективной воли большинства в отличие от Западной Европы, где государство противостояло частнособственническому настрою и психологии индивидуально-фермерских хозяйств |
| Наличие постоянной внешней угрозы, непрерывные войны с соседями на Западе и Востоке требовали быстрого роста военной промышленности, что также вызывало необходимость централизованного государственного руководства ее развитием. | Сильная и централизованная государственная власть, обеспечивавшая необходимую обороноспособность и развитие военной промышленности |
| В отличие от Западной Европы, лежащей в зоне влажного умеренного климата, для России характерна суровость природно-климатических условий Для европейской части страны - сочетание арктического, холодного, умеренно - континентального и степного климата с разностью температур между зимой и летом не менее 23 градусов, для регионов Севера и особенно Крайнего Севера России с их вечной мерзлотой, занимающих большую часть территории, - сочетание холодного с арктическим климатом | Государству в России приходится в той или иной форме компенсировать дополнительные природно-климатические издержки и расходы, связанные с экономическим и техническим прогрессом страны. |
| Огромная территориальная протяженность страны, наличие разнообразных природно-климатических зон, усложняющих и удорожающих формирование необходимой инфраструктуры. | Сооружение за счет государственных средств железных и шоссейных дорог протяженностью в несколько тысяч километров, что не под силу даже для крупных частных компаний. Дополнительные расходы, и также за счет бюджетных средств, на создание транспортной техники, максимально учитывающей специфические территориальные условия России, заметно отличающиеся от западноевропейских и североамериканских. |
| Дополнительные расходы на добычу сырьевых ресурсов, основные запасы которых расположены в российских регионах с суровыми природно-климатическими условиями. | Прямое государственное участие и оказание необходимой поддержки частному капиталу в освоении отдаленных и труднодоступных залежей полезных ископаемых |
| В отличие от Западной Европы и США Россия более сухопутная, чем морская держава. Её омывают в основном замерзающие моря, что сильно затрудняет судоходство и не позволяет активно использовать выгодный и дешевый водный транспорт. | Необходимость дополнительных расходов, связанных с транспортировкой грузов, которые вынуждено в той или иной мере компенсировать государство. |

Среди представленных в таблице факторов, способствовавших усилению роли государства, следует особо выделить вековые традиции общинного земледелия и коллективного труда, что контрастировало с частнособственническим настроем и психологией индивидуально-фермерских хозяйств, преобладавших в Западной Европе. « Индивидуализм с одной стороны, и коллективизм – с другой, - отмечал по этому поводу российский историк А. И. Уткин - Рациональность и эмоциональность, протестантская трудовая этика и энтузиазм самопожертвования, опыт Реформации и традиции православия. Эти различия существовали задолго до петровской эпохи, сохранились в советское время и долго еще будут существовать после нас».[[60]](#footnote-60) Конечно, вековые традиции общинности и коллективизма помогали стране преодолевать постоянные чрезвычайные ситуации – войны, нашествия, стихийные бедствия. Но, с другой стороны, эти же факторы в иных исторических условиях тормозили развитие страны. Так, сохранение общины и феодально-крепостнических порядков консервировало экономическую отсталость страны, что особенно проявилось в конце XVIII-начале XIX вв., когда промышленный переворот, проходивший в западноевропейских странах, так и не начался в России. Другая негативная сторона - враждебное восприятие широкими слоями населения проводившихся прогрессивных преобразований, что в свою очередь требовало принятия необходимых мер по преодолению такого сопротивления со стороны государства. Так, в Указе 1723 года о Мануфактур-коллегии Петр I прямо отмечает положительную роль в этом государственно-административного принуждения: « Что мало охотников, и то правда, понеже наш народ, яко дети, неучения ради, которые никогда за азбуку не примутся, когда от мастера не приневолены бывают, которым сперва досадно кажется, но когда выучатся, потом благодарят, что явно из всех дел не все ль неволею сделано, и уже за многое благодарение слышится. От чего уже плод произошел». [[61]](#footnote-61)

Активная и целенаправленная поддержка государства потребовалась и в период перехода от мануфактурной к машинной стадии производства, начавшегося в России с середины XVIII века. В западноевропейских странах промышленный переворот осуществлялся частным капиталом за счет собственных средств и своими усилиями без опоры и оглядки на высшую власть. Рыночные стимулы вынуждали его внедрять технические изобретения и новинки «снизу», от государства лишь требовалось создавать необходимые условия для этого, в том числе по законодательной сфере, а также обеспечивать защиту частной собственности и подавление сопротивления эксплуатируемых или разоряющихся в результате капиталистического развития слоев населения.

В России ситуация была иной. Еще Петр I, не надеясь на отечественный, только начинавший формироваться капитал, стал активно использовать государственно-административные рычаги для ускорения экономического развития, заимствования в технической сфере передового зарубежного опыта и знаний. С той поры эти рычаги приобрели в развитии технического прогресса решающую роль. В большинстве случаев именно государство, а не бизнес, так и не доросший в дореволюционной России до цивилизованной стадии, разрабатывало и реализовывало передовые технические проекты, интерес к которым российский капитал почти не проявлял. «Русское предпринимательство не оправдало ожиданий преобразователя, - отмечал в своих знаменитых лекциях по истории России выдающийся русский ученый В. О. Ключевский, касаясь правления Петра 1- приходилось указами предписывать капиталистам строить фабрики, составлять компании, назначать компанейщиков и их товарищей. Петр обыкновенно на казенный счет строит необходимую новую фабрику или завод и потом на льготных условиях сдавал их, даже навязывал частным предпринимателям. Так, в 1712 году велено было завести казной суконные фабрики и отдать торговым людям, собрав компанию, « а буде волею не похотят, хотя в неволю, а за завод деньги брать погодно с легкостью, дабы ласково им в том деле промышлять было». [[62]](#footnote-62) Строительство в петровский период металлургических заводов на Урале осуществлялось при всесторонней поддержке государства - оно не только помогало первым российским промышленникам необходимыми средствами, материалами, предоставлением различных преференций и льгот, но и обеспечивало бесплатную рабочую силу. Но все это делалось не столько для частного предпринимательства, сколько для самого государства, которое использовало производимую на уральских заводах продукцию в своих целях, главным образом для оснащения армии военной техникой и вооружением, а также для осуществления крупномасштабных общенациональных проектов.

Более того, когда частный капитал, преследуя свои узкокорыстные цели, мешал этому, его твердо ставили на место. Характерный пример – строительство первой в России железной дороги Санкт-Петербург-Москва. Ее сооружение, несмотря на неоднократно принимаемые решения, долго тормозилось из-за сопротивления купцов и частников, занимавшихся конным извозом по этой трассе, приносившей им немалые выгоды. И только после того, как правительство Николая I взяло строительство под свой контроль, подключив к нему военных и полицейских, дело, наконец, сдвинулось с мертвой точки. Отчаянное сопротивление «извозных» предпринимателей можно было понять – после введения в строй железной дороги и начала пассажирских и грузовых перевозок многие из них, не выдержав явно неравной конкуренции, разорились, закончилось все серией самоубийств тех, кто потерял надежный источник дохода.

В свете вышеизложенного явно несостоятельными выглядят попытки обосновать необходимость уменьшения государственного регулирования в осуществлении мероприятий по модернизации экономики страны ссылками на ее исторический опыт. Этот опыт, напротив, свидетельствует о том, что государственные рычаги в России в дореволюционный период активней и целенаправленней, чем где бы то ни было, использовались для подъема ее производительных сил, ускорения экономического и технического развития. Этот процесс, однако, имел и свои негативные стороны. Во-первых, российский частный капитал приобретал слишком большую зависимость от государственной власти, утрачивая активность и предприимчивость, свойственную, например, буржуазии западноевропейских стран. Во-вторых, сама государственная власть, напрямую по сути определявшая развитие отечественного предпринимательства, не ощущая каких-либо ограничений и тормозов, принимала решения, шедшие вразрез с реальными экономическими потребностями страны и развитием рыночных отношений. Не говоря уже о том, что российское чиновничество использовало такое положение в своекорыстных интересах, зачастую в ущерб государственным – мздоимство и взяточничество всегда были широко распространены в России вопреки попыткам борьбы с ними почти всех правителей страны.

При рассмотрении особенностей исторического развития России обращает на себя внимание и еще одно важное обстоятельство. Наибольших успехов в своем развитии, в том числе и в быстром подъеме своего экономического и научно-технического потенциала, Россия достигала тогда, когда следовала собственным курсом, не связывая себя зависимостью от других государств и расчетами на их помощь и поддержку. Даже Петр I, безжалостно ломавший устаревшие российские порядки и активно заимствовавший передовой опыт западноевропейских стран, проводил независимый от них курс, используя иностранных специалистов и советников только для более быстрого и эффективного решения вопросов, которые считал необходимыми и которые перед ними ставил он сам. К советам просвещенных европейцев царь прислушивался, когда считал их полезными для ускоренного развития отечественного, передового для той эпохи промышленного производства, без чего Россия не смогла бы стать на уровень ведущих держав. «Надо бы накрепко установить, а ослушников наказывать, чтобы за рубеж не вывозить никакого сырого материала, а чтобы дома наши делали всякие изделия, сколько можно, готовые вещи продавали за рубеж», - писал еще в 1662 году Юрий Крижанич, серб по происхождению. А в 1724 году уже первый российский политэконом И. Т. Посошков направил Петру I свои соображения о хозяйственном развитии, где пришел к следующему выводу: « И чем к нам ввозить полотна из наших материалов сделанных, то лучше нам к ним ввозить готовые полотна».[[63]](#footnote-63)

Едва ли не самой крупной заслугой Екатерины II было выдвижение на ключевые государственные и военные посты талантливых русских людей, которые не только достойно отстаивали национальные интересы, но и умели использовать в этих интересах опыт приглашаемых из-за рубежа иностранцев. И наоборот, когда страна ориентировалась на Запад, прислушивалась к его «советам» и «рекомендациям» в расчете на ответные уступки и благодеяния, все заканчивалось ослаблением, а то и разрушением российского государства, судьба которого интересовала его союзников в последнюю очередь. Достаточно вспомнить катастрофические результаты для России Первой мировой войны, в которую Николая II буквально втянули Англия и Франция, сулившие царскому режиму за поддержку в войне златые горы.

Что касается роли собственно иностранного капитала, то вопреки встречающимся в ряде научных исследований и публицистических работ утверждениям, его влияние на экономический и научно-технический прогресс страны было незначительным. Если взять петровскую эпоху и быстрое индустриальное развитие России в XVIII веке, нет ни одного документального свидетельства того, чтобы хотя бы одна мануфактура или завод были созданы на привезенные из-за рубежа деньги. Фабриканты-иностранцы открывали предприятия на деньги, заработанные в России, на торговле с ней. Но даже таких предприятий насчитывалось меньшинство. Большинство получало мануфактуры и заводы за счет государственных субсидий, либо эти предприятия передавались им в аренду казной. Иными словами, сам промышленный рывок XVII века был целиком осуществлен на российские деньги.

Но даже когда иностранный капитал, начиная со второй половины ХIХ века, стал активно проникать в экономику России, его воздействие на хозяйственную жизнь и технический прогресс страны было противоречивым. С одной стороны, иностранные кредиты и займы, направляемые на нужды индустриального развития, способствовали ускорению его темпов, с другой -привлечение иностранного капитала, который шел в основном в сырьевые сферы, обеспечивающие быстрый возврат затраченных средств, деформировало структуру национальной экономики, сдерживало рост наиболее перспективных и технологичных отраслей, в первую очередь машиностроения. Видный российский историк профессор С. Первушин приводил довольно убедительные данные о том, что периоды подъема дореволюционной русской промышленности не совпадали с колебаниями ее общего производства. И в то же время они полностью соответствовали изменению курса ценных бумаг на Парижской бирже. Получалось, что отечественная капиталистическая промышленность в российском народном хозяйстве была до известной степени инородным телом, зависящим от размеров иностранных капиталовложений. [[64]](#footnote-64) Этого, кстати говоря, не наблюдалось в Западной Европе, где капиталистическое производство развивалось в основном за счет внутренних ресурсов.

Что же касается российских предпринимателей, то они направляли свои капиталы на развитие отраслей легкой и пищевой промышленности, что также давало быструю фондоотдачу. В результате при сравнительно быстрых ежегодных темпах роста российской промышленности – с 1885 по 1913 гг. она занимала по этому показателю первое место в мире, опережая даже Соединенные Штаты (соответственно 5,72% и 5,2%), - экономическое отставание от передовых стран не уменьшалось, скорее наоборот.

Так, совместное исследование, проведенное Хьюстонским университетом США и НИЭИ при Госплане СССР, дало следующие результаты: в 1861 г. душевой национальный доход России составлял примерно 40% по сравнению с Германией и 16% по сравнению с США, а в 1913 г. – уже только 32% от уровня Германии и 11,5% от американского уровня. Разрыв не сократился, а увеличился! [[65]](#footnote-65) И дело не только в усилении экономического отставания. Как и в любой капиталистической стране, в России нарастали классовые и социальные антагонизмы, которые в отличие от западноевропейских государств ее правящие круги предпочитали игнорировать, что неизбежно вело к обострению обстановки – как среди городского, так и сельского населения. Данные статистики подтверждают это конкретными цифрами. Если при крепостном праве средний горожанин потреблял в день продовольствия энергетической емкостью 3353 ккал, то в 1900-1916 гг. уже 3040 ккал. Еще хуже было положение в деревне. Князь Багратион, полковник генштаба русской армии, в 1911 году писал: «С каждым годом армия русская становится все более хворой и физически неспособной. Из трех парней трудно выбрать одного, вполне годного для службы… Около 40 процентов новобранцев почти в первый раз ели мясо по поступлении на военную службу».[[66]](#footnote-66)

Уместно отметить в данной связи, что многие русские дореволюционные политические и общественные деятели, историки и экономисты обращали внимание на опасность сырьевой ориентации отечественного экспорта. Так, М.О. Меньшиков отмечал, что в России начала ХХ века происходило удушение отечественных производств, заранее лишенных возможности развиваться в условиях конкуренции с намного более качественными товарами. Образованное общество оказалось развращено иностранными товарами и бездумно кормило население западных держав. « Если вы купите аршин сукна в Англии, - писал М.О. Меньшиков, - вы дадите дневную работу англичанину. А ведь тот же аршин, купленный дома, мог бы накормить семью русского рабочего» [[67]](#footnote-67). По его мнению, русский народ живет плохо не потому, что мало работает, а потому, что работает много сверх сил, направляя избыток своей работы соседям иностранцам [[68]](#footnote-68). Другой дореволюционный деятель В. И. Гурко, анализируя эффективность работы иностранных предпринимателей, обращал внимание на то, что их капиталы текут в Россию «на побывку». С их помощью зарубежные дельцы извлекают из страны барыши, которые невозможно получить в данный момент на родине. Как только условия выравниваются, прибыль возвращается обратно. Такие капиталы, по мнению В. И. Гурко, являются «громадными щупальцами, которые ...протягивают в чужеземные страны и при помощи коих втягивают в себя их богатство»[[69]](#footnote-69). Оценки столетней давности звучат вполне актуально в условиях безоглядного привязывания российской экономики к мировому рынку и ставки на привлечение иностранных инвестиций - курса, который проводился либеральными реформаторами в России вплоть до последнего времени...

Влияние иностранного капитала на модернизацию России в целом было скорее отрицательным, чем положительным, да и само такое влияние носило ограниченный характер. Куда большее значение имели совсем иные факторы и, прежде всего, сам характер государственной власти, игравшей гораздо большую, чем в Западной Европе, роль в развитии страны, в том числе и в экономической сфере. Именно компетентность и волевой настрой правителей страны, их умение выдвигать способных людей и направлять их деятельность на общегосударственные цели определяли темпы экономического и технического прогресса России**.** В целом, однако, если взять все 300 летнее правление династии Романовых, только Петр I понимал значение экономического и особенно технического прогресса для развития и укрепления страны, проводя вполне осознанную и целенаправленную политику в этом направлении.

Приверженность самодержавному, авторитарному правлению, упование на «сильную руку» единоличного хозяина страны, кем бы он ни был – князем, царем, императором, генеральным секретарем партии или президентом – всегда отличала Россию от западноевропейских стран, превратившись, по сути, в неотъемлемую особенность ее национального менталитета. Оставляя в стороне детальное рассмотрение причин такого феномена, тянущегося еще со времен древней Руси, приходится констатировать его противоречивое воздействие на развитие страны. Если сильная и компетентная власть (Петр I, Екатерина II) ускоряла такое развитие, прежде всего экономический и технический прогресс страны, то некомпетентная, или слабая и нерешительная (Александр I, Николай II), напротив, тормозила, сковывала, а то и обращала его вспять. Эта закономерность сохранила свое действие и в советский период: более чем впечатляющие итоги пребывания у государственного руля И. В. Сталина как пример компетентного подхода и М. С. Горбачева как полное его отсутствие, служат тому красноречивым подтверждением.

Констатируя очевидную ограниченность и недальновидность правящих кругов дореволюционной России, мало заботившихся о развитии и модернизации производительных сил страны, не следует в то же время видеть в их деятельности только негативные моменты. В исторической литературе, особенно советского периода, приводятся многочисленные примеры равнодушия, черствости, произвола, а то и прямых преследований царскими чиновниками талантливых русских ученых, изобретателей, конструкторов новой техники, в результате чего многие выдающиеся открытия «глушились» на многие десятилетия, а ученые и изобретатели вынуждены были находить применение их за рубежом. Все это действительно имело место – чиновничий бюрократизм приносил, да и до сих пор приносит стране огромный вред, тем более бюрократизм российский с его варварскими, подчас средневековыми замашками, которые редко встретишь в западных странах. Но было и другое: поддержка царскими сановниками и «служивым людом» тех ученых и изобретателей, которых отнюдь не жаловал своим вниманием частный капитал, живущий интересами сиюминутной прибыли. Уж ему-то точно не очень нужны были оторванные от повседневной жизни «чудаки», требующие на воплощение своих замыслов немалых средств без какой-либо гарантии их возврата с немалой прибылью уже в ближайшем будущем.

В российской истории можно найти немало примеров поддержки власть имущими шагов в сторону технического прогресса страны, а также помощи ученым и изобретателям, без которой им просто не удалось бы сделать свои открытия и изобретения, намного опережавшие свое время. Многое зависело от того, насколько влиятельны сами реформаторы, от их настроенности на конечный результат и умения добиваться своего вопреки сопротивлению косной чиновничьей среды.

Так, в царствование императрицы Елизаветы активным покровительством ее фаворитов братьев Шуваловых пользовались гениальный российский ученый М. В. Ломоносов и изобретатель русского фарфора Д. И. Виноградов. Благосклонность императрицы Екатерины помогла выдающемуся механику-изобретателю И. И. Кулибину, который в течение 30 лет заведовал механической мастерской Петербургской Академии Наук, разработать ряд уникальных технических проектов, включая проект 300-метрового одноарочного моста через Неву с деревянными решётчатыми формами[[70]](#footnote-70)

Реальную поддержку власть имущие в России, включая и самого императора Николая I, оказали и изобретателю гальванопластики, пионеру в области электромагнитной телеграфии Б. С. Якоби. Ему были предоставлены все средства и условия для работы. Практическим проведением в жизнь его изобретений занимались, с одной стороны, «Экспедиция заготовления государственных бумаг», с другой – особая гальванопластическая мастерская, на работу которой также были выделены необходимые средства из казны. Активную поддержку работам изобретателя первого в мире радиотелеграфа А. С. Попова оказало Морское министерство России, выделившее на эти работы необходимые денежные средства. Сам А. С. Попов впоследствии был избран директором электротехнического института и многое сделал для исследования природы электрических колебаний и развития телефонирования. Однако практическое применение его открытий в России тормозилось косностью и бюрократизмом чиновников различных ведомств, и радиостанции, созданные на их основе, приходилось им же закупать за границей. И это характерный пример. Неумение, а часто и нежелание заниматься практическим внедрением сделанных в стране открытий и изобретений - давняя российская болезнь, рецидивы которой не изжиты до сих пор. Расплачиваться за нее приходится затратой немалых средств на импорт из-за рубежа готовых машин и оборудования, созданных на основе российских изобретений.

Рассмотрение особенностей исторического развития России позволяет выделить в нем следующие характерные моменты:

* решающую роль в становлении промышленного производства технического прогресса в дореволюционной России играло государство. Именно государство, применяя разнообразный арсенал методов и средств, в известной степени и компенсировало многочисленные издержки и «минусы» замедленного развития капиталистических отношений и узости национального рынка, тормозивших как экономический рост, так и технический прогресс страны;
* в отличие от стран с традиционным, «классическим» путем формирования капитализма, технический прогресс России не находился в прямой зависимости от степени ее социально-экономического развития. Существенное отставание в таком развитии российское государство, исходя в основном из военно-стратегических соображений, в значительной степени восполняло за счет «подтягивания» ключевых сфер промышленного производства до технического уровня передовых держав;
* экономический и технический прогресс страны во многом зависел от компетентности ее правителей, их твердости и настойчивости в проведении прогрессивных преобразований. Половинчатость и нерешительность, податливость на давление извне, напротив, оборачивались замедлением развития и усугублением отсталости, что создавало прямую угрозу безопасности и территориальной целостности российского государства;
* на темпы экономической и технической модернизации России в гораздо большей степени, чем в Западной Европе, влияла позиция верхушки чиновничьего аппарата, особенно лиц, приближенных к царскому двору, заметное воздействие на этот процесс в отличие от европейских стран оказывала творческая и интеллектуальная элита страны;
* внешний фактор и в особенности привлечение зарубежного капитала не оказывали сколько-нибудь существенного влияния на экономический и технический прогресс страны. Наибольших успехов в своем развитии, в том числе и в быстром подъеме экономического и научно-технического потенциала, Россия достигала, когда следовала самостоятельным курсом, не связывая себя зависимостью от других государств и расчетами на их помощь и поддержку.

Если же выделить основные содержательные компоненты успешных попыток модернизации промышленного потенциала дореволюционной России и характерных действий в этом направлении государственной власти, то они представляются следующим образом:

**Схема 3**

строго централизованная

государственной власти

фактически военизированная

вертикаль государственной

власти

**Особенности модернизационных рывков и характерные черты государственной власти в России**

общенациональный масштаб преобразований при мобилизации всех национальных ресурсов

концентрация усилий на решающих направлениях, в основном за счет ограничений и притеснений низших слов общества

жесткий абсолютизм власти при отсутствии контроля со стороны общества и силовых методах подавления любого сопротивления и

протеста

усиление роли чиновничьей, служивой прослойки в общественной и социально-экономической жизни

активная и целенаправленная роль государственного аппарата в модернизационных процессах

В той или иной мере все эти элементы государственной политики в период модернизации применялись и в странах Западной Европы. Однако в России, в условиях царского абсолютизма и отсутствия сколько-нибудь эффективного контроля со стороны общественных групп и сил, они проявлялись, с одной стороны, в более резком, «концентрированном» виде, и, с другой - в жесткой взаимосвязи, что было несвойственно странам с режимом конституционной монархии. И дело не в субъективных устремлениях российских самодержцев, которые, естественно, не хотели ни с кем делиться своей властью, а в объективной специфике страны, с которой они вынуждены были считаться. В ходе социалистической индустриализации, как будет показано ниже, также активно использовались подходы, аналогичные применявшимися царским режимом, хотя полный разрыв с управленческими методами которого постоянно афишировало большевистское руководство. Если отвлечься от чисто пропагандистских аспектов, данное обстоятельство свидетельствует о том, что, осуществляя модернизацию страны, советские руководители в гораздо большей степени считались с многовековыми особенностями страны и ее объективной спецификой, чем их «либеральные», «демократические» и «монархические» критики.

**Глава 3. Политические рычаги стимулирования научно-технического прогресса в СССР**

**Параграф № 1 Политический фактор как решающий в**

**индустриальном рывке Советского Союза в 30-е годы.**

Объектом пристального внимания в исследовательской литературе, особенно зарубежной, продолжает оставаться индустриальный рывок Советского Союза в 30-х и 40-х годах прошлого века, когда ему в крайне неблагоприятных как внутренних, так и внешних условиях, удалось в максимально сжатые сроки преодолеть экономическую и научно-техническую отсталость и выйти в число ведущих держав мира. Рекордно быстрые темпы развития советской промышленности, шагнувшей менее чем за два десятилетия от, казалось бы, безнадежной отсталости и разрухи мировой и гражданской войн до передовых научно-технических рубежей, никем не отрицаются. При этом высказываются разные взгляды по поводу того, насколько оправданы были издержки этого рывка, особенно социальные, и можно ли было добиться поставленной цели, используя иные подходы и методы ускорения экономического и научно-технического прогресса[[71]](#footnote-71). Рассмотрение позиций сторон не входит в задачи данного исследования, приводимая в их обоснование аргументация затрагивается ниже лишь под углом раскрытия главной темы.

Сама концепция социалистической индустриализации вырабатывалась в острой идейно-политической борьбе. Острая полемика о наиболее эффективных путях индустриального преобразования страны шла в 20-х годах в руководстве правящей ВКП(б), а также среди ученых и экономистов [[72]](#footnote-72). При этом сама необходимость форсированного развития промышленных отраслей сторонниками различных подходов сомнению не подвергалась. Слишком очевидной она была на фоне остро кризисной ситуации, вызванной последствиями крупнейших общенациональных потрясений, через которые прошла Россия во втором десятилетии ХХ века – мировой и гражданской войн, иностранных интервенций и двух революций. Для начала, однако, следовало обеспечить хотя бы довоенное восстановление экономики страны, что в условиях повсеместной хозяйственной разрухи было далеко не простой задачей.

Промышленное производство за период 1918–1921 гг. сократилось в четыре раза. В 1920 г. выплавка чугуна составила 2,4 % от уровня 1913 г., добыча руды – 1,7 %, выплавка меди – 0 %, азотной кислоты было получено 4,4 %, производство паровозов – 14,8 %, вагонов – 4,2 %, плугов – 13,3 %, сахара – 6,7 %, хлопчатобумажной пряжи – 5,1 %. За три года войны и внутренней смуты было разрушено около 4 тысяч мостов. В целом кровавые и разрушительные события 1918–1921 гг. нанесли советскому государству несравнимо больший урон, чем Первая мировая война [[73]](#footnote-73). По образному выражению В. И.Ленина, страна в тот период напоминала «лежащего на земле смертельно избитого человека», и такое сравнение отнюдь не было преувеличенным. В результате всех этих разрушительных процессов технологическое отставание советского государства от высокоразвитых стран Европы и США, составлявшее в 1913 году, по оценкам ряда исследователей, не менее 120 лет, еще более усугубилось [[74]](#footnote-74). К тому же в период с 1914 по 1922 гг. капиталистические страны, те же США и Англия, существенно укрепили свои экономики за счет военных заказов, сбыта неликвидных товаров и активного использования ресурсов других стран, включая ту же Россию.

Для выхода из острокризисной ситуации, угрожавшей независимому существованию самой страны, большевистским руководством во главе с В. И. Лениным достаточно оперативно и с привлечением компетентных специалистов был разработан рассчитанный на десять лет общегосударственный план восстановления и последующего промышленно-экономического развития страны, получивший название план ГОЭРЛО. В него вошли несколько программ, предназначенных для отдельных хозяйственных отраслей. По сути, это была первая в мировой истории попытка долгосрочного планового развития экономики на основе единого комплексного общегосударственного подхода . "Мы не можем длительно существовать в качестве самостоятельной в хозяйственном отношении страны, не превращающейся в колонию мирового капитала, отказавшись от решительной и быстрейшей индустриализации и реконструкции всего нашего хозяйства"– отмечал Председатель комиссии ГОЭЛРО и созданного на ее основе Госплана Г. М. Кржижановский [[75]](#footnote-75).

План предусматривал восстановление и развитие важнейших отраслей промышленности, прежде всего, тяжелой индустрии, как необходимую предпосылку успешного строительства социализма. В своем качестве общегосударственной программы план ГОЭЛРО носил обязательный характер для всех промышленных комиссариатов и ведомств. Этот план обычно представляют как программу развития энергетического потенциала страны. На самом же деле он касался всей индустрии, причем при его составлении применялся системный подход. В законодательном порядке определялись тенденции, структура и пропорции развития народного хозяйства, важнейших отраслей тяжелой индустрии, крупнейших экономических регионов страны. В его реализации выделялись две стадии - восстановление (Программа «А») и последующее развитие (Программа «Б»). Обе части плана были выполнены в намеченные сроки – в 1926 и 1931 гг. соответственно, а по ряду намеченных показателей и перевыполнены.

Уже в 1926 г. по отношению к 1913 г. валовая продукция промышленности достигла 98 %, добыча нефти составила 90 %, а угля 89 %. Реализация программы «А» завершилась восстановлением разрушенной индустрии, спустя же год валовая продукция промышленности уже на 11 % превзошла уровень 1913 г.; машиностроение дало продукции на 1/3 больше довоенного показателя; в 1,5 раза возросла мощность электростанций [[76]](#footnote-76)

Выполнение плана ГОЭЛРО показало, что даже в условиях сохранения рыночных механизмов можно, используя рычаги государственного планирования и регулирования, обеспечивать как достаточно быстрое восстановление производственного потенциала, так и дальнейшее развитие приоритетных промышленных отраслей. По сути это была генеральная репетиция последующих советских пятилеток, неузнаваемо изменивших облик страны. Однако об индустриальном и технологическом рывке Советского Союза в тот период говорить не приходится. Учитывая предшествующий обвальный хозяйственный спад и почти полный паралич ряда производств, реально можно было добиться только выхода экономики на довоенные рубежи. Очевидное продвижение вперед в машиностроении и энергетике общей картины не меняло. Более того, экономическое и технологические отставание страны от развитых капиталистических держав за эти годы существенно возросло. Передовые капиталистические государства, особенно США, в первые послевоенные годы развивались довольно быстрыми темпами, что, естественно, увеличивало их отрыв от вышедшей из кризиса, но остававшейся на сравнительно низком уровне экономике Советской России.

В рамках плана ГОЭРЛО основные средства шли на капитальный ремонт и возобновление работы остановившихся предприятий, а не на их техническое переоснащение и строительство новых. Это было необходимо в создавшихся условиях, тем более что вопрос о закупке новой техники в широких масштабах даже и не ставился. Техническое обновление было осуществлено лишь на немногих предприятиях, да и то в ограниченных размерах. Иными словами, восстанавливалось старое, на внедрение нового не было ни сил, ни средств. А это неизбежно консервировало техническую отсталость и без того устаревшего оборудования, отодвигая на будущее проблему выхода промышленного производства на передовые рубежи. При выполнении плана не выдерживался также заявленный в нем приоритет отраслей группы «А». Отрасли группы «Б» развивались примерно такими же темпами и даже выше. В результате в гораздо лучшем положении оказывались предприятия, выпускавшие предметы широкого потребления, положение же в отраслях тяжелой индустрии было заметно хуже. Наибольшее отставание наблюдалась именно в производственном комплексе группы «А» и особенно машиностроительной промышленности. Для того чтобы войти в число передовых промышленных держав одного восстановления довоенного уровня даже с упором на более быстрые темпы развития перспективных отраслей было недостаточно. Слишком далеко «ушли в отрыв» передовые индустриальные державы, не скрывавшие своего враждебного отношения к молодому советскому государству. Несмотря на успешное выполнение плана ГОЭРЛО, ситуация и в хозяйственном, и в социальном плане оставалась крайне напряженной, экономика страны, носившая отсталый, аграрно-сырьевой характер, нуждалась в радикальном обновлении и модернизации.

Переход к НЭПу, восстановление рыночных отношений и легализация малого и среднего предпринимательства заметно активизировали хозяйственную жизнь, способствовали ликвидации товарного голода и разного рода дефицитов. В то же время, способствуя решению текущих хозяйственных вопросов, новая экономическая политика никак не влияла на решение фундаментальных, стратегических проблем страны и главной из них – создания современной промышленности и ее базовой основы - тяжелой индустрии с отраслями машиностроительного комплекса. Не оправдался и расчет на привлечение иностранного капитала. Немногочисленные предприятия, построенные с его участием, в основном концессии, не играли сколько-нибудь заметной роли в экономике. На их долю к концу 20-х годов приходилось около 1 процента производства. Частный же капитал действовал в основном в сфере торговли. Новый слой предпринимателей - нэпманов - не вкладывал средства в долгосрочные проекты. Внутренний рынок формировался очень медленно. Товарооборот между городом и деревней иссякал. Крестьянство не обеспечивалось сельскохозяйственной техникой и удобрениями. В селе, представлявшем сплошной океан отсталых крестьянских хозяйств, преобладала соха и лучина, господствовало натуральное производство – сельчане потребляли 85 процентов собственной продукции. А Соединенные Штаты к тому времени полностью завершили электрификацию сельского хозяйства.

Нужны были экстраординарные меры, мобилизация национальных сил и средств вокруг программы преодоления в кратчайшие сроки экономической отсталости, угрожавшей самим основам существования молодого советского государства. Тем более что у Советского Союза, оказавшегося в кольце внешнеполитической изоляции, не было никаких шансов получить реальную помощь в индустриальном преобразовании страны извне, здесь приходилось рассчитывать только на собственные силы. Предельно четко и прямо высказался по этому поводу на ХVI съезде ВКП(б) в 1930 году руководитель большевистской партии и советского государства И. В. Сталин: « Мы отстали от передовых государств на 50-100 лет. Мы должны пробежать это расстояние за 10 лет, или нас сомнут» [[77]](#footnote-77).

В руководстве страны наметилось три подхода к осуществлению индустриального рывка, сама его необходимость никем сомнению не подвергалась.

Идею так называемой «сверхиндустриализации» выдвинул Л. Д. Троцкий. Он предлагал осуществить такой рывок в кратчайшие сроки путем использования так называемых «трудовых армий», формируемых за счет мобилизации рабочих, и установлением на производстве строгой военной дисциплины. Финансирование промышленных программ должно было идти за счет перекачки средств из сельского хозяйства в индустриальную сферу, а также ограничения потребления широких слоев населения.

Н. И. Бухарин и его сторонники, напротив, выступали за минимизацию государственного принуждения, ослабление нажима на частника и использование в социалистической индустриализации рыночных механизмов, подчеркивая, что ее цели должны соизмеряться с имеющимися возможностями. Бухарин был против форсированного развития отраслей группы «А» за счет других сфер и считал, что нарушение пропорций в таком развитии может принести только вред, благодаря чему его подход получил название «ситцевой индустриализации». Что касается финансирования индустриализации, то его можно было осуществить помимо налоговых источников, получая доходы от развития отраслей группы «Б», то есть легкой и пищевой промышленности, частного сектора, а также активизации экспорта сырья и товаров. Бухарин и его единомышленники считали, что форсированный упор на развитие тяжелой индустрии «обескровит» экономику, нанесет удар по сельскому хозяйству и, резко ограничив сферу потребления, вызовет рост социальной напряженности, что также осложнит строительство новой экономики. Создание отраслей машиностроительного комплекса растягивалось при этом варианте на несколько десятилетий.

Внешне привлекательная аргументация бухаринской группы страдала одним весьма существенным изъяном. Она исходила из наличия и сохранения в стране и за рубежом, по крайней мере, в близкой перспективе, относительно стабильной, «нормальной» ситуации, которая и дала бы возможность осуществить предлагавшиеся меры. Но такой возможности многочисленные враги Советского Союза за рубежом никогда бы ему не предоставили. Да и внутри страны социально-экономическая обстановка не была стабильной, нерешенность многих проблем грозила возникновением новых трудностей и осложнений. Самые серьезные опасения, однако, вызывала ситуация на международной арене. То, что Советскому Союзу неизбежно придется столкнуться и в недалеком будущем с агрессивными действиями враждебно настроенных к нему западных держав, было очевидно. Наиболее реальной стала быстро нараставшая военная угроза со стороны Германии, где Адольф Гитлер, главарь пришедшей к власти фашистской партии, открыто заявил о необходимости завоевания восточных земель.

Сложившаяся обстановка требовала принятия экстренных мер по укреплению обороноспособности и безопасности страны, иллюзорность надежда на «авось», на то, что военного нападения удастся избежать, была очевидной. Без создания в кратчайшие сроки тяжелой промышленности и современного машиностроения страна оказалась бы беззащитной и потерпела неизбежное поражение от фашистской Германии, тем более что открытую враждебность по отношению к Советскому Союзу проявляли и другие западные державы. Как опытный политик и грамотный экономист, Бухарин понимал это и, тем не менее, отстаивал свой план, исходя, видимо, как он сам признавал позднее на судебных процессах, из троцкистской концепции невозможности построения социализма в одной стране, которая и легла в основу разработанной его группой программы и конкретных предложений. В то же время, несмотря на приверженность Бухарина и его сторонников позиции, обрекавшей социалистическое государство на неминуемое поражение и уничтожение, ими был высказан ряд вполне разумных соображений и предостережений против игнорирования экономических закономерностей в ходе форсированной индустриализации, а также недопустимости нарушения пропорций между различными отраслями народного хозяйства, которые были оставлены без внимания [[78]](#footnote-78) .

Сталинское руководство, взявшее верх в политической борьбе, придерживалось, судя по его официальным заявлениям, промежуточного, «среднего» подхода, вобравшего в себя ряд положений двух «крайних» вариантов. По сути же он был ближе к троцкистской концепции «сверхиндустриализации», хотя сторонники «вождя народов» отмежевывались от идеи создания трудовых армий и «милитаризации труда», относя их к левацко–мелкобуржуазному уклону. В наиболее развернутой форме концепция социалистической индустриализации была изложена И. В. Сталиным намного позже, на предвыборном собрании избирателей 9 февраля 1946 г.

"Советский метод индустриализации страны,– отмечал он,– коренным образом отличается от капиталистического метода индустриализации. В капиталистических странах индустриализация обычно начинается с легкой промышленности. Так как в легкой промышленности требуется меньше вложений и капитал оборачивается быстрее, причем получение прибыли является более легким делом, чем в тяжелой промышленности, то легкая промышленность становится там первым объектом индустриализации. Только по истечении длительного срока, в течение которого легкая промышленность накопляет прибыли и сосредотачивает их в банках, только после этого наступает очередь тяжелой промышленности и начинается постепенная перекачка накоплений в тяжелую индустрию для того, чтобы создать условия для ее развертывания. Но это – процесс длительный, требующий большого срока в несколько десятилетий, в течение которого приходится ждать развития легкой промышленности и прозябать без тяжелой промышленности.

Понятно, что коммунистическая партия не могла стать на этот путь. Партия знала, что война надвигается, что оборонять страну без тяжелой индустрии невозможно, что нужно поскорее взяться за развитие тяжелой индустрии, что опоздать в этом деле – значит проиграть. Партия помнила слова Ленина о том, что без тяжелой индустрии невозможно отстоять независимость страны, что без нее может погибнуть советский строй. Поэтому коммунистическая партия нашей страны отвергла "обычный" путь индустриализации и начала дело индустриализации страны с развертывания тяжелой индустрии" [[79]](#footnote-79).

Сталин излагает здесь суть дела несколько прямолинейно и упрощенно. В той же дореволюционной России индустриализация, как показано выше, проходила по иной схеме. Да и в ряде других стран она имела свои специфические особенности, не укладывающиеся в приведенную им раскладку. В то же время сталинское высказывание вполне уместно с позиций противопоставления двух подходов. Наглядное представление о различиях бухаринской группы и сталинского руководства к индустриальному преобразованию страны дает следующая таблица.

**Таблица № 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Предложения Н. И. Бухарина** | **Сталинский план индустриализации** |

|  |  |
| --- | --- |
| Ставка на легкую и пищевую промышленность как основу индустриального развития страны, обеспечивающую неуклонное повышение благосостояния трудящихся страны | Упор на тяжелую промышленность и ее сердцевину – машиностроение – как главное направление социалистической индустриализации, замедление роста благосостояния людей ввиду отсутствия реальной альтернативы |
| Относительно длительный и поэтапный период индустриального роста, учитывающий ограниченность источников накопления и обеспечение наиболее приемлемого варианта перехода к социализму для широких слоев населения | Создание объектов тяжелой индустрии в кратчайшие сроки – в две, крайнем случае три пятилетки, максимальное использование внутренних источников накопления вплоть до продажи за валюту предметов искусства общенационального достояния, введение строжайшего режима экономии |
| Постепенное, в зависимости от доходов отраслей группы «Б» и сельского хозяйства, перенесение упора на развитие тяжелой промышленности с поэтапной подготовкой материальных технических и кадровых предпосылок для ее предприятий | Форсированный рост тяжелой индустрии с одновременным освоением новой техники и подготовкой инженерных и рабочих кадров для работы на вводимых в строй предприятиях |
| Пропорциональность и сбалансированность развития всей экономики, недопущение скачков и рывков отдельных отраслей, ведущих к возникновению в хозяйственном комплексе страны нежелательных перекосов | Скачкообразные темпы развития ведущих отраслей группы «А», смещение в их сторону всего народнохозяйственного комплекса, нарушение его сбалансированного и пропорционального развития. |

Как видно из таблицы, в подходе сталинского руководства к индустриализации страны преобладал политический момент. Форсированная индустриализация вызывалась, с его точки зрения, необходимостью безотлагательного создания современной материальной базы социализма, кратчайшие же сроки такого создания определялись растущей угрозой самому существованию советского государства со стороны стран Запада, прежде всего, фашистской Германии. Если бухаринский план, исходивший из чисто экономических подходов, растягивал период такого создания до 25-30 лет, то сталинское руководство отводило на это 10, максимум 15 лет, считая, что вооруженное столкновение с враждебными социалистическому государству силами неизбежно. Более того, исходя из соображений национальной безопасности, Сталин сумел провести решение о создании второго, страховочного «индустриального кольца» на Урале и в Сибири, а также образования мощных государственных резервов на случай войны, что впоследствии сыграло неоценимую роль в налаживании производства вооружений и боеприпасов после захвата немцами ряда центральных регионов России и Украины. При этом возможности политического фактора использовались в максимальной степени, поскольку к выполнению этих решений подключились как партийные организации, мобилизовавшие все ресурсы и возможности в центре и на местах, так и средства массовой информации, осуществлявшие идейно-пропагандистское обеспечение проводившегося курса.

Что же касается самой программы социалистической индустриализации, то она, как развернутый план действий на долгосрочный период, была разработана и утверждена на состоявшемся в декабре 1925 года 14-м съезде ВКП(б). В решениях съезда отмечалось, что «существо социалистической индустриализации состоит в развитии тяжелой индустрии и, прежде всего, ее сердцевины - машиностроения, ибо только создание тяжелого машиностроения обеспечивает материальную базу социализма и ставит страну социализма в независимое от капиталистического мира положение» [[80]](#footnote-80). Форсированный курс на развитие тяжелого машиностроение неразрывно увязывался с повышением производительности труда, строгим соблюдением трудовой дисциплины, а также снижением себестоимости продукции и режимом экономии[[81]](#footnote-81).

В рамках программы индустриализации предстояло, как отмечалось в решениях съезда, "переоборудовать на основе новой техники старые заводы и фабрики; создать отрасли индустрии, которых в стране не было; отстроить металлургические, машиностроительные, станкостроительные, автомобильные, тракторные и химические заводы; наладить собственное производство двигателей и оборудования для электростанций; увеличить добычу металла и угля; создать новую военную промышленность; построить заводы современных сельскохозяйственных машин и тем подвести материально-техническую базу под сельское хозяйство; обеспечить переход миллионов мелких единоличных крестьянских хозяйств к крупному колхозному производству"[[82]](#footnote-82).

Законодательно политика индустриализации была закреплена решениями состоявшего в апреле 1927 г. IV съезда Советов СССР. Как отмечалось в документах съезда, понятие «социалистической индустриализации» в теории означало: 1) всемерное развитие государственного сектора как основы социалистической экономики; 2) внесение в нее планового начала; 3) установление новых взаимоотношения между городом и деревней на основе расширения крестьянского спроса не только на продукты потребления, но и на средства производства; 4) сокращение непроизводительного потребления («режим экономии») с тем, чтобы сэкономленные средства направить на строительство новых заводов и абрик. В решениях съезда отмечалось также, что «социалистическая индустриализация» может быть осуществлена только за счет внутренних источников накопления, так как СССР не мог рассчитывать на иностранные кредиты.

Программа «социалистической индустриализации» дополнялась планом реконструкции народного хозяйства, который предусматривал: изменение техники и способов производства в направлении развития энергетических мощностей, расширение массового производства, перенесение в экономику страны передовой американской и европейской технологии, рационализацию, научную организацию труда (НОТ), изменение общей структуры производства в сторону развития отраслей тяжелой промышленности, перемещение производства к источникам сырья и энергии, специализацию районов в соответствии с их природными и социальными потребностями. Форсированная индустриализация страны, таким образом, с самого начала была нацелена на повышение технического оснащения производства, улучшения его качественных показателей. В качестве ориентира брались самые передовые американские и европейские технологии, при этом подчеркивалась важность овладения передовыми, подлинно научными методами организации труда.

При обсуждении различных вариантов программы социалистической индустриализации на советских и партийных съездах, в печати, в научных и университетских аудиториях, так и на различных совещаниях и заседаниях, по этому вопросу было высказано немало интересных идей и предложений, намного опередивших свое время и не утративших своего значения и до сих пор. Например, о важности четкого разграничения сфер применения рыночного и административного подходов, недопустимости «начальственного» администрирования в вопросах, определяемых рыночной конъюнктурой, и, наоборот, необходимости регулирования рыночной стихии, там, где это необходимо и т. п.[[83]](#footnote-83) Да и сама мотивировка официальных решений, принятых по этому вопросу, была более глубокой и аргументированной и убедительной, чем аналогичные резолюции и постановления съездов КПСС и Пленумов ЦК в 60-х, 70-х и 80-х годах. Этому, несомненно, способствовали широкие партийные дискуссии, проводившиеся в те годы, и реальная свобода мнений, допускавшаяся при обсуждении многих вопросов. Впоследствии от них фактически отказались, сведя такие обсуждения к автоматическому одобрению уже принятых в партийных "верхах" решений, что сужало возможности влияния политического фактора на экономическое и социальное развитие страны.

На практике к курсу на кардинальную промышленную модернизацию страны приступили в ходе первого пятилетнего плана народнохозяйственного развития, началом его осуществления следует считать 1929 год. К этому времени в основном удалось выполнить поставленные планом ГОЭРЛО задачи, создав, таким образом, необходимые предпосылки для перехода к качественно новому этапу индустриализации страны.

Разработка целевых ориентиров такого перехода была поручена специальной комиссии под председательством Н. А. Ковалевского. На основе экономико-математических методов она впервые в истории попыталась разработать долгосрочный план развития страны на основе экономико-математических методов. Комиссия рассчитала 50 вариантов возможного экономического развития СССР. Ключевое внимание в этих расчетах уделялось вопросам эффективности и повышения фондоотдачи. Проекты промышленного преобразования страны разрабатывались под углом обеспечения максимальной эффективности капиталовложений на протяжении всего планируемого периода в будущем. Правда, рекомендации комиссии не были свободны от элементов прожектерства и волюнтаризма, искусственного забегания вперед, что впоследствии негативно сказалось на выполнении народнохозяйственных планов, особенно плана первой пятилетки. Тем не менее, это был по-настоящему прорывной подход, который потом активно применялся на более поздних этапах развития Советского Союза, а впоследствии использовался и высокоразвитыми государствами Запада с рыночной экономикой.

Что касается продолжительности народнохозяйственных планов, то для них в результате всестороннего обсуждения определили пятилетний период. Остановились на «среднем» варианте, учитывающим особенности разных отраслей экономики. «Откуда родилась пятилетка? Они родилась как среднее, - отмечал, касаясь этой темы, И. В. Сталин, - Для тяжелой промышленности, например, для металлургии, энергетики она мала. Там за 5 лет строить очень трудно. А для легкой промышленности велика. Любое предприятие легкой промышленности мы можем и строим за 3 года. Поэтому и был выбран такой средний вариант – 5 лет» [[84]](#footnote-84).

Разные предложения высказывались и относительно конкретных направлений социалистической индустриализации. Проект ВСНХ, разработанный еще его Председателем Ф. Э. Дзержинским, предусматривал «жесткий» упор на тяжелую промышленность, ее ведущие предприятия намечалось создать в кратчайшие сроки. По сути, он перекликался с основными направлениями плана «сверхиндустриализации» Л. Д. Троцкого. В проекте, однако, не рассматривались предлагавшиеся им военно-командные методы ее реализации, подвергнутые резкой критике большинством членов Политбюро ВКП(б). В противоположность этому специалисты и эксперты Госплана во главе с Г. М. Кржижановским считали, что индустриализация должна носить более длительный характер, пройти четыре основных этапа и касаться не только приоритетных отраслей тяжелой индустрии, но и других сфер народного хозяйства.

В конечном счете, предпочтение отдано более радикальному варианту. Более того, уже после того как началась реализация утвержденных на первую пятилетку заданий, руководство страны во главе с И. В. Сталиным осуществило их пересмотр в сторону резкого увеличения. В 1930 году капвложения в тяжелую индустрию превысили ранее запланированную сумму, еще больше возросли размеры ассигнований в последующие годы. Упор был сделан на ускоренном сооружении ударных объектов, к числу которых было отнесено 50-60 крупных строек. На них приходилась почти половина всех капиталовложений, выделявшихся на сооружение примерно 1500 предприятий [[85]](#footnote-85).

В научной и публицистической литературе высказываются различные позиции по поводу необходимости этого «маневра на марше». Большинство исследователей считают его неоправданным и такая оценка вполне аргументирована. Сталинское руководство, инициировавшее эту корректировку, явно поспешило и не учло реальной готовности экономики к такому маневру. Плановые задания и без того были крайне напряженные, да и опыт их корректировки «на ходу» полностью отсутствовал – вопрос касался совершенно нового в мировой хозяйственной практике подхода. Игнорирование сложившихся хозяйственных реальностей привело к прямо противоположному результату - очевидному срыву выполнения намеченных заданий первой пятилетки по ряду важных направлений. В 1931-1933 годах темпы развития индустрии резко снизились: с 23,7 процента в 1929 году до 5 процентов в 1933 году. Достаточно показательными были и цифры выполнения, точнее, невыполнения плановых показателей по отдельным видам промышленной продукции. Так, добычу нефти намечалось поднять с первоначально установленных 22 миллионов тонн до 45-46 миллионов тонн, реально же эта цифра к концу пятилетки составила 21,4 млн. тонн. Аналогичные показатели по выпуску автомобилей составляли (в тыс. штук) 100 – 200 - 23, тракторов (тыс. штук) 53 – 170 – 4. [[86]](#footnote-86) По сути эта была очевидная переоценка возможностей политического фактора, точнее недооценка реального уровня развития его экономической составляющей.

Подобные просчеты вызывались в основном кадровой проблемой - обучение вчерашних крестьян, вливавшихся в ряды рабочих новых предприятий, оказалось весьма непростым делом и потребовало гораздо больше усилий и времени, чем это предусматривалось вначале. Так, основной корпус Сталинградского завода был построен всего за год. Однако завод сначала ежедневно выпускал 4-6 тракторов вместо 144 запланированных. Только через полтора года удалось выйти на проектную мощность, хотя и после этого завод испытывал определенные проблемы, связанные с ритмичностью выпуска тракторов, а также качеством отдельных узлов и деталей. Кадровая проблема стояла в период социалистической индустриализации крайне остро. Обучение вчерашних крестьян, вливавшихся в ряды рабочих новых предприятий, оказалось весьма непростым делом. Здесь снова пришлось рисковать, и руководство страны во главе со И. В. Сталиным пошло на этот риск. Сам Сталин характеризовал возникшую проблему так:

« У нас было слишком мало технически грамотных людей. Перед нами стояла дилемма: либо начать обучение людей в школах технической грамотности и отложить на десять лет производство и массовую эксплуатацию машин, пока в школах не выработаются технически грамотные кадры, либо приступить немедленно к созданию машин и развить массовую их эксплуатацию в народном хозяйстве, чтобы в самом процессе производства и эксплуатации машин обучать людей технике, выработать кадры. Мы избрали второй путь. Мы пошли, открыто и сознательно, на неизбежные при этом издержки и перерасходы, связанные с недостатком технически подготовленных людей, умеющих обращаться с машинами. Правда, у нас наломали за это время немало машин. Но зато мы выиграли самое дорогое - время и создали самое ценное в хозяйстве - кадры. За три-четыре года мы создали кадры технически грамотных людей как в области производства машин всякого рода (тракторы, автомобили, танки, самолеты и т. д.), так и в области их массовой эксплуатации. То, что было проделано в Европе в течение десятков лет, мы сумели проделать вчерне и в основном в течение трех-четырех. Издержки и перерасходы, поломка машин и другие убытки окупились с лихвой».[[87]](#footnote-87)

Другие негативные последствия форсированного рыка связаны с усилением инфляции. Денежная масса в обращении возросла за пять лет на 45 процентов, ее увеличение произошло в два с лишним раза быстрее, чем рост продукции промышленности, производящей предметы потребления.

Согласно официальным заявлениям, однако, первая пятилетка была выполнена за 4 года и 3 месяца. Хотя при этом сам Сталин и признал «некоторое» недовыполнение планов, составившее, по его словам, всего 6 процентов. Достоверность этих данных, однако, вызывает серьезные сомнения, с учетом приведенных выше реальных цифр, они явно преследовали пропагандистский эффект. Характерно в этом плане, что публикация каких-либо данных о выполнении пятилетнего плана без санкции Госплана была запрещена – факт, наглядно подтверждающий возникновение в его ходе непредвиденных руководством страны обстоятельств. Ошибка руководства страны, недооценившего реальное состояние экономики, была очевидна. Однако ее негативные последствия удалось сгладить и уменьшить за счет других возможностей политического фактора, включая принятие необходимых административных мер, а также использование идейно-пропагандистских рычагов.

В тоже время трудно отрицать, что, несмотря на срыв ряда плановых показателей и «подретушированные» сроки выполнения первой пятилетки, она в целом оказалась успешной. За счет концентрации сил и средств на решающих направлениях удалось добиться качественного сдвига в создании основ современной индустрии. В этом плане весьма показательно, что программа производства тяжелой промышленности была перевыполнена на 8 процентов, что в известной степени компенсировало невыполнение плана по другим, считавшимся менее важным направлениям. Крен в сторону отраслей группы «А», четко обозначенный, но не всегда выдерживавшийся еще в плане ГОЭРЛО, резко усилился в годы первой пятилетки. С 1922 по 1932 гг. было введено в эксплуатацию более 1700 крупных предприятий, добыча угля возросла в 7,1 раза, железной руды – в 199 раз, выплавка стали в 32,3 раза.[[88]](#footnote-88) По сравнению с довоенным временем объем промышленного производства в стране возрос втрое, а с 1928 годом – вдвое. Уже в 1930 году впервые в истории страны выпуск средств производства превысил по объему производство предметов потребления.[[89]](#footnote-89)

Особенностью второй пятилетки (1933 - 1937гг.) стал переход от экстенсивных к интенсивным методам подъема производства. В этот период подъем производства стал решающим фактором увеличения выпуска продукции. Энерговооруженность увеличивалась во вторую пятилетку почти в четыре раза быстрее, чем в первую, производительность же труда возросла в два раза. К началу третьей пятилетки промышленность стала в целом рентабельной, хотя в начале 30-х годов она была убыточной. Если в годы первой пятилетки более 80 процентов потребности страны покрывалось за счет импорта, то к 1937 году СССР полностью обеспечивал себя промышленной продукцией.

Разработка и особенно реализация третьего пятилетнего плана развития народного хозяйства страны (1938-1942) проходили в условиях нараставшей угрозы военной агрессии против Советского Союза, что, естественно, сказалось и на его основных направлениях. На этот раз «перестройка» на марше вызывалась объективными внешними обстоятельствами и была полностью оправдана. Ассигнования на оборону пришлось резко увеличить: в 1939 году они составляли четвертую часть государственного бюджета, в 1940- уже около трети, в 1941 - 43, 4 процента. По существу это уже были бюджеты военного времени, о каком-либо упоре на дальнейшую модернизацию производства и ускорение научно-технического прогресса говорить не приходится.

В целом, однако, тенденция на форсированную индустриализацию с приоритетным развитием наиболее перспективных промышленных отраслей сохранялась на протяжении всего рассматриваемого периода. Наиболее очевидно она проявлялась в расширенных временных рамках «ударного десятилетия» - с 1930 по 1940 гг. Если темпы роста промышленной продукции составляли в 1918-1929 гг. 6,9%, то с 1930 по 1940 они возросли до 16,5%. [[90]](#footnote-90) Ежегодный прирост продукции машиностроения к 1941 году достиг 20 процентов [[91]](#footnote-91), а в неполные тринадцать лет в строй вступило 9000 заводов, фабрик, шахт, электростанций. Всего за 10 лет - с 1930 по 1940 годы - Советский Союз, создав передовые для того времени отрасли промышленности, по объему промышленной продукции вышел на второе место в мире, обогнав Англию, Францию, Германию, уступая лишь США. А по темпам индустриального роста превзошел и показатели развития американской экономики.

Так, среднегодовые темпы роста промышленной продукции в период 1918-1929 гг. в США составляли 3,1%, в Англии – 1,2%, в период с 1930 по 1940 - 1,2 и 2,1%. Темпы развития советской экономики, таким образом, превышали американские в 2,2 и 13,7 раза, а экономики Англии – в 5,7 раза. Если же взять темпы роста наиболее динамично развивавшейся в капиталистическом мире американской экономики, то они к началу 40-х годов составляли 1, 6%, то есть, были ниже, чем в СССР в 4 раза.[[92]](#footnote-92) Следует иметь в ввиду, что и эти темпы развития экономики США были достигнуты лишь после того, как Президент Рузвельт, ввел стратегическое планирование, и, в особенности, государственное регулирование деятельности банков, а также другие методы ограничения свободной рыночной конкуренции. Необходимость выхода из острейшего кризиса, угрожавшего существованию самого американского государства, вынудило его руководство использовать для его преодоления возможности политического фактора, которые к этому времени уже активно применялись для восстановления экономики и ускорения развития в Советском Союзе.

При всех просчетах в разработке и реализации первых пятилетних планов в их итоговом результате СССР действительно совершил впечатляющий рывок в модернизации своей экономики, «подтягивании» ее индустриального уровня до передовых государств и это был поистине революционный прорыв. За счет концентрации сил и средств на решающих направлениях удалось добиться качественного сдвига в создании основ современной индустрии. Впервые в мировой истории была осуществлена успешная попытка долгосрочного планирования и регулирования экономики с концентрацией национальных сил и средств на решающих направлениях научно-технического прогресса. При этом речь шла не только о планировании на пять, а фактически на десять лет вперед, поскольку все пятилетние планы разрабатывались с прикидкой на следующий пятилетний период, зафиксированные в них установленные показатели становились уже государственным законом. По сути, экономика шла здесь за политикой, которая и определяла основные направления ее развития. Значение такого подхода для реализации общенациональных программ ускорения научно-технического прогресса, которые как раз и требуют долгосрочного подхода, трудно переоценить. По сути, успешная разработка и реализация пятилетних планов была не только советским, но и общемировым достижением. Через несколько десятилетий методы общенационального планирования стали активно использовать и развитые капиталистические страны.

Высокую оценку хозяйственным достижениям Советского Союза давали многие объективные наблюдатели высокоразвитых западных стран. Так, американский посол в СССР в 1937-1938 гг. Д. Дэвис, побывавший на объектах социалистической индустриализации, отмечал в своем дневнике (запись от 12 марта 1937 г.):

«В советской практике планирования больше всего поражает смелость в принятии решений и упорство в их осуществлении. Пять лет назад в районе Запорожья была голая степь, а сегодня можно видеть огромные заводы и город с населением в 125 тысяч человек с современными кирпичными домами, широкими улицами и площадями. Все сооружения возводились руками неквалифицированных рабочих, которые по вечерам занимались в технических школах, чтобы по окончанию строительства занять место у станков. Здания и оборудование в большинстве своем самые современные. К их проектированию привлекались на конкурсной основе лучшие фирмы, преимущественно из США, но также из Германии, Франции и Англии. В целом новые промышленные районы производят потрясающее впечатление: русским удалось сделать за 7 лет столько же, сколько Америке за 40, начиная с 80-х годов прошлого века».[[93]](#footnote-93)

В свою очередь американский геополитик Э. Хантингтон, будучи противником коммунистической идеологии, писал, что индустриализация и урбанизация 30-х годов преобразила Советский Союз, потенциал которого не мог до этого времени эффективно использоваться в силу ряда обстоятельств, в том числе и суровых климатических условий. Хантингтон ставил модернизацию хозяйственного комплекса СССР в 1929-1941 годах в один ряд с такими событиями в истории человечества, как «открытие огня нашими предками... Российский пример – отмечал он - является наиболее ярким среди современных событий этого рода».[[94]](#footnote-94) Подобные оценки делались и другими западными исследователями.

В приведенных выше высказываниях речь идет о количественных, «валовых» показателях, в технологическом отношении советская промышленность, особенно отрасли группы «Б», еще сильно уступала высокоразвитым державам. Преодолеть отставание здесь в кратчайшие сроки было невозможно: многое зависело от сложившихся навыков и традиций населения, уровня образования, культуры труда и других объективных факторов, преодоление которых требовало многих десятилетий напряженных и целеустремленных усилий. Негативное влияние на ход и темпы технической модернизации страны оказали и необоснованные репрессии второй половины 30-х годов, в результате которых пострадали как ряд видных организаторов производства, так и высококвалифицированные инженеры и специалисты. Тогда же сложилась и стойкая диспропорция в развитии отраслей группы «А» и группы «Б», сохранившаяся до последних лет существования Советского Союза, сыгравшая далеко не последнюю роль в проигрыше его экономического соревнования с западным миром. Само возникновение такой диспропорции было вызвано объективными обстоятельствами развития страны, однако ее длительное сохранение свидетельствовало о явной переоценке возможностей политического фактора, сохранявшейся вплоть до распада Советского Союза. В годы первых пятилеток она, однако, не была столь очевидной. Руководство страны, однако, обращало на это мало внимания, главным было создание фундаментальных, ключевых отраслей промышленного производства, в основном тяжелой промышленности, а они с самого начала развивались на передовой для того времени технической основе. Более того, по некоторым важнейшим компонентам их качественные характеристики превосходили уровень ведущих капиталистических стран. В проводившемся в те годы курсе можно выделить следующие характерные моменты.

Прежде всего, это импорт из передовых в техническом отношении стран не только отдельных технологических линий, но и крупных промышленных предприятий, наиболее современных для того времени и с полным циклом производства, который подчас не был налажен даже в самих этих странах. Экономический кризис, разразившийся на Западе и, особенно, в США в конце 30-х годов, был в максимальной степени использован руководством Советского Союза для его хозяйственного подъема. Резко упавшие цены на промышленное оборудование давали возможность закупать его сравнительно дешево, без всяких ограничений и в больших количествах – невиданные масштабы советских закупок поражали в тот период многих западных промышленников и финансистов. На эти цели оперативно направлялись собранные с огромным трудом по всем возможным и невозможным сусекам средства – приходилось продавать даже бесценные шедевры Эрмитажа.

Согласно установкам руководства страны строго выдерживалась и ориентация на быстрейший запуск самых современных промышленных производств, даже если это и было сопряжено с дополнительными весьма существенными затратами. В соответствие с заключавшимися в то время договорами иностранная фирма была обязана не только подготовить строительный или технологический проект с полным описанием и спецификациями оборудования, станков и механизмов, но и передать советскому заказчику свой производственный опыт (технологические секреты, патенты и др.), а также прислать в СССР квалифицированных специалистов для наблюдения за строительством и пуском объекта. Фирма также давала обязательство разрешать советским инженерам и рабочим осваивать производственные методы компании на ее предприятиях в ходе зарубежной практики и командировок, через которые, кстати, прошли, многие видные организаторы современного промышленного производства в Советском Союзе.

Сотрудничество с иностранцами шло по трем направлениям: техническое консультирование при строительстве предприятий большой мощности, закупка и освоение нового, высокопроизводительного оборудования и изучение процесса и опыта производства на иностранных заводах. Главный интерес для страны представляло оборудование для черной металлургии, тяжелого машиностроения и, особенно, авто- и тракторостроения, то есть то, что не производилось в Советском Союзе.

По имеющимся данным, в 1923-1933 гг. в тяжелой промышленности СССР было заключено 170 договоров о технической помощи: 73 с германскими компаниями, 59 с американскими, 11 с французскими, 9 со шведскими, 18 с фирмами других стран. Такие крупнейшие в Европе предприятия, как Днепрогэс, Сталинградский и ряд других тракторных заводов, Магнитогорский металлургический комбинат, Нижегородский (Горьковский) автозавод строились при активном участии американских компаний. По поставкам оборудования 1-е место занимала Германия, 2-е США, 3-е Великобритания. Компании International General Electric, Ford Motor Company, International Harvester, Dupont de Nemours стали ведущими зарубежными партнерами СССР.[[95]](#footnote-95) Подобную сталинскую стратегию полностью и с очевидным успехом повторяет современный Китай,

К этому следует добавить, что в Советском Союзе, где целые отрасли промышленности создавались с «чистого листа», отсутствовали и тормозящие факторы, связанные с неизбежным в рыночной экономике падением прибыли при запуске новых производств. В результате такие гиганты социалистической индустриализации, как Магнитогорский горно-металлургический комбинат, Днепрогэс, Ростельмаш, Сталинградский, Челябинский и Харьковский тракторостроительный заводы, завод «Электросила» в Ленинграде, Уралмаш и другие, по уровню своей технической оснащенности были в числе самых передовых в мире. В конце 20-х - начале 30-х годов, несмотря на отсутствие дипломатических отношений с Соединенными Штатами, Советский Союз прочно занимал первое место в американском экспорте за рубеж машиностроительного оборудования[[96]](#footnote-96)

В хозяйственной политике жестко выдерживалась закрепленная в партийных документах установка: «Не жалеть денег на заимствование передового технического опыта. Перенимать его ударными темпами и быстрее применять в нашей стране*».* На ее основе была разработана конкретная программа действий, выполнение которой контролировалось ответственными сотрудниками Центрального Комитета партии. С целью ознакомления с последними научно-техническими достижениями ~~в~~ зарубежных стран~~ы~~ и овладения методами управления производством в длительные командировки было направлено значительное число советских инженеров и специалистов, большая часть которых работала на предприятиях, включая передовые по тем временам американские автомобильные заводы Форда и немецкие сталелитейные предприятия Круппа, получая, таким образом, прочные профессиональные знания и навыки. Здесь можно провести явную аналогию с петровскими реформами начала ХVIII века, когда за рубеж на обучение точно так же направлялись молодые люди из боярских и дворянских семей. Однако по сравнению с тем временем была и существенная разница.

Во-первых, в отличие от петровской эпохи советские специалисты были выходцами, как правило, из рабоче-крестьянской среды, отбирали наиболее способных, трудолюбивых и целеустремленных, которые буквально горели желанием освоить нужные профессии, принести пользу своей стране.

Во-вторых, возвращаясь из зарубежных командировок, стажеры из Советского Союза, как правило, занимали видные должности в аппарате управления народным хозяйством, в том числе и посты наркомов ведущих промышленных отраслей (И. Ф. Тевосян, В.А. Малышев, В. В. Кузнецов и др.). В петровское время мало кто из побывавших за рубежом продолжал заниматься промышленным или торговым делом.

В-третьих, советских специалистов отличала идейная убежденность и стремление не только активно перенимать ценный зарубежный опыт, но и нацеленность на достижение самых передовых в мире рубежей, что сделало бы Советский Союз лидером мирового технического прогресса. Значение такого настроя для подъема промышленного потенциала страны на качественно новый уровень трудно переоценить. Так, стажировавшийся на заводах Круппа будущий нарком металлургической промышленности И. Тевосян в выездной анкете на вопрос: « Как вы относитесь к советской власти?» написал « Готов лечь костьми!», и он был искренен в своем ответе. Сталинскому наркому страна во многом обязана созданием лучшей в мире броневой стали. Как говорили в годы Великой Отечественной войны, «Сталь Тевосяна победила сталь Круппа».

Идейно-нравственные и культурная составляющие политического фактора приобрели в советский период принципиально новое качество, охватывая одновременно широкие слои населения, что, естественно, расширяло его возможности влияния на ход и темпы научно-технического прогресса всего общества.

Действенным рычагом ускорения индустриального развития было и приглашение в Советский Союз на работу по чрезвычайно выгодным контрактам зарубежных инженеров и специалистов, в основном из США и Германии, которые помогали строить новые предприятия и осваивать передовую технику. Денег на оплату их труда не жалели, хотя положение с валютными средствами было крайне тяжелое, подчас критическое - деньги добывали за счет сокращения социальных расходов, экономили буквально на всем. Зарубежные специалисты охотно выезжали в «тоталитарное» большевистское государство – им предоставлялись чрезвычайно выгодные контракты, прежде всего, более высокие, чем в их странах зарплаты.

«Период активного и тесного сотрудничества с иностранными фирмами в 1928–1935 гг. принес для советской промышленности огромную пользу, – отмечает российский исследователь Д. Верхотуров – Были освоены новейшие строительные технологии и получен опыт проектирования и строительства новейших крупных предприятий. Были освоены технологии производства машин, оборудования, деталей, сплавов и металлов, которые до этого или совершенно не производились, или же производились в крайне недостаточном количестве. Были подготовлены кадры квалифицированных рабочих новейшей крупной промышленности. Прямое заимствование иностранного опыта сэкономило миллиарды рублей. Можно сказать, что без такой крупномасштабной технической помощи достижения и успехи первой и второй пятилетки были бы невозможны» [[97]](#footnote-97). При этом последовательно выдерживалась линия на самые передовые технические ориентиры. Так, хотя Советский Союз и уступал США по производству проката, – 15,6 млн. против 36,7 млн. тонн, по доле сортового проката, используемого в тяжелом машиностроении, в общем его объеме – 38,4 % он занимал первое место в мире. Для сравнения – 37,8 % Германия, 16,4 % – США.[[98]](#footnote-98)

Примечательно, что наиболее охотно на предложение сотрудничать с Советским Союзом в США откликнулся Г. Форд, с которым был заключен договор на предоставление технической помощи, безвозмездную передачу патентов и на закупку шасси автомобилей на 30 млн. долларов. Соглашение о технической помощи было заключено и с фирмой Круппа, согласно которому фирма должна была принимать и обучать у себя ежегодно до 30 человек инженеров и рабочих из Советского Союза. Руководитель Сталинградского тракторостроя В. С. Иванов писал: «Мы сталкивали капиталистические фирмы лбами. Брали у них лучшее, что имела Америка. Они работали на наши новые заводы, для которых мы закупали оборудование, но не слепо копировали, а пытались синтезировать достижения американской техники».[[99]](#footnote-99) Несколько циничный, но вполне прагматичный метод выхода на передовые технические рубежи, вполне применимый и в нынешнее время. Метод, который в условиях отсутствия действенной государственной политики стимулирования роста и модернизации промышленного производства, практически не используется в современной России. В работе над технологией изготовления трактора на Сталинградском тракторном заводе работало 70 американских фирм, владевших более чем сотней станкостроительных заводов. Их представители дали ценнейшие сведения о состоянии передового в мире машиностроения, используя которые, упомянутый выше директор Сталинградского тракторного завода В. С. Иванов заключал с фирмами договоры на поставку оборудования на самых выгодных условиях. [[100]](#footnote-100) И подобное можно сказать о контрактах на строительство ругих современных для того времени предприятий.

Важным, а во многом и определяющим моментом было и то, что форсированная индустриализация осуществлялась с учетом возраставших угроз безопасности страны, что, с одной стороны, требовало дополнительных бюджетных расходов и, с другой, вносило определенные коррективы в сам процесс технической модернизации производства. Руководство страны достаточно гибко и оперативно использовало здесь возможности политического фактора, предусматривая при этом различные варианты действий. Еще в середине 30-х годов высшим руководством страны был разработан и практически сразу же стал реализовываться военно-мобилизационный план. План предусматривал перевод промышленности на военные рельсы в случае такой агрессии и затрагивал практически все наркоматы. Каждому предприятию Наркомата машиностроения (впоследствии разделенному) было расписано, что оно будет производить во время войны. Так, на электротехнических заводах в 1939 году было выделено специальное оборудование, часть из которого использовалась в мирной обстановке, а часть находилась в резерве.[[101]](#footnote-101) Предусматривалась продуманная система перестановки оборудования с тем, чтобы начать поточный выпуск военной продукции.

Во время войны электротехнические заводы давали фронту снаряды, мины, производили и отдельные детали вооружения. У тракторостроительных заводов (Харьковский, Сталинградский) была мобилизационная программа производства танков, заводы химической промышленности могли быстро перестроиться на производство порохов, взрывчатки, противотанковых средств и т. п. Даже такие сугубо гражданские заводы, как лакокрасочные, в военное время должны были выпускать эмали и смолы, необходимые для производства самолетов. « Все отрасли промышленности в той или иной степени имели план производства продукции, которая будет необходима в случае войны, - вспоминал заместитель Председателя Совнаркома и Министр химической промышленности М. Г. Первухин - И конечно, если бы такого плана не было, то так быстро мы не смогли бы справиться с выпуском в военных условиях столь громадного количества вооружения, боеприпасов и военной техники. Только благодаря мобилизации всей нашей промышленности, причем заранее продуманной мобилизации, удалось все это быстро организовать»[[102]](#footnote-102) Несмотря на фактическую изоляцию советской экономики от мирового рынка и отсутствие сколько-нибудь прочных связей с капиталистическими странами, СССР шел вровень с ними по ряду важнейших научно-технических направлений. С особой силой высокий уровень профессиональной подготовки и компетенции руководящих кадров советской промышленности проявился в годы Великой Отечественной войны. Достигнутый в кратчайшие исторические сроки высокий технологический уровень промышленности оперативно позволял перевести ее на выпуск военной техники и продукции, не уступавшей, а по ряду направлений и превосходившей по своим качественным параметрам лучшие мировые образцы.

Накопленный плановой социалистической экономикой производственный потенциал и опыт позволили в короткие сроки осуществить перестройку народного хозяйства на военные рельсы в годы Великой Отечественной войны. И хотя темпы экономического роста в первые два года войны заметно снизились, уже к 1943 году они возросли до 15,4%.[[103]](#footnote-103) Несмотря на огромные разрушения и человеческие потери, утрату значительной части производственного потенциала, объем промышленной продукции в 1944 году превысил довоенный уровень на 3%, а военной техники – в 3,1 раза. Широкое внедрение передовых технологий позволило вдвое снизить себестоимость военной продукции.[[104]](#footnote-104)

Быстро шло и послевоенное восстановление народного хозяйства. В 1946 году завершилась конверсия военной промышленности, а в 1948 году восстановлен довоенный уровень промышленного производства. Темпы экономического роста поднялись с 6,9% в 1944 году до 8,2% в 1951 г. и 8,9% в 1952 г.[[105]](#footnote-105) По сравнению с 1940 годом в 1953 году общий потенциал промышленности был примерно в два с половиной раза больше. Наиболее значительный рост наблюдался в производстве цемента (шло колоссальное строительство), электроэнергии, химической продукции, машин и оборудования. За 28 лет, прошедших после XIV съезда партии, выпуск промышленной продукции вырос в 29 раз.[[106]](#footnote-106) В стране появилась автомобильная, тракторная, станкостроительная промышленность, были созданы новые индустриальные центры в Поволжье, на Дальнем Востоке, в районах Европейского Севера, в Казахстане, республиках Сред.[[107]](#footnote-107)

Несмотря на экстремальные обстоятельства, и в особенности потерю и разрушение значительной части экономического потенциала, темпы развития Советского Союза в период войны и в первые послевоенные годы были существенно выше, чем в западных странах, куда меньше пострадавших от гитлеровской агрессии. Так, годовые темпы роста в США, несмотря на крупные военные заказы и спекулятивные поставки воюющим странам были на уровне 1,6- 1,65%. Объем промышленного производства за четыре года вырос всего на 6-6,5%. К 1953 году годовые темпы экономического роста в США составили 1,8% против 8,9% в СССР.[[108]](#footnote-108) Здесь, очевидно, сказывался и фактор восстановления разрушенного в ходе войны промышленного потенциала, - оно шло на подготовленной почве и частично сохранившихся производственных мощностях. При эвакуации предприятий на восток, та часть оборудования и техники, которую не удавалось по тем или иным причинам вывезти, выводилась из строя таким образом, чтобы при освобождении от немецкой оккупации ее можно было в кратчайшие сроки вновь запустить в работу, что, естественно, отражалось и на темпах экономического роста. В Соединенных Штатах, где промышленный потенциал не пострадал от военных действий, подобный «ускоряющий» эффект отсутствовал, поскольку развитие шло в нормальном поступательном русле. Но и с учетом данного обстоятельства, динамика развития Советского Союза в первые послевоенные годы была достаточно показательной.

Впечатляющий рывок был сделан в научно-технической сфере. Обладая всего 30 процентами экономического потенциала США, Советский Союз сумел выйти на ведущие позиции по наиболее важным направлениям научно-технического прогресса - авиации и космонавтике, энергетике, тяжелому машиностроению, приборостроению и другим сферам. Практически все фундаментальные научные школы, большинство академических и отраслевых институтов профиля, обеспечивавших инновационную деятельность, были сформированы в то время. По ряду направлений они не только вышли на мировой уровень, но и опережали самые высокоразвитые державы Запада, включая и США.

Следует отметить, что «валовый» подход к выпуску продукции преобладал лишь в годы первой и частично второй пятилеток - начальный период становления советской экономики, - а также в первое послевоенное время, что объяснялось вполне понятными причинами. После того, как в стране были созданы современные отрасли промышленного производства, на первый план стали выходить совсем иные ориентиры. Важнейшим среди них были производительность труда как результат технического обновления производства, а также снижение себестоимости и повышение качества выпускаемой продукции, хотя на последний фактор обращалось и относительно меньше внимания. Первые же два показателя были важнейшей составной частью устанавливаемых предприятиям годовых и пятилетних планов, именно по ним шла оценка эффективности их работы и продвижение по служебной лестнице руководящих кадров. В 40-е и 50-е годы эти ориентиры выдерживались довольно строго в отношении всего промышленного производства и, без всякого преувеличения, являлись законом хозяйственной жизни.

В зарубежной исторической и политологической литературе, рассматривающей проблемы социалистической индустриализации советского государства, весьма распространены концепции ее «искусственности» и «забегания вперед». Так, английский историк К. Уоррен развивает тезис о том, что форсированная индустриализация с ее очевидным отходом от общецивилизационного пути развития, нужна была Сталину для упрочения режима своей власти ради экспансионистских целей, которые он преследовал за рубежом.[[109]](#footnote-109) Американский исследователь Д. Лонг считает, что большевистское руководство во главе со Сталиным, по сути, возродило великодержавный курс, проводившийся еще российскими императорами. По его мнению, именно потребность подведения под этот курс необходимой материально-технической базы и была главной причиной ускоренной промышленной модернизации страны.[[110]](#footnote-110)

Аналогичных позиций с некоторыми акцентами и нюансами придерживаются и другие западные историки и политологи. Практически все из них в той или иной форме разделяют тезисы о «неестественности» и «авантюристичности» экономического эксперимента, предпринятого большевистским руководством, которые выдвигались его политическими противниками – от меньшевиков и эсеров до закоренелых монархистов - в самой России. Начиная с 90-х годов, аналогичные оценки начинают появляться и у российских исследователей и ученых. Ряд из них называют и точку отсчета, с которой начались «преждевременные» и насильственно навязанные стране коммунистическими руководителями социально-экономические преобразовании. Так, А. П. Бутенко утверждает, что "одной из главных отличительных черт XX века, которая лучше всего объясняет события столетия, логику и смысл их развития, было огромное историческое забегание – забегание в будущее, начатое в 1917 году в послеоктябрьской России"[[111]](#footnote-111). Подробное рассмотрение тезисов о «великодержавности» и «экспансионизме» выходит за рамки данной диссертации, хотя и первое, и второе, если обратиться к историографии, достаточно часто звучали в полемике зарубежных и российских историков касательно внешней политики России еще в дореволюционный период. Что касается утверждения о «ненормальности» и «неестественности» индустриального ывка в сторону от «общецивилизационного пути развития», предпринятого советским руководством, то оно имеет прямое отношение к рассматриваемой в диссертации теме, поскольку использование возможностей политического фактора осуществляется на основе общих для всех стран закономерностей, хотя в практике их применения должны учитываться национальные особенности.

Начать с того, что в утверждении о "неестественности" и "ненормальности" индустриального рывка, произошедшего в Советском Союзе в 30 - 50-е годы прошлого века допущено явное смещение понятий. Действительно, что понимать под «нормальным» и «естественным» ходом ускоренного промышленного развития – тот путь, которым шли Западная Европа и США или же дореволюционная, царская Россия? То, что «нормально» и «естественно» для одной страны, может быть «ненормальным» и «неестественным» для другой. Россия, как и любое другой государство, имела свои особенности, и довольно существенные – исторические, политические, экономические, этнографические и так далее - она просто не могла в силу своей объективной специфики механически следовать тому же западноевропейскому образцу. Если же взять тот путь, по которому шли российские цари, пытавшиеся в сжатые сроки преодолеть экономическую и техническую отсталость страны, то он, существенно отличаясь от западного образца, был весьма близок подходам, применявшимся руководством Советского Союза в ходе социалистической индустриализации. Наглядное представление об этом дает следующая таблица:

**Таблица №6**

**Характерные особенности промышленного переворота в России и странах Запада**

|  |  |
| --- | --- |
| **Россия** | **Страны Запада** |
| Начало промышленного переворота с создания железнодорожной сети. | Завершение промышленного переворота переходом на паровой транспорт |
| Опережающий рост тяжелой индустрии с последующим развитием легкой промышленности | Начало промышленного переворота с развития легкой промышленности |
| Ведущая роль государства, как в прокладке железных дорог, так и строительстве предприятий тяжелой промышленности | Финансирование развития промышленного производства и создания железнодорожной сети в основном за счет частного и акционерного капитала. |
| Переход от мануфактурного к машинному производству в сжатые сроки | Постепенный, растянувшийся на многие десятилетия промышленный переворот |
| Упор на развитее базовых отраслей индустрии, прежде всего металлургии, концентрация производства на крупных предприятиях с использованием зарубежного опыта | Относительно равномерное межотраслевое и внутриотраслевое развитие промышленного производства |

Социалистическая индустриализация, таким образом, по ряду своих основных направлений повторяла те методы, включая возможности активного использования политического фактора, которые применялись в дореволюционной России для преодоления ее экономического отставания от западных стран. Эти пути и подходы во многом определялись объективной спецификой страны, уровнем ее экономического и технического развития, существенно уступавшим передовым государствам, и с этой точки зрения были не только «естественными» и «нормальными», но и единственно реальными для России. Схожесть исторических ситуаций обусловила определенную преемственность методов, с помощью которых правители средневековой России, а затем и руководители молодого советского государства стремились ускорить развитие своей страны.

Еще великие князья, а затем и русские цари стали приглашать просвещенных иностранцев в свою страну, чтобы приобщиться к передовым знаниям, торговому и хозяйственному опыту. Петр I в массовом порядке ввозил в Россию иностранных специалистов, затрачивая на это немалые средства. Не менее прагматично к использованию передового зарубежного опыта и знаний подходил Сталин – при нем было осуществлено самое крупное за всю российскую историю привлечение в страну иностранных инженеров и специалистов в подавляющем большинстве технического профиля, денег на оплату труда которых не жалели. Перед ними ставились задачи налаживания эффективной работы импортировавшихся в широких масштабах передовой техники и технологии, а также обучения советских инженеров и рабочих. В тоже время иностранные специалисты не допускались к сфере государственного управления, которая полностью контролировалась руководством страны.

Социалистическая индустриализация оказалась успешной именно потому, что опиралась на исторические тенденции и традиции развития страны*.* Повторилась, только в более концентрированном и "ярком " виде, не раз возникавшая ситуация в дореволюционном прошлом. Замедленность экономического и технического прогресса в обычных нормальных условиях компенсировалось в экстремальных, когда возникала угроза самому существованию страны, предельной мобилизацией и концентрацией всех национальных сил и средств, на которые способен только российский народ. Сжатая, казалось бы, до неподвижности, пружина быстро распрямлялась, достигая эффекта, который казался абсолютно недостижимым. Большевистское руководство более активно и целенаправленно использовало возможности политического фактора, которые в той или иной мере применялись в дореволюционной России для преодоления экономической и технической отсталости, но и пошло дальше, выйдя за рамки "догоняющей модели» и приступив к реальному движению в сторону достижения самых передовых в мире научно-технических рубежей. Если считать это «разрывом» с историческими тенденциями и традициями развития страны, то такой разрыв можно только приветствовать.

Государственное планирование, концентрация национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях, разработка и реализация научно-технических программ, целенаправленная подготовка научных и педагогических кадров - все эти, как и ряд других методов и инструментов развития и стимулирования инновационных процессов в общенациональном масштабе несколько десятилетий спустя стали в той или иной мере и с успехом применяться во многих высокоразвитых странах. Советскому Союзу же это позволило к концу 50-х годов вплотную подойти к развитым капиталистическим странам по уровню производительности труда.

Если под «забеганием в будущее» имеется в виду установление социалистического общественно-политического строя, то вряд ли можно отрицать тот неоспоримый факт, что именно в его рамках удалось осуществить успешный модернизационный рывок, позволивший вывести Советский Союз по своему экономическому и научно-техническому потенциалу на второе место в мире. При всех своих очевидных издержках и перегибах построенный в СССР социализм создал необходимые возможности для разгрома самой сильной в капиталистическом мире военной машины Германии, без особого труда сломившей до этого сопротивление объединенных армий Англии и Франции и опиравшейся на огромные военные и экономические возможности, по сути, всей Европы. В рамках капиталистической системы добиться этого было бы невозможно, что доказывает поражение царской России в первой мировой войне, где ей противостоял куда более слабый противник. Другое дело, что добиться высокой эффективности жестко зацентрализованной, скованной административно-командными методами управления экономики не удалось в мирный период, и особенно с середины 50-х годов, когда компетентность государственного руководства резко упала и начались неоправданные ломки и реорганизации хозяйственного механизма. Но о «забегании»-то как раз и говорят, имея в виду экстремальное по своей сути предвоенное, военное и послевоенное время, когда эти методы были неизбежны для спасения страны. И еще неизвестно, какими темпами развивалось бы социалистическое общество и каких высот достигло без непродуманных реформ и разрушительной ломки хозяйственного механизма, осуществленных партийными руководителями под предлогом его "совершенствования". Пример Китая, где такой ломки не было, а реформы проводились продуманно и осторожно, наглядно демонстрирует возможности социалистического общества.

Изучение особенностей применения политического фактора в целях ускорения экономического и научно-технического прогресса в годы первых народнохозяйственных пятилеток приводит к следующим выводам.

**Первое.** В основе успешного модернизационного рывка, который удалось осуществить Советскому Союзу с начала 20-х до середины 50-х годов прошлого века, лежал принцип «решающего звена», то есть предельная концентрация национальных сил и средств на наиболее перспективном с точки зрения преодоления отсталости и выхода на передовые рубежи направлении. В довоенный период (до 1941 г.) это были отрасли тяжелой индустрии с ее сердцевиной – машиностроительной промышленностью, в первые послевоенные годы – отрасли, обеспечивающие наиболее высокие темпы научно-технического прогресса – атомная, ракетно-космическая, энергетическая промышленности, а также транспортное машиностроение. Поглощая значительные бюджетные средства, эти отрасли, не обеспечивая быстрой фондоотдачи, требовали постоянного обновления применяемой техники и оборудования, а также проведения широкого круга научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что вызывало серьезную нагрузку на экономику. Активное и целенаправленное использование возможностей политического фактора, тем не менее, позволяли ограничить ее негативное воздействие на хозяйственное развитие и жизненный уровень населения.

**Второе.** Проводившаяся государством политика обеспечивала самые высокие в мире темпы экономического и научно-технического прогресса - ежегодные темпы машиностроительной продукции в первых трех пятилетках находились на уровне 20 процентов. "Иногда спрашивают, нельзя ли несколько замедлить темпы, придержать движение, - отмечал, касаясь этой темы, И. В. Сталин – Нет, нельзя товарищи! Нельзя снижать темпы! Наоборот, по мере сил и возможностей их надо увеличивать. Этого требуют от нас наши обязательства перед рабочими и крестьянами СССР. Этого требуют от нас наши обязательства перед рабочим классом всего мира. Задержать темпы — это значит отстать. А отсталых бьют. Но мы не хотим оказаться битыми. История старой России, между прочим, состояла в том, что ее непрерывно били. Били монгольские ханы. Били турецкие беки. Били шведские феодалы. Били польско-литовские паны. Били англо-французские капиталисты. Били японские бароны. Били все - за отсталость. За отсталость военную, за отсталость культурную, за отсталость государственную, за отсталость промышленную, за отсталость сельскохозяйственную. Били потому, что это было доходно и сходило безнаказанно...» [[112]](#footnote-112). Это высказывание, страдающее по своему прямому смыслу очевидным упрощенчеством и примитивизмом - Россия не раз давала сокрушительный отпор тем же монголам, туркам, шведам, полякам и французам - следует рассматривать в контексте сложившейся в тот период ситуации. Искусственно заостренная постановка вопроса перед лицом нараставшей угрозы агрессии со стороны фашистской Германии, открыто стремившейся к расчленению и уничтожению советского государства, была вполне оправдана. Не утратила она своей актуальности и в настоящий период, когда прогрессирующее отставание России от передовых государств начинает угрожать ее национальной безопасности.

**Третье.** В отличие от других стран индустриальный рывок в Советском Союзе сопровождался радикальным преобразованием всей хозяйственной структуры, что, с одной стороны, придало ему качественно новые импульсы, но, с другой, привело к ряду негативных последствий, оказывавших тормозящее воздействие на ход экономического и технического прогресса. Так, форсированный упор на отрасли группы "А" создавал перекосы и диспропорции в структуре народнохозяйственного комплекса, осложнявшие развитие экономики всей страны. Коллективизация сельского хозяйства в свою очередь, открывая возможность широкого применения в нем тракторов, комбайнов, машин и другой техники, то есть перевода на качественно новую материально- техническую базу, сопровождалась массовым оттоком из деревни рабочей силы, со всеми вытекающими отсюда проблемами. Любое форсированное, то есть выходящее за рамки обычного и постепенного, развитие, неизбежно сопровождается диспропорциями, противоречиями и конфликтами. В силу особенностей по сути заново создававшейся экономики они проявлялись в Советском Союзе в крайне острой и "затратной" форме. Практика показала, однако, что при наличии политической воли и компетентном подходе экономические и социальные издержки ускоренного развития вполне преодолимы.

**Четвертое.** Социалистическая индустриализация с самого своего начала нацеливались на оснащение строящихся предприятий самым современным американским и европейским оборудованием и технологиями, при этом ее ориентирами, особенно после первой пятилетки, были показатели эффективности и качества производства. Особое внимание уделялось вопросам рационализации производства и научной организации труда, а также активному заимствованию опыта передовых держав. Лозунг «большевистскому размаху американскую деловитость», взятый на вооружение руководством страны во главе с И. В. Сталиным, достаточно точно отражал настрой и атмосферу, в которой осуществлялся самый успешный в истории страны модернизационный рывок. Отказ от ориентации на эффективность и качество производства, переход на количественные, валовые показатели экономического роста, наметившийся с конца 50-х годов, обернулись замедлением промышленного и научно-технического развития и утратой позиций в соревновании с передовыми державами Запада в области эффективности и качества производства.

**Пятое**. Форсированная индустриализация в Советском Союзе осуществлялась при постоянной корректировке ее методов и подходов с учетом сложившейся, в первую очередь политической ситуации и реальных возможностей государства. Так, параллельно созданию и вводу в строй новых производственных мощностей шло обучение и подготовка кадров для работы на них. Сами промышленные предприятия проектировались и строились в расчете на возможность их перехода в кратчайшие сроки на выпуск военной продукции, что, естественно, отражалось на показателях эффективности их работы. Кроме того, в восточных районах создавались заводы-дублеры, которые в случае войны и захвата противником предприятий европейской части страны, должны были немедленно начать выпуск необходимой продукции. Опора на политический фактор позволила использовать в соответствии со сложившейся ситуацией и спецификой страны нетрадиционные модели и подходы, в частности, "нестыковку" циклов промышленного развития и заблаговременную подготовку к военному конфликту.

Быть идеалистами в постановке целей и прагматиками в средствах ее достижения - такой позиции придерживалось политическое руководство страны в первые советские пятилетки. Аналогичный подход, афористично изложенный одним из руководителей социалистического Китая Дэн Сяопином в его известном высказывании " все равно какого цвета кошка, лишь бы она ловила мышей", с очевидным успехом применяется в экономическом развитии этой страны.

**Параграф № 2 Государственные рычаги стимулирования научно-технического прогресса в СССР.**

Необходимость поддержания высоких темпов научно-технического прогресса вытекала из основных положений марксистско-ленинской теории, согласно которым коммунистический строй является более высоким типом организации общественного производства, чем капиталистический. Поскольку социализм, как первая фаза коммунистической формации, первоначально победил в экономически отсталой России, допускалась определенная переходная стадия, в течение которой новая экономика сначала бы догнала по показателям эффективности и качества производства передовые капиталистические державы, а затем и ушла в отрыв. «Сейчас у американцев одна или две атомные бомбы, - говорил И. В. Сталин в январе 1945 году Б. Н. Чиркову, директору ленинабадского горно-металлургического комбината, который должен был производить уран для российских ядерных центров. - Лет через пять они будут иметь, наверное, 20 атомных бомб. Наш народ должен принять дополнительное решение, мобилизовать все усилия и создать к этому времени ядерное оружие. Это усилия окупятся сторицей. Мы обезопасим себя лет на тридцать – сорок от новой войны. А за это время мы создадим такие условия для людей, с которыми не сравнится ни одно государство. Мы так поднимем экономику, культуру, сознание народа, что в других странах, за рубежом возникнет желание покончить с унижением капиталом».[[113]](#footnote-113) Сталин считал, что обеспечить решающее превосходство над капитализмом как в экономической, так и социальной и культурной сферах Советский Союз сможет где-то к началу 80-х годов. И главную роль в этом призваны сыграть высокие темпы научно-технического прогресса, которые неспособен обеспечить капиталистический строй.

Добиться таких преимуществ советское руководство рассчитывало за счет использования преимуществ политического фактора, возможности которого в условиях социализма резко возрастали. Расчет при этом делался на государственное планирование развития экономики и научно-технического прогресса, а также отсутствие в социалистической экономике ограничений, связанных со снижением прибыли в период технического обновления производства. Сама прибыль и рентабельность, являющиеся движущими стимулами капиталистического производства, согласно постулатам марксистко-ленинской теории, при социализме отходят на задний план. "Цель социалистического производства, - отмечал Сталин в своей известной работе "Экономические проблемы социализма в СССР», - не прибыль, а человек с его потребностями, то есть удовлетворение его материальных и культурных потребностей".[[114]](#footnote-114) Через все «Экономические проблемы» проводится положение о том, что при социализме производство не может развиваться ради производства. Человек оттесняется на задний план не при социализме, а при капитализме, где главный движущий стимул – прибыль. А ее подчас получают и за счет недоплаты труда или ограничения сферы потребления тех, кто неспособен отстоять свои интересы. Что же касается рентабельности как таковой, то о ней, согласно такому подходу, можно говорить лишь в более широком смысле, в долгосрочном плане и в масштабах всего народного хозяйства, однако в таком понимании она теряет свой первоначальный смысл.

« Если взять рентабельность не с точки зрения отдельных предприятий или отраслей производства, - отмечалось в «Экономических проблемах социализма в СССР» - и не в разрезе одного года, а с точки зрения всего народного хозяйства и в разрезе, скажем, 10-15 лет, что было бы единственно правильным подходом к вопросу, то временная и непрочная рентабельность отдельных предприятий или отраслей производства не может идти ни в какое сравнение с той высшей формой прочной и постоянной рентабельности, которую дают нам действия закона планомерного развития народного хозяйства и планирования народного хозяйства, избавляя нас от периодических экономических кризисов, разрушающих народное хозяйство и наносящих обществу колоссальный материальный ущерб, и обеспечивая нам непрерывный рост народного хозяйства с его высокими темпами».[[115]](#footnote-115) Это не означало, однако, отказа от рыночных стимулов и игнорирования прибыли как таковой. Согласно положениям, высказанным в тех же «Экономических проблемах», они ставились только в определенные рамки при государственном контроле, обеспечивавшим строгое соблюдение интересов всего общества.

Социалистическая экономика первых советских десятилетий, таким образом, была двухуровневой. На ее верхних этажах, в сфере производства средств производства, движущей силой были государственные рычаги; на нижних, в сфере производства предметов потребления и товарного обращения, как между промышленностью и сельских хозяйством, так и в торговле потребительскими товарами - действовали факторы рынка, хотя и не в такой степени, как в капиталистических странах. Теоретические положения, изложенные в «Экономических проблемах», обобщали и отражали опыт первых десятилетий социалистического строительства, в ходе которых были достигнуты впечатляющие результаты в экономическом и научно-техническом прогрессе страны. Однако, как в этой работе, так и официальных партийных документах того периода, явно недооценивался фактор низкого исходного уровня экономического развития страны, по мере укрепления ее индустриального потенциала эти темпы, как показал опыт последующего развития Советского Союза, да и других стран, неизбежно должны были снизиться. По крайней мере, в рамках избранной парадигмы экономического роста, для изменения которой требовались качественно иные методы и подходы, которые в «Экономических проблемах социализма в СССР» не рассматривались. В исторических исследованиях и мемуарной литературе высказывается предположение, что И. В. Сталин высказал свои суждения по этому вопросу во второй части «Экономических проблем», однако рукопись ее до сих пор не найдена.[[116]](#footnote-116)

С началом реализации первой пятилетки Советский Союз вышел на первые место в мире по темпам экономического и научно-технического развития, которые он сохранял до конца 50-х годов. Вопреки утверждениям, которые до сих пор часто можно встретить в научной и публицистической литературе), при сохранении высоких темпов экономического роста, упор все-таки делался на достижение высокой эффективности и качества производства с ориентиром на передовые мировые ориентиры.

Если взять весь рассматриваемый период, то темпы ежегодного роста экономики не опускались ниже 9 процентов, достигая в годы первых двух пятилеток в отраслях группы «А» 20 процентов, что обеспечивало постоянное и быстрое наращивание производственного и научно-технического потенциала. В Советском Союзе с 1925 по 1952 гг. было построено и восстановлено после Великой Отечественной войны 63,7% всех производственных предприятий, созданных за 70 лет советской власти. На весь остальной период приходится 31,5% , в годы нэпа от общего числа было сооружено 4,8% промышленных предприятий.[[117]](#footnote-117) Государственное планирование экономики, таким образом, было решающим фактором индустриального рывка и технологического обновления производства, совершенных в первые десятилетия существования Советского Союза.

Установка на достижение высокой эффективности и качества производства в пятилетних планах увязывалась с декларировавшимся в программных партийных документах курсом на «неуклонное повышение материального и культурного благосостояния трудящихся». Добиться такой взаимосвязи на практике не удавалось, большинство плановых показателей, касающихся потребительской сферы, не выполнялись – реализацию социальных программ срывали высокие расходы на нужды обороны. В первые довоенные и послевоенные годы другого пути надежного обеспечения национальной безопасности у страны не существовало. Хотя, с другой стороны, за счет внепланового распределения средств был осуществлен ряд успешных мер, направленных на улучшение материального положения широких слоев населения: ежегодные снижения цен на товары широкого потребления, прежде всего продовольственные, отмена продовольственных карточек.

Вплоть до шестой пятилетки, когда начался пересмотр стратегических ориентиров развития страны, долгосрочное планирование осуществлялось за счет концентрации национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях научно-технического прогресса – на основе принципа «решающего звена». Несмотря на ряд серьезных просчетов, допущенных в определении приоритетов научно-технического прогресса (это касалось, в частности, игнорирования достижений генетики и недооценки кибернетики), в целом такой подход обеспечивал достижение его высоких темпов, позволяющих говорить о реально действовавшем механизме опережающего развития. По уровню атомной, ракетно-космической, авиационной промышленности, а также транспортному машиностроению, Советский Союз вышел на самые передовые позиции в мире, опередив по ряду ключевых направлений развития этих отраслей Соединенные Штаты. В то же время сильное отставание в большинстве других сфер, и особенно в сельском хозяйстве, за счет которого во многом и был осуществлен индустриальный скачок, серьезно затрудняло и тормозило действие этого механизма, ставя в повестку дня вопрос о кардинальных мерах по ускорению их развития и «подтягивания» до передовых отраслей, что само по себе было, конечно же, крайне сложней задачей. Реализовать такие меры, создающие необходимые предпосылки для кардинального ускорения научно-технического прогресса, в последующие десятилетия так и не удалось.

Другими важными причинами, тормозившими развитие страны, были ослабление плановых рычагов развития народного хозяйства, а также затянувшийся переход к долгосрочному (10, 15-летнему и более продолжительному) планированию, вопрос о котором обсуждался в руководстве еще в начале 50-х годов. Это касалось в первую очередь долгосрочных программ (20-25 лет) научно-технического развития, разработка которых началась еще в конце 40-х годов, однако со сменой руководства страны была свернута.

Между тем к планированию экономического и научно-технического развития все активней стали прибегать развитые капиталистические страны. Внедрение механизмов плановой экономики позволило в 60-70-е годы увеличить годовые темпы экономического роста в ФРГ до 3,6%, Франции-4,6%, Японии – до 10%.. В Японии с ее рыночной экономикой в конце 70-х годов при планировании экономического и научно-технического развития составлялось около 2-х тысяч межотраслевых балансов, в то время как в Советском Союзе всего 800.[[118]](#footnote-118) И чем на большую «плановость» рискнули пойти названные страны, темы выше оказывались темпы их экономического роста. Правда, в отличие от СССР с его директивным планированием, в них практиковалось индикативное планирование, однако тенденция на активизацию государственного регулирования научно-технического прогресса вполне очевидна. Как отмечалось в одном из международных исследований, посвященных проблеме инноваций, «рынок все меньше в почете у бизнеса и государства, когда речь идет о модернизации производства и внедрении новых технологий». [[119]](#footnote-119) Справедливость этого вывода подтверждает и опыт развивающихся государств, особенно стран Юго-Восточной Азии.

Следует иметь в виду, что в первых пятилетних народнохозяйственных планах закреплялся преимущественный рост отраслей группы “А”, производящих средства производства и напрямую связанных с внедрением передовых технологий, над отраслями группы “Б”, работавшими на сферу потребления; « А что значит отказаться от примата производства средств производства? – писал в своей последней теоретической работе «Экономические проблемы социализма в СССР» И. В. Сталин - Это значит уничтожить возможность непрерывного роста народного хозяйства, ибо невозможно осуществлять непрерывный рост народного хозяйства, не осуществляя примата производства».[[120]](#footnote-120) При всей излишней категоричности такой постановки вопроса - постоянный, хотя и менее динамичный рост народного хозяйства Советского Союза в послесталинский период осуществлялся и без такого примата - она по своей сути была вполне оправдана. Именно производство средств производства, развитие машиностроительного комплекса напрямую связаны с научно-техническим прогрессом, стимулируя его и, с другой стороны, развиваясь на основе его достижений. Легкая промышленность, обеспечивающая выпуск потребительских товаров, играет здесь подчиненную роль, является как бы ведомой в неразрывной связке с ведущим комплексом отраслей тяжелой индустрии.

Однако взаимосвязь между двумя основными группами общественного производства, если взять советский опыт, была не прямой, а косвенной и носила опосредствованный характер. Для подъема же легкой и пищевой промышленности нужны были и меры прямого действия, то есть капиталовложения, направленные на модернизацию и обновление их производственного потенциала. Необходимо было найти такое распределение средств между отраслями группы «А» и «Б», которое, обеспечивая преимущественный рост первых, в то же время обеспечивало высокие темпы технического обновления вторых. Этой задачи, однако, решить не удалось. Начиная с шестой пятилетки, наблюдается постепенный и все более усиливающийся крен в сторону группы «Б». Один перекос сменился другим, необходимые и даже чрезмерные средства в группе «А» выделялись только предприятиям и научно-исследовательским учреждениях оборонного комплекса, в результате чего произошла определенная деформация экономики, раздувание в ней сферы ВПК. В конечном счете это привело к замедлению темпов научно-технического прогресса, что наиболее отчетливо проявилось в конце 70-х начале 80-х годов. К этому времени стало ясно, что советская экономика начала утрачивать свойственный ей динамизм и восприимчивость к передовым научно-техническим достижениям, которые в это время активно внедрялись в капиталистических странах.

В научной и публицистической литературе распространено мнение, что главной причиной такой ситуации стала исчерпанность инновационных стимулов социалистической экономики, преобладание в ней командно-административных подходов, несопоставимых по своей эффективности с рыночными стимулами.[[121]](#footnote-121) С таким утверждением, однако, трудно согласиться. Рыночные стимулы, конечно же, играют в инновационном обновлении заметную роль, но решающим фактором все-таки является государственная политика, точнее, те стимулы, преференции и льготы, которые она создает для массового внедрения новейших технологий. Практически во всех западных странах давно уже действует эффективная система государственно-частного партнерства, стимулирующая такое внедрение. Сам частный бизнес без той или иной формы поддержки государства никогда бы не вышел на тот уровень технологического развития, которым он обладает в настоящее время. Что же касается Советского Союза, то в 50-е годы, инновационные стимулы экономического и технического развития действовали здесь достаточно эффективно. На это были направлены все активно и целенаправленно использовавшиеся возможности политического фактора. Наиболее действенным из них было закреплявшееся в народнохозяйственных планах в качестве ключевых показателей внедрение новой техники и снижение на этой основе себестоимости продукции. По сути, хозяйственных руководителей в законодательном порядке обязывали поддерживать высокие темпы технического обновления производства и внедрения в него современных научных достижений. В зависимости от выполнения этих планов, то есть способности модернизировать производство на основе высокоэффективных технологий, и шло выдвижение руководителей предприятий на высокие посты и дальнейший карьерный рост. И подобные меры приносили очевидный эффект. Производительность труда в промышленности ежегодно возрастала на 8-12% при снижении себестоимости выпускаемой продукции на 5-7% ежегодно.[[122]](#footnote-122) Это были самые высокие в мире на тот период показатели повышения эффективности производства, недоступные другим странам. Уместно отметить в данной связи, что внедрение новой техники и снижение на этой основе себестоимости продукции стали в последние время практиковать в планах своего развития и крупные западные корпорации, действующие в условиях рыночной экономики. Не говоря уже о социалистическом Китае, где внедрение новой техники и повышение производительности труда на государственных предприятиях также осуществляется на плановой основе. В Советском Союзе это делалось в общенациональном масштабе еще в 30-е, 40-е и, частично, 50-е годы.

Важным фактором ускорения технического прогресса было также и отсутствие в социалистической экономике ограничений, связанных со снижением прибыли в период технического обновления производства, что является одной из главных причин его торможения в капиталистических странах. В зарубежной печати приводятся многочисленные факты умышленного торможения научно-технического прогресса крупными корпорациями, когда они, опасаясь неизбежного снижения прибыли в период технологической перестройки производства, даже не годами, десятилетиями держат под спудом ценнейшие изобретения и открытия. В условиях социалистического планового хозяйства такие ограничения отсутствуют, хотя здесь появляются другие преграды, связанные с административным произволом и мелочной бюрократической регламентацией.

Действенным фактором ускорения научно-технического прогресса являлась эффективная общегосударственная система материального и морального стимулирования занятых в этой сфере ученых и специалистов, получившая название "методы повышения эффективности производства" (МПЭ). Она представляла из себя комплекс тесно взаимосвязанных между собой материальных и моральных стимулов активности как рядовых работников, так и трудовых коллективов, направленной на снижение себестоимости и повышение качества (улучшение характеристик разрабатываемой или уже произведенной) продукции. При этом учитывались негативные стороны активно поддерживающегося государством стахановского движения, когда успех одного добившегося высоких результатов работника бил по интересам других, и в коллективе начинался разлад. В МПЭ обеспечивалась органическая увязка личного интереса такого передовика с интересами коллектива, в котором он трудился. В методах повышения эффективности экономики, практиковавшихся в тот период, можно выделить два аспекта: стимулирование руководителей предприятий и отраслей, и стимулирование рядовых работников и трудовых коллективов.

Если взять уровень руководства, то здесь, наряду с материальными стимулами, активно действовали моральные, точнее престижно-карьерные. Продвижение по карьерной лестнице – а работе с кадрами тогда уделялось первостепенное внимание – шло, как правило, за счет реальных заслуг и проявленных деловых качеств. Главными критериями такого продвижения для руководителей предприятий и отрасли было выполнение народнохозяйственных планов и, прежде всего, планов внедрения новой техники и снижения на этой основе себестоимости продукции. В этом же направлении действовал принцип обязательного ежегодного пересмотра норм выработки, естественно, в сторону повышения. И руководители предприятий, и сами трудовые коллективы ставились в условия, когда их буквально вынуждали гоняться за техническими новинками и изобретениями, оперативно внедряя их в производство - иначе это сразу и крайне негативно отражалось на их заработках и карьерном продвижении. Контроль за этими процессами, и достаточно эффективный, обеспечивался по разным каналам, включая партийные, советские, профсоюзные и комсомольские.

Что касается применения МПЭ на уровне отдельных предприятий и трудовых коллективов, то он получил распространение в большинстве отраслей народного хозяйства. Однако наиболее продвинутыми методы повышения эффективности были на предприятиях, разрабатывавших и создававших новую технику, причем они учитывали особенности каждой отрасли и конкретных производств. В схематичном виде на этом уровне МПЭ можно представить следующим образом: **Схема №5**

**Материальные стимулы участникам группы, разрабатывавшим новую технику.**

Коллективные Индивидуальные

Премии всем членам группы за улучшение выпускаемой продукции по каждой позиции

Индивидуальные премии члену группы за каждую новацию

Ежеквартальные и месячные премии за выполнение в срок полученного задания

Премии руководителю группы (не занимавшему адмитистративной должности) за инновации в проекте

Высокой результативности МПЭ способствовали и особенности его функционирования, включавшие в себя

* отсутствие ограничений на общую сумму премий членам в соответствие с заранее определенными условиями, как всему коллективу, так и отдельным его членам, даже если она составляла достаточно внушительную величину;
* выплата премий сразу после государственной приемки завершенного проекта, как правило, в этот же, или на следующий день;
* учет особого положения творческих и способных людей, рационализаторов и изобретателей, вносящих наибольший вклад в общее дело: предоставление более свободного графика выхода на работу и более длительного отпуска, выделение лучших помещений и т. д.
* отсутствие «жесткой» дисциплины, более гибкий график рабочего времени в соответствии с индивидуальными пожеланиями : можно было, если это мешало общему делу, сокращать его продолжительность и наоборот работать на добровольной основе с 9 утра до 11 вечера.

МПЭ организовывался таким образом, чтобы любой член коллектива сознавал свою значимость для общего дела, при этом поощрялось сотрудничество, доброжелательность, взаимопомощь и солидарность. Вместо приказаний и указаний начальник стремился объяснить подчиненному его роль и место в общей работе, которая ему поручается. Как показывала практика МПЭ, материальные стимулы, способствовавшие развитию у людей их лучших деловых и моральных качеств, постепенно перемещались на задний план, на первый выходили категории более высокого, духовного порядка, культивировалась новая, коллективистская психология, чему придавалась особое значение.

Необходимую основу для реализации методов повышения эффективности экономики создавала система оплаты труда рабочих и инженерно-технического персонала, действовавшая до конца 50-х годов. Она учитывала меру трудового вклада каждого и ценность этот трудового вклада для всего общества, при этом поощрялся сложный, высококвалифицированный труд. Те же рабочие, например, на своем предприятии могли получать по мере роста своей квалификации зарплату, в 4-5 раз и более превышающую средний уровень. Существовавшая тогда многоразрядная тарифная система позволяла сделать это. То же самое происходило и в сфере стимулирования научной деятельности преподавателей технических вузов, выполнявших научные исследования по разработке новой техники. Их зарплата состояла из двух частей - оклад и оплата научной работы. В годы действия МПЭ эта оплата могла в 4-5 раз превышать вузовский оклад преподавателя, выплачивавшийся из бюджета. Такой подход был сознательной линией руководства страны, активно использовавшего при этом все возможности политического фактора.

Пришедший к рулю управления государством Н. С. Хрущев фактически отказался от МПЭ, свернув при этом как плодящую "рабочую аристократию " многоразрядную тарифную систему оплаты труда, существование которой якобы недопустимо в социалистическом обществе. Сама постановка вопроса по сути своей была порочной. Люди получали деньги за честный труд, одновременно стимулировался рост их мастерства и профессионализма. Директора предприятий распоряжались в то время довольно внушительными премиальными фондами, что давало возможность поощрять добросовестное и своевременное выполнение плановых заданий. Пришедшая на смену этой системы «уравниловка», подорвав доверие людей к честному труду, ударила одновременно и по техническому прогрессу, отбивая охоту у рядовых тружеников к рационализаторской деятельности, ее материальное и моральное стимулирование было также сильно ослаблено.

Уместно отметить, что различия в оплате труда в период раннего социализма, хотя они подчас были весьма существенными, не скрывались, как это повсеместно делается в настоящее время в российском бизнесе с его широко распространенной практикой выдачей зарплаты «в конвертах». В высокоразвитых странах Запада этот процесс более открыт и прозрачен. Доходы крупных собственников, менеджеров корпораций и предприятий не скрываются, как в сегодняшней России, более того, их утаивание влечет за собой почти неизбежную уголовную ответственность, и это давно вошло в порядок вещей. Такая же практика существовала и в первые десятилетия существования социалистического государства.

Согласно официальной статистике, самой высокооплачиваемой категорией в Советском Союзе были ученые и преподаватели высокой квалификации, а также конструкторы новой техники. В этом плане весьма показательны сравнения оплаты труда в разных сферах, в том числе и управленческой деятельности. Академики и профессора университетов зарабатывали более 10000 рублей (оклад профессора МГУ в 1951 году составлял 12500 рублей), оклад союзного министра не превышал 5000 рублей, квалифицированный рабочий получал  1600-1800 рублей, секретарь райкома – 2500 рублей. Самым высокооплачиваемым человеком в стране был Президент Академии Наук. Он получал намного больше как Первого секретаря ЦК КПСС, так и Председателя Совета Министров, и такой порядок был заведен в первые послевоенные годы.[[123]](#footnote-123) Впоследствии Н. С. Хрущев добился изменения такого положения, существенно повысив оклады, а также льготы партийным и хозяйственным руководителям, особенно высшего звена. Практика показала, однако, что стимулирующего воздействия на повышение качества государственного управления, в том числе развитием научно-технической сферы, эта мера не оказала.

Ускорению научно-технического прогресса способствовала и формировавшаяся в обществе идейно-духовная и интеллектуальная атмосфера. В первые десятилетия социалистического строительства в Советском Союзе сознательно поддерживался культ знаний, поощрялась творческая и педагогическая деятельность, и, прежде всего, в научно-технической сфере. Молодежь еще со школьной скамьи нацеливалась на высокие ориентиры, на постоянное повышение своего уровня образования и квалификации, на рационализаторский и конструкторский труд, и под это подводилась прочная материальная основа. В послевоенное время, несмотря на все трудности, связанные с восстановлением народного хозяйства, были приняты эффективные меры по укреплению престижа ученых и преподавателей вузов. В полунищей, разрушенной войной стране, где не хватало средств на элементарные хозяйственные нужды, были резко повышены зарплаты научно-преподавательского состава: ректоров вузов с 2,5 тыс. до 8 тыс. рублей, профессоров, докторов наук – с 2 до 5 тыс. рублей, доцентов, кандидатов наук- с 1200 до 3200 рублей.

Массовая печать, радио, следуя установкам партийного руководства, постоянно поддерживали культ знаний, интерес к деятельности ученых, инженеров и конструкторов, огромными тиражами и по доступным даже для малоимущих ценам издавалась научно-популярная литература, периодические журналы научного профиля шли нарасхват. В школах и техникумах работали кружки научно-технического творчества, университеты и институты имели прочные связи с научными учреждениями и учеными, поступавшие в вузы сразу же окунались в атмосферу научного творчества и имели все возможности уйти в науку или заняться преподавательской деятельностью при наличии соответствующих способностей и желания.

Другим эффективным направлением ускорения технического прогресса и роста производительности труда стало социалистического соревнование.

В 30-е годы оно начиналось как стахановское движение и сразу же получило активную поддержку руководства страны. Участникам стахановского движения снимался потолок заработной платы, предоставлялись другие льготы и привилегии, они становились новой, рабочей «аристократией». Имена передовиков этого движения - Стаханова, Изотова, Виноградовой и других - знала вся страна; о них снимались фильмы, рассказывало радио, писали газеты, руководители страны регулярно встречались со стахановцами, а также изобретателями и рационализаторами производства. Результаты были впечатляющими - стахановское движение приняло подлинно массовый характер, число рационализаторов росло на 70% быстрее численности рабочих и служащих. А это позволяло существенно ускорять темпы технического обновления производства, повышать дисциплину и ответственность как самих рабочих, так и инженерно-технического персонала, что имело немаловажное значение перед лицом надвигавшихся на Советский Союз тяжелейших испытаний. Стахановское движение повысило производительность труда без каких-либо серьезных затрат со стороны государства минимум на 50 процентов.[[124]](#footnote-124) Его роль в подъеме советской экономики отметил даже А. Гитлер, заметивший на одной из своих застольных бесед, что стахановское движение сделало рабочую силу в СССР более дисциплинированной и ответственной, что сказалось и на качестве призывного контингента.

Состязательный подход активно применялся и при создании новых образцов техники – как военной, так и гражданской. Государственный заказ на разработку конкретного вида такой техники получали сразу несколько конструкторских бюро. Особенно активно такой подход практиковался в авиационной промышленности. Лучшие советские самолеты - «яки», «илы», «миги» - как раз и пробивали себе дорогу в серийное производство на конкурсной основе. Выбирали наилучший вариант, те же, кто проигрывал, в накладе не оставались – в условиях отсутствия рыночной конкуренции не было необходимости утаивать свои достижения, тем более что при жестком партийном и государственном контроле это было невозможно. Да и сам настрой на общегосударственные интересы предполагал обмен достижениями и опытом в реализации поставленных целей.

Впоследствии, уже в период реформ и преобразований, инициированных Н. С. Хрущевым, когда состязательный подход под предлогом « бюджетной экономии» стали сворачивать, была заметно ослаблена нацеленность на лучшие конструкторские решения, утрачена атмосфера творческого напряжения и поиска, от чего также немало зависит создание самых передовых и перспективных образцов техники. Небольшой бюджетный выигрыш обернулся в конечном счете крупным стратегическим проигрышем, усугубляя отставание Советского Союза от ведущих западных держав в научно-технической сфере. С приходом к государственному рулю Л. И. Брежнева социалистическому соревнованию, совершенствованию его критериев и методов и особенно борьбе с подрывавшими его эффективность формализмом и показухой стали уделять еще меньше внимания. На первый план стали выдвигаться вопросы реформирования и реорганизации хозяйственной структуры с упором на критерии рентабельности и прибыльности производства. Время показало, однако, что подобный крен, в конечном счете, оказал тормозящее воздействие на темпы научно-технического прогресса и ослабил экономические позиции социалистического государства в его противостоянии со странами Запада. Вплоть до конца 50-х годов, когда "соревновательный" принцип активно и широко применялся в трудовых коллективах, в СССР, как уже отмечалось выше, наблюдались гораздо более высокие темпы роста производительности труда, чем на Западе. Этот принцип, однако, "обкатывался" только на нижних этажах экономики, по ряду причин он так и не был закреплен на народнохозяйственном макроуровне и не учитывался в государственном планировании, что, естественно, принижало его роль в экономическом и научно-техническом развитии страны.

Между тем советскими экономистами, и в этом плане хотелось бы особо отметить В. М. Якушева, была разработана соответствующая методика распределения материальных благ, учитывающая особенности социалистической экономики. Согласно их предложениям, фонд оплаты труда предприятий должен формироваться не как часть вновь произведенной стоимости, а как часть той доли общественного богатства, которая потребляется в качестве жизненных средств самими работниками. Заранее в пределах распределяемого фонда устанавливаются премии за первое, второе, третье и последующие места. Известно, какие премии получит работник или коллектив, занявший то или иное место. Однако неизвестно, кто какое место займет и какая для этого потребуется производительность.

Критерии оценки итогов соревнования определяются так называемыми квалиметрическими показателями, нацеленными на повышение качества и снижение себестоимости продукции. Помимо ликвидации уравниловки такой подход позволял искать и приводить в действие резервы повышения производительности труда путем внедрения новой техники, позволяющей быстрее и легче выполнить план за счет сочетания качества и количества. Трудовые коллективы начинали буквально гоняться за открытиями, техническими новинками, изобретениями, что резко ускоряло темпы научно-технического прогресса. Одновременно значительно облегчался контроль за правильным соотношением между ростом заработной платы и производительностью труда, исчезала почва для инфляционных процессов, поскольку нет разрыва между фондом оплаты труда и произведенным продуктом. Эта система, включавшая в себя действенные стимулы постоянного инновационного обновления промышленного производства, была отработана на ряде предприятий. По сути, речь шла об упомянутых выше методах повышения эффективности экономики (МПЭ), но уже перенесенных на общегосударственный уровень. Несмотря на успешную практическую апробацию новой системы, учитывающей особенности и преимущества социалистической системы хозяйства в реальных условиях промышленного производства, поддержки со стороны партийно-государственного руководства она не получила.

Свое признание как действенный метод ускорения технического прогресса практиковавшиеся в Советском Союзе формы и методы стимулирования творческой активности как рядовых работников, так и трудовых коллективов, получили за рубежом, прежде всего, в Японии. Специалисты и эксперты этой страны были частыми посетителями павильона "Социалистическое соревнование" на Выставке достижений народного хозяйства (ВДНХ) в Москве, где они тщательно изучали советский опыт. Ряд его компонентов, в частности саратовская система бездефектной сдачи продукции, был применен на предприятиях крупных японских корпораций, что позволило им без особых затрат улучшить показатели эффективности и качества производства. По темпам научно-технического прогресса Япония до сих пор занимает одно из ведущих мест в капиталистическом мире, и свой заметный вклад в это вносят высокая активность и инициативность как рядовых работников, так и инженерно-технического персонала. Вознаграждение за рационализаторские предложения на японских предприятиях почти символическое - их хозяева не без основания считают, что идейно-моральные факторы - корпоративный коллективизм, взаимовыручка, солидарность - действуют намного сильней материального, рыночного стимулирования. Включив на полную мощность эти факторы, японские корпорации сумели на важнейших направлениях обойти своих американских конкурентов, добиться снижения брака до самого минимального уровня. Растущий интерес к активизации участия рабочих в производственном процессе, развития их инициативы и творческих способностей проявляют и руководители американских, британских, шведских корпораций и компаний других государств.

“Мы были дураками в 30-е и 40-е годы, а вы умными людьми,- говорил, выступая в Москве на экономическом семинаре, крупный японский магнат Ясиро Оха - Мы взяли все ценное, что было в социалистической системе, а вы, напротив, выбросили его за борт. Теперь мы стали умными, а вы пятилетними детьми”.[[125]](#footnote-125) Аналогичные высказывания можно найти и у других представителей деловых и научных кругов развитых капиталистических стран, где уже давно активно и целенаправленно используют тот самый опыт и достижения советского периода, который совершенно забыт в современной России.

В схематичном виде механизм стимулирования научно-технического прогресса в Советском Союзе можно изобразить в следующем виде:

**Схема № 6**

**Механизм стимулирования научно-технического прогресса в СССР до середины 50-х годов**

**Макроуровень Микроуровень**

государственное планирование экономики с приоритетным развитием наиболее перспективных и высокотехнологичных отраслей

внедрение новой техники и снижение себестоимости продукции как ключевые показатели выполнения народнохозяйственных планов

оснащение предприятий современной техникой и оборудованием с ориентацией на самую высокую в мире производительность труда;

стимулирование технической модернизации производства ежегодным пересмотром норм выработки;

поощрение сложного, высококвалифицированного труда, использование многоразрядных тарифных ставок в системе его оплаты

закреплявшийся в народнохозяйственных планах преимущественный рост отраслей группы «А»

активное заимствование опыта технической модернизации производства передовых держав,

состязательный подход, социалистическое соревнование как инструмент повышения эффективности качества производства.

активная поддержка и стимулирование изобретателей и рационализаторов производства

применение нетрадиционных «скоростных» схем и подходов к созданию и освоению новых производственных мощностей

широкая сеть кружков научно-технического творчества молодежи в школах, профессионально-технических училищах, вузах

стимулирование культа знаний, стимулирование творческой и педагогической деятельности, прежде всего, в научно-технической сфере;

К концу 50-х годов СССР по уровню производительности труда превосходил Италию и выходил на уровень Великобритании [[126]](#footnote-126). Его ежегодные темпы роста в то время превышали аналогичные американские в 5 раз, причем быстрее всего развивались как раз наукоемкие отрасли, особенно авиационная, космическая и атомная промышленность[[127]](#footnote-127). Данные отечественной и зарубежной статистики свидетельствуют о том, что значительная часть производившихся в Советском Союзе в 50-е годы товаров промышленного потребления, включая и высокотехнологичную продукцию, пользовалась широким спросом за рубежом. Советские станки, холодильники, телевизоры, электроприборы охотно раскупались даже в Западной Европе, на рынки которой не так-то просто было пробиться, учитывая острую конкуренцию между фирмами высокоразвитых государств. Это касалось холодильников, стиральных машин, бытовых электроприборов, которые охотно покупали в западноевропейских странах. До самого передового в мире технического уровня было далеко, большинство советских промышленных предприятий все еще уступали по уровню оснащения современной техникой и оборудованием передовым странам, особенно США, в сельском же хозяйстве отставание было на десятилетия. Однако отставание быстро сокращалось,

Плановое развитие экономики, концентрация национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях научно-технического прогресса позволяли Советскому Союзу выходить на самые передовые в мире рубежи. Это наглядно подтверждается рекордно быстрым развитием такой перспективной отрасли как телеиндустрия. По интенсивности инноваций здесь СССР превосходил Соединенные Штаты Америки, Великобританию и Германию вместе взятых.

Советский Союз стал и пионером космической телетрансляции. Спустя два года после запуска первого искусственного спутника Земли в центре управления полетами на Байконуре удалось получить первый в мире снимок обратной стороны Луны с помощью фототелевизионной системы «Енисей» разрешением 1000 строк в кадре конструкции И.Л.Валика. Через три года состоялся первый в мире сеанс прямой телевизионной связи с космическим кораблем «Восток-3». Электронные средства массовой информации Советского Союза представляли собой крупнейшую в мире вещательную систему, обеспечивавшую почти полный охват населения двумя телевизионными и тремя радиопрограммами причем на передовом для того времени уровне.

Цифровое телевещание также зародилось в Советском Союзе. Еще в 1982 году сотрудники Ленинградского научно-исследовательского института телевидения под руководством М.И.Кривошеева и В.А.Хлебородова изготовили и показали на международной выставке комплект оборудования для студии цифрового ТВ.

Как видно из таблицы № 1 ( **Приложения)**, большая часть из 192 технологий, связанных с появлением новых форматов и способов вещания, зафиксированных в 16 странах, была разработана в Советском Союзе

К решению вопросов технического развития и перевооружения электрон­ных средств массовой информации привлекались предприятия более 15 министерств и ведомств. Заводы Министерства электротехнической промышленности поставляли для телевидения светильники и лампы, Министерства приборостроения – вычислительную технику, Министерства машиностроения – видеомагнитофоны, предприятия Минхимпрома выполняли заказы на кино- и видеопленку, в системе Госкино было несколько крупных производств, обеспечивающих Гос­телерадио СССР оптикой и кинотехникой, войска связи помогли строить сети телерадиовещания в самых дальних и труднодоступных районах страны[[128]](#footnote-128). При возведении Телевизионного технического центра и самой высокой в мире телебашни в Останкино правительство скооперировало деятельность почти 600 заводов.[[129]](#footnote-129)

Быстрые темпы экономического и особенно научно-технического прогресса Советского Союза вызвали растущую обеспокоенность в странах Запада, прежде всего в США. В начале 50-х годов ежегодные темпы роста СССР были на уровне 9 -10 процентов, превышая темпы роста США в 5 раз. Что касается же градиента темпов изменения роста, то есть перспектив соперничества в наукоемких отраслях, то здесь Советский Союз опережал Америку в 10 раз.[[130]](#footnote-130) В стратегических исследовательских центрах США открыто забили тревогу. После успешного запуска Советским Союзом 4 октября 1957 года первого искусственного спутника Земли тема растущей «советской угрозы» стала предметом обсуждения и в политических кругах страны. Кандидат в Президенты США Э. Стивенсон заявил, что при сохранении таких темпов Советский Союз превзойдет Америку по производству промышленной продукции в течение двух, в худшем для США случае двух с половиной десятилетий в 3 - 4 раза, при этом он основывал свой прогноз на данных ЦРУ, которое черпало свою информацию из серьезных источников. В правящих кругах Соединенных Штатов, почувствовавших возникновение реальной угрозы своему мировому лидерству, приступили к разработке конкретных мер, которые могли бы помешать динамичному развитию и быстрому укреплению позиций Советского Союза, прежде всего в экономической сфере. Несмотря на рекордные темпы экономического и технического прогресса в первые десятилетия существования Советского Союза, сложившийся к середине 50-х годов механизм экономического и научно-технического развития испытывал немалые трудности и проблемы и нуждался в серьезном совершенствовании. Его главным изъяном был очевидный разрыв между производством и сферой потребления, недостаточная подчиненность всего народнохозяйственного комплекса повышению материального и культурного благосостояния населения, обеспечению людей современными и высококачественными промышленными и сельскохозяйственными товарами. Да и сам технический прогресс, быстрые темпы обновления производственного потенциала ограничивались в основном сферой тяжелой промышленности и машиностроения, связанные главным образом с военно-промышленным комплексом. Модернизация сельского хозяйства и отраслей группы «Б» шла замедленными темпами, что, в конечном счете, отражалось и на эффективности всего народного хозяйства. К этому следует приплюсовать непомерную централизацию и бюрократизацию управления, разбухание государственно-административного аппарата, сковывание самостоятельности и инициативы предприятий, а также фактическую изоляцию от мировых экономических и научно-технических процессов, что неизбежно сказывалось на эффективности и качестве производства.

Необходимость дальнейшего развития и совершенствования методов и форм управления народным хозяйством, особенно в сфере научно- технического прогресса, становилась все более очевидной. Уже в первые послевоенные годы как в руководстве страны, так и среди ученых-обществоведов началось активное обсуждение накопившихся проблем. Своеобразным официальным подведением итогов этих дискуссий и обсуждений стала работа И. В.Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». С приходом к власти Н. С. Хрущева она перестала играть роль главного идейно-теоретического ориентира развития социалистической экономики, а впоследствии подверглась резкой критике за ошибочность, догматизм и «утопичность» выдвинутых в ней положений.

В «Экономических проблемах» действительно высказан ряд ошибочных, опровергнутых реальной жизнью суждений. Однако развитие событий последних десятилетий, включая распад Советского Союза, очевидная неудача неоднократных попыток создать в России подлинно эффективную рыночную экономику, наконец, провальные результаты стремления ускорить ее развитие на основе неолиберальных подходов заставляют по-новому взглянуть на сталинскую работу. Речь идет, прежде всего, о выдвинутом в ней положении о постепенном переходе к бестоварному производству, которое, учитывая новые тенденции в развитии современного производства, особенно его наукоемких отраслей, уже не выглядит столь утопичным, как это представлялось в 60-х или 70-х годах прошлого века.

Следует отметить, что такой переход И. В. Сталин, в соответствии со своим мировоззренческим подходом, обосновывал необходимостью дальнейшего развития социализма, его постепенного перерастания в более высокую стадию коммунизма, то есть, новой общественно-экономической формации, идущей на смену капиталистическому строю. Однако сам по себе этот переход может вызываться и чисто экономическими и, в определенной степени, производственно-технологическими причинами и не быть связанным, по крайней мере, напрямую, с социально-политическими факторами.

Крупные транснациональные корпорации, например, давно уже отошли от рыночных принципов во взаимоотношениях своих филиалов и подразделений, рассредоточенных подчас в десятках государств, здесь нет товаров, а есть продуктообмен, не имеющий ничего общего с товарным производством. О реализации высокоразвитыми странами общенациональных научно-технических программ, особенно энергетических и экологических, и говорить не приходится – здесь давно уже применяются подходы, далекие от товарно-рыночных. Ограничение рыночных факторов, усиление роли государственного планирования и регулирования, особенно в условиях экономических спадов и кризисных ситуаций, становится очевидной тенденцией развития ведущих капиталистических стран. Да и из сферы расчетов развитых капиталистических стран, в том числе и товарных расчетов, все больше исчезают деньги, они все активней и шире заменяются банковскими карточками – пускай отдаленный, но все-таки прообраз той системы, которая замышлялась в Советском Союзе еще в начале 50-х годов. Здесь следует, однако, отметить, что Сталин шел гораздо дальше, ставя вопрос о переходе к безвозмездному обеспечению людей рядом элементарных потребностей с постепенным расширением их круга, что уже было выходом на чисто коммунистический принцип распределения.

О неизбежности ограничения рыночных факторов по мере ускорения научно-технического прогресса свидетельствует и опыт социалистического Китая, самой динамично развивающейся в настоящее время страны мира. Широкое привлечение иностранного капитала, курс на интеграцию в мировой рынок позволили Китаю совершить стремительный индустриальный скачок, в корне преобразовавший его экономику. Однако спад инвестиционной активности зарубежных корпораций и зависимость от мирового рынка, переживающего в последние годы кризисные явления, стали тормозить развитие китайской экономики, вынуждая руководство страны искать новые более стабильные и надежные пути повышения ее конкурентоспособности и эффективности. Тем более что западный капитал, используя дешевую рабочую силу и созданные государством благоприятные условия для его деятельности, отнюдь не стремился передавать Китаю самые передовые технологии. В этих условиях руководство страны, судя по его официальным заявлениям, приступило, с одной стороны, к переориентации производства на внутренний рынок и, с другой - к реализации собственного национального курса на разработку и внедрение новейших технологий. Практическая реализация всех этих мер сопровождается не только заметным усилением плановых начал, но и поиском таких форм организации производства и общественной жизни, которые, ограничивая роль рыночных факторов, способствуют развитию распределительных процессов на основе принципов социальной справедливости.

В этом плане вполне уместно отметить, что И. В. Сталин поставил вопрос о постепенном вытеснении рыночных факторов и переходе к бестоварному производству почти шесть десятилетий назад, рассматривая его как мощный ускоритель экономического и научно-технического прогресса страны. И хотя сталинский план перехода к бестоварному производству не разделяли даже его ближайшие соратники В. М. Молотов и А. И. Микоян, расценивший его как «невероятно левацкий загиб», аргументы в пользу поэтапного и всесторонне продуманного перехода к бестоварному производству - а именно так в «Экономических проблемах» и ставился вопрос - выглядели достаточно обоснованными. Резко возросшие в условиях социализма возможности политического фактора делали такой переход вполне реальным. Тем более что речь шла не об одномоментном, а о постепенном и долговременном процессе по мере создания для этого необходимых предпосылок и учитывающим достигнутую степень развития общества. Сталин, в отличие от своих соратников и последующих руководителей страны, хорошо владел марксистско-ленинской теорией и понимал, что успешное развитие социализма как в экономике, так и в социальной сфере, возможно лишь адекватными его природе путями и средствами, устоявшиеся, привычные для капиталистического общества подходы, включая рыночные стимулы и ориентацию на прибыль, могут носить лишь временный характер и играть вспомогательную роль. В выступлении на последнем в его жизни Пленуме Центрального Комитета партии он подчеркивал важность поиска новых путей и методов развития страны и предупреждал об опасностях "капитулянтства" руководителей партии и страны перед неизбежными трудностями и осложнениями. Переход к бестоварному производству как раз и представлял собой качественно новый подход к преодолению возникших перед социалистическим государством проблем, включая и ускорение научно-технического прогресса.

Во-первых, такой переход дал бы возможность снять все ограничения, связанные с влиянием стихийно действующих рыночных факторов на экономическое и научно-техническое развитие страны, что позволило бы придать ему более устойчивый, планомерный и динамичный характер.

Во-вторых, в условиях бестоварного производства было бы обеспечена огромная экономия материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсов общества, в немалой степени растрачиваемых на непредсказуемые и достаточно расточительные рыночные колебания, связанные с ценовыми подъемами и спадами. Одновременно были бы созданы предпосылки для более эффективного государственного регулирования экономических, научно-технических и социальных процессов, обеспечения их «прозрачности» и контроля со стороны гражданского общества.

В-третьих, в условиях безденежных расчетов с населением появилось бы эффективное регулирование его потребностей, постепенно повышая их уровень – от низших уровня «выживания» (еда, жилище, одежда и т. п.) до высших – потребность в творческом труде, приобщении к высоким культурным ценностям, что могло бы стать мощным рычагом повышения интеллектуального и морального потенциала общества, формирования действительно свободных, живущих насыщенной духовной жизнью людей.

В-четвертых, бестоварное производство, открывая качественно новые возможности ускорения научно-технического прогресса, означало одновременно и ликвидацию материальной базы для стяжательства, жажды обогащения, коррупции, взяточничества, хищений и других «родимых пятен» прошлого, доставшегося социалистическому государству от эксплуататорского общества с его культом наживы и погоней за прибылью любой ценой, что в свою очередь придавало дополнительные стимулы наращиванию интеллектуального потенциала страны.

В-пятых, произошло бы качественное улучшение сферы государственного управления, обеспечение ее «прозрачности» и контроля со стороны населения, в эту сферу перестали бы стремиться разного рода карьеристы и проходимцы, заинтересованные лишь в льготах, материальных и денежных благах, которые дают руководящие посты. И наоборот, резко возросла бы необходимость привлечения к этому управлению ученых и высококвалифицированных специалистов разных отраслей, чьи рекомендации и заключения на государственные программы и конкретные меры, проводимые исполнительской властью, стали бы реально учитываться на всех ее уровнях, а не просто «приниматься к сведению».

Следует отметить, что в первые десятилетия советского периода руководители страны в гораздо большей степени прислушивались к предложениям и рекомендациям ученых и специалистов, чем в последующие годы и настоящее время. Без детального технико-экономического обоснования, тщательных и всесторонних расчетов не утверждался ни один объект, за их отсутствие и допущенные ошибки устанавливалась строгая персональная ответственность. План перехода к бестоварному производству предусматривал еще большее усиление роли науки в развитии общественного производства с целью повышения обоснованности и продуманности принимаемых решений, их краткосрочных и долгосрочных последствий, что требовало активного привлечения к этому процессу интеллектуального потенциала страны. В этом контексте весьма показательно, что на последнем в жизни вождя 19-м съезде ВКП(б) в состав Президиума ЦК коммунистической партии - ее высшего исполнительского органа – были впервые введены известные ученые-обществоведы, а ключевые посты в правительстве переданы в руки более образованных и технически сведущих представителей молодого поколения – В. А. Малышеву, М. С. Сабурову и М Г. Первухину.

Уровень руководства страной заметно снизился после прихода к государственному рулю Н. С. Хрущева и его сподвижников, которые поспешили отодвинуть в сторону грамотных управленцев и компетентных хозяйственников, что не могло не оказать отрицательного воздействия на темпы экономического и научно-технического прогресса. Развитие страны сошло с научных рельсов и было переведено сначала на путь волюнтаристических, а затем административно-бюрократических решений, игнорировавших объективные закономерности социалистического общества. В начале 60-х годов Н. С. Хрущев выдвинул авантюристическую, заведомо провальную 20-летнюю Программу строительства коммунизма. И даже корректировка его волюнтаристского курса брежневским руководством мало изменила ситуацию. Новые партийные лидеры не сумели наладить компетентного, высокоэффективного управления страной, и одной из основных причин этого был отказ от использования адекватных социализму методов развития экономики и стимулирования технического прогресса. В этом плане весьма показательна судьба общегосударственной автоматизированной системой управления в народном хозяйстве (ОГАС), над проектом которой работал академик В.М. Глушков.

В 60-х годах развернулась ожесточенная борьба между рыночниками разных направлений и последовательными сторонниками социалистических методов хозяйствования. Глушков предложил радикальную реконструкцию системы управления народным хозяйством на основе безденежных расчетов с населением. Это был реальный поворот в сторону бестоварного производства, сулящий огромные выгоды стране. Но он требовал, естественно, и немалых затрат. Под мощным давлением рыночников предложения Глушкова постоянно отвергались, дело дошло до уничтожения подготовительных материалов по этому вопросу. Даже хорошо разбиравшийся в хозяйственном механизме страны А.Н. Косыгин не сумел оценить новаторской сути проекта.

На заседании Политбюро ЦК КПСС, где рассматривался глушковский проект, главный идеолог страны М. А. Суслов откровенно признал, что партийное руководство не может принять его в силу "революционности" предлагаемых преобразований. Предостережение В. М. Глушкова, что в случае отказа от реализации проекта экономика страны уже со второй половины 70-х годов столкнется с непреодолимыми трудностями и что к нему все равно придется вернуться, не были приняты во внимание[[131]](#footnote-131).

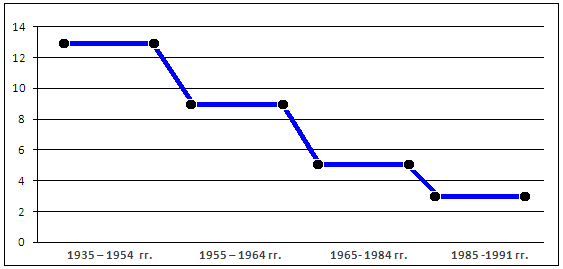
Трудности, как показал ход последующих событий, действительно нарастали, отставание Советского Союза от передовых капиталистических держав усиливалось, темпы научно-технического прогресса, самые высокие в мире до середины 50-х годов, стали ниже, чем в других странах. Но к предложению Глушкова там не менее не вернулись.

Очевидной неудачей закончились и попытки сделать хозяйственное управление более гибким и эффективным, добиться высокой рентабельности производства и его подчинения интересам потребителей, найти стимулы для постоянной модернизации и обновления производственного потенциала. Такие цели преследовали две крупнейшие реформы управления – создание Советов народного хозяйства (совнархозов) в 1957 году и косыгинская реформа 1965 года.[[132]](#footnote-132) Обе реформы, однако, не достигли поставленных целей, что нашло свое отражение в резком замедлении экономического и научно-технического развития.На Западе, впрочем, реформы 60-х годов с самого начала называли не "косыгинскими", а "реформами Либермана", советского экономиста, активно выступавшего за внедрение рентабельности и хозрасчета, что куда ближе к истине. А. Н. Косыгин, по сути, только утвердил на официальном уровне предлагавшиеся им меры.

В развитии научно-технического прогресса в Советском Союзе можно выделить, таким образом, два этапа – восходящий, с начала 20-х годов и до середины 50-х годов и нисходящий, который, несмотря на некоторые конъюнктурные оживления и временные взлеты, продолжался вплоть до распада Советского Союза. Наглядное представление об этом дает следующая диаграмма:

Рисунок №7

Сравнение темпов роста ВВП в различные периоды советской истории[[133]](#footnote-133)



Очевидный прогрессировавший спад экономического и научно-технического развития часто приписывают некомпетентности и неподготовленности к назревшим реформам советских руководителей того времени. Согласно широко распространенным утверждениям, эти реформы, как правило, плохо продуманные и поспешные, либо не доводились до конца, либо начинались с большим запозданием, встречая к тому же сильное сопротивление, а то и открытый саботаж со стороны косного чиновничьего аппарата, тормозившего, а то и срывавшего всякие прогрессивные перемены Все это действительно имело место и фактически продолжается до сих пор, причем в более широких масштабах. Но основная причина все-таки в том, что социалистическую экономику пытались улучшить и реформировать неадекватными ее природе методами и подходами. В результате объективные преимущества нового строя либо использовались не в полной мере, либо не использовались вообще, применение же рыночных рычагов, как правило, неумелое и не состыкованное со сложившимися хозяйственными реалиями, только ухудшало ситуацию.

Лозунг "фонды должны давать прибыль" мало чем, например, отличается от капиталистического принципа прибыли на капитал. Просто "совокупными капиталистами" стали выступать предприятия. Социалистическая терминология осталась лишь для маскировки затратного и в конечном счете малоэффективного экономического механизма. Опыт показывает, что в условиях социализма рыночные стимулы эффективно работают на ускорение развития, лишь когда решающие экономические рычаги находятся в руках государства. Так было, например, в Советском Союзе до середины 50-х годов, когда развитие кустарно-промысловой кооперации и частного сектора в сфере услуг шло в рамках государственного планирования. Достаточно успешно работает на социалистическую экономику предпринимательский сектор и в современном Китае. Там также государство, а не рыночная стихия с ее непредсказуемостью, колебаниями хозяйственной конъюнктуры и погоней за текущей прибылью, определяет основные направления экономического и социального развития. При решающей и направляющей роли государства плановые рычаги могут вполне успешно сочетаться с рыночными стимулами, хотя масштабы и пропорции такого сочетания определяются особенностями конкретной обстановки, а также необходимостью использования для ускорения развития адекватных природе социализма методов и средств. Возможности политического фактора в стимулировании экономического и научно-технического прогресса здесь достаточно велики.

Однако к концу 50-х годов инновационная модель экономики в Советском Союзе была фактически демонтирована. Из нее убрали два важнейших компонента: ежегодный пересмотр норм выработки и план по снижению себестоимости продукции. Еще более серьезным ударом стало изменение отношения к стратегическим рычагам развития социалистической экономики. Тенденция к расширению планирования, повышению его роли в развитии экономического и научно-технического прогресса, была обращена вспять. Если показателей распределения произведенной продукции и материалов в государственном плане 1953 года было вдвое больше, чем 1940 году, то в 1954 году их число сокращалось на 46%, одновременно упразднялось и число соответствующих отделов в министерствах, возглавлявших конкретные отрасли народного хозяйства.[[134]](#footnote-134)

Решением Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР было сокращено до одной трети от прежнего количества число производственных показателей, по которым предприятиям требовалось отчитываться перед предприятиями и министерствами. Хотя эти показатели, касавшиеся в значительной мере темпов технического прогресса и обновления оборудования, и не были формально связаны с планом, тем не менее они представляли собой форму централизованного контроля за деятельностью предприятий.

Другим решением в этом направлении стало предоставление возможности предприятиям играть более активную роль в верстке государственных планов. Под жестким давлением снизу, от предприятий было принято решение о прекращении централизованного пересмотра норм труда (норм выработки) при сохранении директивного планирования фонда оплаты труда. За облегчение жизни и послабления в выполнении напряженных государственных планов руководителям предприятий и номенклатурной хозяйственной и партийно-государственной элите, которые в сталинский период работали при максимальном напряжении сил, пришлось заплатить прогрессирующим ухудшением как количественных, так и качественных показателей развития народного хозяйства и, прежде всего, снижением темпов научно-технического прогресса. Сама идея перехода к бестоварному производству была признана вредной и утопичной, к ней больше в партийных и правительственных "верхах" не возвращались.

Начавшемуся демонтажу инновационной экономики способствовало и ослабление внимания к социалистическому соревнованию и поддержке изобретателей и рационализаторов производства в трудовых коллективах. Уже к 1955-1956 году наметились очевидные признаки замедления внедрения новой техники и отставания Советского Союза по этому показателю от высокоразвитых стран.

Предложенное в ходе реформ в СССР лекарство – ориентация на хозрасчет и рентабельность как средство повышения эффективности социалистической экономики - оказалось хуже болезни. Когда это стало очевидным, все по сути вернулось на круги своя, однако в гораздо более худшем варианте, поскольку плановое управление экономикой было ослаблено, а ранее эффективно действовавшие рычаги инновационного обновления производства фактически выведены из строя.

« Спад начался с отказа от принципов трудоемкого централизованного планового управления страной и фактического перехода на принципы децентрализованного правления, первой провальной ласточкой которого "косыгинские" реформы как раз и явились,- отмечал российский экономист В. Сичера - Верх стали брать разного рода манипуляторы плана и рынка, алхимики и конвергенты разных систем, сторонники "автоматического" рыночного саморегулирования, противники принятия персональных решений. И хотя в стране всё еще имитировались технико-экономические обоснования (ТЭО) и плановые расчеты, в том числе оптимизационные расчеты с применением ЭВМ (80-е годы), утверждались пятилетние планы, но всё это в большей мере стало носить апостериорный и декоративный характер»[[135]](#footnote-135).

Начиная с середины 70-х годов, все более отчетливо проявляется отставание Советского Союза от ведущих западных держав в области эффективности и качества производства. И если в отраслях военно-промышленного комплекса это отставание в силу концентрации там необходимого интеллектуального, кадрового и материального потенциала, проявлялось не столь отчетливо, то предприятия гражданской сферы в своем подавляющем большинстве перешли на привычную модель «догоняющего» развития. В ходе проводимых реформ, призванных повысить эффективность промышленного и научно-технического потенциала, была предпринята попытка сочетания директивных планово-административных методов управления с рыночными стимулами. Однако найти оптимальный вариант такого сочетания не удалось, более того, изменения сложившейся системы не только не принесли желаемого результата¸ а, напротив, лишь ухудшили ситуацию. Новые рычаги и стимулы не заработали, в то же время были серьезно ослаблены и подорваны старые - те адекватные природе социалистической экономики формы и методы, которые позволяли ей обеспечивать высокие темпы экономического и научно-технического прогресса на основе закона планомерного и пропорционального развития.

Самой удачной по темпам экономического роста в этот период оказалась пятилетка 1965-1970 гг. Однако этот успех объяснялся в основном экспортом нефти и газа, какого-либо заметного влияния на подъем производства реформы не оказали. С 1970 по 1980 гг. по сравнению с предыдущим десятилетием экспорт, в основном углеводородов, увеличился в 8 раз, что свидетельствовало о возрастании зависимости всей экономики страны от сырьевого фактора. По сути, реформы к 1970 году прекратились. Экономическое отставание от Запада стало увеличиваться.[[136]](#footnote-136)

Несмотря на трехкратное снижение темпов роста и нараставшие кризисные явления, экономическое и научно-техническое развитие Советского Союза продолжалось, хотя и в замедленном варианте, он сохранял второй после США в мире экономический и научно-технический потенциал, ведущие отрасли ВПК шли практически вровень с американскими, отставание здесь было минимальным, на некоторых направлениях советские разработчики и конструкторы военной техники даже вышли вперед.

В годы горбачевской перестройки, когда государство стало фактически устраняться от управления социально-экономическим развитием страны, кризисные явления резко усилились. В результате поспешных, непродуманных, а то и просто разрушительных преобразований началось падение промышленного и сельскохозяйственного производства , приостановлена его модернизация, нанесен большой ущерб отечественной науке.

Советский опыт показал, что преодолеть серьезное отставание от передовых стран в рамках традиционной «догоняющей» модели невозможно. Нужны принципиально иные, адекватные природе социализма методы и подходы с ориентацией на массированное внедрение самых передовых в мире технологий. Плановые рычаги, разработка научно обоснованных, подкрепленных необходимыми материальными ресурсами и механизмами реализации долгосрочных программ экономического и научно-технического развития позволили СССР в кратчайшие сроки выйти на передовые рубежи. Их прогрессирующий демонтаж, напротив, обернулся замедлением развития, появлению проблем, справиться с которыми, как показало время, руководство страны оказалось не в состоянии.

**Параграф № 3 Государство и наука в Советском Союзе: эволюция подходов.**

Науке в строительстве социалистического общества отводилось особое место, что вытекало из основ марксистской концепции развития цивилизации. Согласно этой концепции человечество в своем развитии проходит пять социально-экономических формаций. Становление и развитие каждой из них имеет двухфазный характер. На первом этапе происходит социальная революция, дающая импульс второму этапу, в рамках которого развивается техническая революция. Ее сущность состоит «... в появлении и внедрении изобретений, вызывающих переворот (коренное изменение) в средствах труда, видах энергии, технологии производства и общих материальных условиях производственного процесса».[[137]](#footnote-137) Техническая революция обуславливает и одновременно перерастает в производственную революцию, представляющую собой «...процесс, при котором на основании новых технических средств создается способ производства, характеризуемый новым разделением труда, новым местом производителей и новым общественными отношениями в производстве, новой социальной структурой общества».[[138]](#footnote-138) В результате технической и производственной революции формируется новый уклад техники, новый технологический способ производства, новая материально-техническая база общества.

Всего в истории человечества согласно марксистской концепции, которая легла в основу программных документов коммунистической партии, произошло четыре технических революции, соответствующих появлению различных общественно-экономических формаций: патриархально-родовой, рабовладельческой, феодальной и капиталистической. Для всех них характерны качественные сдвиги в области создания средств труда – орудий, машин, механизмов, то есть техники в ее классическом, марксистском понимании. Однако наука на всех четырех этапах оказывала лишь опосредствованное воздействие на производство. Ситуация принципиально изменилась в период пятой, коммунистической формации, первой стадией которого является социалистическое общество. Здесь техническая революция является уже научно-технической революцией, оказывающей прямое воздействие на производство. Такое обстоятельство объясняется резким возрастанием роли фундаментальных и прикладных знаний в обеспечении промышленных процессов и как следствие этого превращением науки в непосредственную производительную силу, оказывающую решающее влияние на темпы технического прогресса страны. Именно на путях развития научно-технического прогресса социализм, согласно программных партийным установкам, должен был одержать окончательную и бесповоротную победу над капиталистическим строем, отсюда первостепенное значение науки в развитии страны. Фактически руководством Советского Союза во главе с И. В. Сталиным был взят курс на «онаучивание» всего общества, его основные направления выглядели следующим образом:

**Схема №8**

|  |
| --- |
| **Основные направления курса на повышение роли науки в развитии советского общества** |

вовлечение в науку всего народа, формирование у него творческого сознания и стимулов, стремления к инновационной активности

наука и образование, инженерно-конструкторская и изобретательская деятельность как общенациональные приоритеты

гарантированное бюджетное обеспечение научных исследований с приоритетным выделением средств наиболее перспективным

обеспечение независимости науки от промышленности, принятие мер против превращения ее в придаток производства

создание мощных «научных кулаков»: научных городков в комплексе с экспериментальными цехами, лабораториями, предприятиями и инфраструктурой

тесная взаимосвязь науки с внедрением своих достижений, позволяющих определить их практическую применимость и ценность

Проводившийся сталинским руководством курс на «онаучивание» страны намного опережал свое время, что хорошо видно на примере создания научно-производственных центров. Уже позже в США и других странах также стали создаваться аналогичные центры в виде университетских лагерей или кампусов, наиболее характерным примером чего стала так называемая «Силиконовая долина» в американском штате Калифорния. В отличие от советских научных городков, там решением фундаментальных научных проблем не занимались. В кампусах осуществлялись прикладные исследования, да и то под углом их дальнейшей коммерциализации, то есть получения максимальной рыночной прибыли, что не могло не ограничивать размаха научных исследований. На реализации ценных научных идей там действительно делались миллиардные состояния. При этом дело, как правило, касалось не фундаментального открытия, а «бокового» ответвлении от него. В значительной степени такое положение сохраняется и поныне.

Фундаментальные научные исследования часто не имеют прямого выхода на практические результаты, не говоря уже об их коммерциализации. Однако наука перестает быть наукой, когда она подчинена только интересам прибыли или решению текущих хозяйственных, «прагматических» задач. Уход от фундаментальных проблем неизбежно приводит к утрате ее огромного творческого потенциала. В данной связи уместно вспомнить слова, сказанные в начале XX века выдающимся русским ученым К.А. Тимирязевым, утверждавшего, что та «наука», которая считает своей прямой и непосредственной целью только практические достижения, обречена на провал. «Ослепляющие нас приложения посыпались как из рога изобилия с той именно поры, когда они перестали служить сами себе целью, явились как бы сами собой и наиболее поразительные приложения их к жизни: это самый общий, самый широкий вывод из истории естествознания… Не в поисках за ближайшими приложениями возводится здание науки, а приложения являются только крупицами, падающими с ее стола».[[139]](#footnote-139).

Если брать решение действительно фундаментальных проблем, открывающих качественно новые возможности для научно-технического прогресса, то советские научные городки, создававшиеся шесть десятилетий назад, были на порядок эффективней зарубежных «долин» и «кампусов», что было доказано "прорывным" выходом на самые передовые в мире позиции атомной и ракетно-космической промышленности. Однако ослабление внимания к развитию науки со стороны руководства страны, утратившего чувство перспективы и всецело занятого решением текущих хозяйственных задач, привело к тому, что научные городки не получили дальнейшего развития и находились в последние годы существования Советского Союза в стадии стагнации. В нынешних рыночных условиях России превратились фактически в обузу для ее экономики, что во многом связано с резко ухудшившимся отношением к науке как таковой, особенно фундаментальной.

Партийно-государственное руководство, стоявшее у руля в первые десятилетия существования СССР, придерживалось марксистско-ленинской концепции общественного прогресса и потому уделяло развитию науки как фундаментальной, так и прикладной, первостепенное внимание. При этом активно и целенаправленно использовались все возможности политического фактора - от экономических, административно-организационных до идейно-пропагандистских, чего не было в тот период ни в одной стране капиталистического мира. Именно советское социалистическое государство первым стало активно и широко поддерживать науку и образование, инженерно-конструкторскую и изобретательскую деятельность, которые были возведены в ранг общенациональных приоритетов. К середине 50-х годов в СССР было наибольшее количество ученых – специалистов в разных областях, а также научных школ, благодаря чему были сделаны выдающиеся открытия мирового значения. В стране, экономический потенциал которой составлял всего 30 процентов от уровня Соединенных Штатов, работало более трети всех инженеров мира и более половины всех геологов. При этом деятельность научных коллективов - как в сфере фундаментальных, так и прикладных исследований – была подчинена решению как текущих, так и перспективных народнохозяйственных задач.

Вплоть до начала 60-х годов система управления академической наукой была строго централизованной. Темы работ, выполняемых в научно-исследовательских институтах, утверждались в Президиуме Академии. Они были строго подчинены потребностям страны в новых знаниях, необходимых для достижения оборонных и народнохозяйственных целей. Планирование и контроль научных работ осуществлялись по аналогии с промышленным производством. За объемом бюджета, подбором кадров со сроками исполнения следили довольно строго.

В такой организации руководства научной сферы было немало «минусов», связанных главным образом с игнорированием специфики творческого труда. Механическое перенесение на науку процедур и правил, принятых на производстве, затрудняло деятельность научных коллективов, сковывало и свободу творчества как самих ученых, так и возможность маневра научных учреждений и организаций, которым заранее расписывалось, где и на что тратить выделенные им деньги, куда и к кому обращаться за их приобретением и т. д. Но эти очевидные «минусы» во многом компенсировались «плюсами» «жесткой» нацеленности научных исследований на практические результаты и, главное, их бюджетной и кадровой обеспеченностью, позволявшей научным коллективам стабильно, без оглядки на изменения хозяйственной конъюнктуры работать над выполнением поставленных задач. О соотношении этих факторов и коллизий, возникающих в ходе научных исследований, дает представление следующая таблица:

**Таблица 9**

**Сопоставление преимуществ и тормозящих факторов централизованного руководства научными исследованиями, направленными на разработку технических инноваций**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Воздействие на научный процесс** | **Преимущества** | **Тормозящие факторы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Централизация управлением | Подчиненность решению общегосударственных задач | Ограничение свободы исследований и творчества |
| Подчиненность нижних звеньев высшим | Ответственность и дисциплина исполнения | Бюрократизм и административные препоны |
| Работа по утвержденному сверху плану | Последовательность работы и привязка к достижению поставленной цели. | Сковывание самостоятельности и «маневренности» исследований |
| Постановка конкретных практических задач | Целенаправленный характер исследований | Практицизм и утилитарность, блокирующие «боковые» решения проблемы |
| Выделение бюджетных  средств под конкретный проект | Обеспечение стабильности исследовательской работы | Негативный эффект двойного рода: расхолаживающее действие материальной обеспеченности при любом результате и тормозящее влияние на творческий процесс бюджетных ограничений |
| Отчетность за использование выделенных средств | Нацеленность на результативность, контроль за исполнением | Бумажная канцелярщина и отчетная «показуха», несовместимые с творческим процессом. |

Не только отечественная, но и мировая практика показывает, что бюджетная обеспеченность науки дает гораздо больше результатов, чем так называемая «свобода творчества», хотя, она тоже играет немалую роль. Ограничение такой «свободы», неизбежное при реализации государственных научно-технических программ, компенсируется, как уже отмечалось выше, другими факторами, а также расширением карьерных возможностей и повышением общественного престижа ученых. Сначала это было доказано активной государственной поддержкой науки в раннем Советском Союзе, а затем и многочисленными примерами реализации общенациональных научно-технических программ в других странах мира.

Другая важная особенность системы управления наукой в тот период состояла в тесной привязке прикладной науки к производству. Многие КБ и лаборатории находились при промышленных предприятиях, а не наоборот, как в более поздние годы, когда при этих КБ и лабораториях создавались опытно-экспериментальные производства, что, как показало время, привело к отрыву науки от подчиненности решению практических задач.

Руководство страны в те годы сознавало опасность чрезмерной централизации управления наукой, неизбежно сопровождающейся ограничением свободы научного творчества и ведущей к монополизации мнений научными группами и кланами, близкими к правительственным сферам. В конце 40-х начале 50-х годов в Советском Союзе были развернуты широкие научные дискуссии по различным проблемам, в которых принял участие И. В. Сталин. Помимо выражения официальной позиции по спорным проблемам, его работы и выступления призваны были в то же время показать, что ученые могут иметь разные мнения и подходы, и что полемика и критика вполне естественное и полезное для науки явление. И хотя на практике в принятие решений, касающихся перспективных направлений развития науки, вмешивались политические и идеологические соображения, предпринимались и шаги в сторону недопущения монополизации какой-либо научной школы или научного направления. Так, летом 1952 года решением Центрального Комитета партии было решено ликвидировать монополию Лысенко в биологической науке и ввести в состав Президиума ВАСХНИЛ его противников.[[140]](#footnote-140) Другим примером аналогичного рода стало отстранение от работ над атомным проектом выдающегося ученого-физика Л. Капицы, пользовавшегося особой благосклонностью руководства страны. Капица пытался «подмять» под себя атомный проект, навязывая свое мнение как единственно правильное и пытаясь не допустить обсуждения других подходов и идей.

Наука рассматривалась как мощный ускоритель развития страны, при этом, как и другие направления народного хозяйства, научные исследования были поставлены на плановую основу. Для них были характерны размах, перспектива, смелость в постановке целей и задач, которые в то же время привязывались к конкретным социальным нуждам и повышению благосостояния народа. Несмотря на ряд неудачных проектов (создание полярной железнодорожной магистрали, строительство "коксохима", прокладка тоннеля на Сахалин и др.), в целом реализация намеченных планов экономического и научно-технического развития выводила Советский Союз на самые передовые научно-технические позиции в мире, оставляя позади все высокоразвитые страны, в том числе и США, и, главное, открывало возможности совершенно нового подхода к решению стоявших перед страной проблем.

Определенный интерес в данном плане представляют свидетельства видных ученых, участвовавших в разработке и реализации таких планов. Один из них - академик В. В. Струминский, с которым диссертант в начале 80-х годов активно сотрудничал при подготовке его публикаций, работал в соответствии с долгосрочным планом фундаментальных исследований над чрезвычайно перспективным проектом создания водородного двигателя, предназначавшегося для военной авиации и ракетостроения. Параллельно разрабатывалась возможность использования этого двигателя в автомобилестроении. По Москве уже бегал автомобиль с водородным двигателем. Правда, он был слишком дорогим, громоздким и опасным, поэтому испытывали его ночью на отдаленных пустырях. Но работа шла довольно быстро и В. В. Струминский был уверен в успехе.[[141]](#footnote-141) Создание водородного двигателя обеспечило бы Советскому Союзу мировое лидерство на одном из ведущих направлений научно-технического прогресса. Такие же требования, по словам академика, предъявлялись и к другим перспективным технологиям.

Важная особенность того периода - оперативное, подчас рекордно быстрое внедрение в практику научно-технических достижений. В. В. Струминский, выезжавший по решению ЦК компартии в США, Великобританию и Францию в 1951 году с целью закупок современного оборудования для научно-исследовательских институтов физического профиля, был неприятно удивлен сложившимся там стилем работы. Советские управленцы, отвечавшие за это направление, были компетентней и грамотней своих западных коллег: не боялись брать на себя ответственность, работали быстро, четко и грамотно. Чиновники американских, французских и английских министерств, также как и представителя ряда частных корпораций, с которыми ученому приходилось иметь дело, казались ему людьми прошлого века: они с большим трудом вникали в суть вопросов, старались переложить на других принятие решений, разводили бессмысленную бумажную волокиту. Контраст между высоким уровнем материально-бытовой культуры, комфортности рабочих условий и удручающе низкой эффективностью управленческого труда на Западе произвел на В. В. Струминского удручающее впечатление.[[142]](#footnote-142)

Со второй половины 50-х годов положение стало меняться. Внедрение в производство и хозяйственную практику научно-технических достижений постепенно превратилось в одну из самых острых проблем советской экономики. Ситуация еще более усугубилась в постсоветский период. В современной России, как будет показано ниже, по сравнению с передовыми странами внедрение инноваций идет крайне низкими темпами. Такое положение во многом связано с наличием усложненных административно-бюрократических процедур, всякого рода согласований и разрешений, получение которых занимает не только массу времени, что вынуждает ученых и изобретателей внедрять своих открытия за рубежом, а иногда и отказываться от их практического применения вообще. Практика первых советских десятилетий показывает, что так было не всегда, что при компетентном руководстве и активном использовании возможностей политического фактора, обеспечивающих "настройку" всего хозяйственного механизма на оперативное внедрение технических инноваций, проблема вполне разрешима.

Репрессии 30-х годов не могли не отразиться и на развитии отечественной науки. Однако касались они в основном ученых гуманитарного профиля, придерживавшихся, как им официально инкриминировалось, "буржуазных" мировоззренческих позиций; тех, кто имел отношение к научно-техническому прогрессу, они касались в гораздо меньшей степени. Более того, даже получившим тюремные сроки ученым, техническим специалистам и особенно конструкторам новой техники, в местах заключения - так называемых «шарашках» - создавались необходимые условия для творческой деятельности. Причем в случае выполнения поставленных задач с них не только снималась судимость, но и предоставлялась возможность карьерного роста, а также получения государственных наград, разного рода денежных и материальных поощрений. Аналогичные истории, касающиеся крупного инженера, разработчика прямоточного котла Л. К. Рамзина, авиаконструктора А. Н. Туполева, выдающегося конструктора ракетной техники С. М. Королева, хорошо известны, но они касались и многих других, внесших свой вклад в ускорение научно-технического прогресса страны.

Руководство страны, партийные организации от Центрального Комитета до обкомов, райкомов, парткомов университетов и институтов, сознательно и целенаправленно культивировало в науке и техническом творчестве атмосферу поиска, выдвижения и поощрения талантливых, неординарных людей, давало им возможность раскрыть свои творческие способности, постоянно стремиться к новому, идти вперед. Небезынтересно в этой связи высказывание И. В. Сталина: *«*В науке единицы являются новаторами. Такими были Павлов, Тимирязев. А остальные – целое море служителей науки, людей консервативных, книжных рутинеров, которые достигли известного положения и не хотят больше себя беспокоить. Они уперлись в книги, в старые теории, думают, что все знают и с подозрением относятся ко всему новому».[[143]](#footnote-143)

Таких новаторов, поддержанных партийно-государственной властью, в Советском Союзе было немало. В. И. Вернадский, П. Л. Капица. И. В. Курчатов, С. П. Королев, М. В. Келдыш, А. А. Александров, А. Н. Несмеянов, В. В. Струминский, Я. Б. Зельдович Ю. Б. Харитон, Л. Ландау, Ж. И. Алферов, Н. П. Дубинин, Б. М. Кедров, и этот список можно долго продолжать. Выдающийся вклад советских ученых и конструкторов новой техники в научно-технический прогресс не только нашей страны, но и всего человечества, неоспорим. Однако решающее значение здесь сыграла компетентность партийно-государственного руководства, его умение определить наиболее перспективные направления и использовать для их форсированного развития широкие возможности политического фактора.

Разработанные и утвержденные в начале 50-х годов долгосрочные планы фундаментальных научных исследований по ряду своих направлений заглядывали на десятилетия вперед, ставя перед советской наукой цели, казавшиеся в тот период малореальными и даже фантастическими.

Примером такого подхода служит состоявшееся в начале 1946 года обсуждение в ЦК партии наиболее перспективных направлений науки на ближайшие две пятилетки, куда были приглашена группа видных ученых и конструкторов. . Большинство выступивших поддержали идею создания новых промышленных технологий и, в особенности, технологий строительства, которые помогли бы решить в кратчайшие сроки проблемы послевоенного восстановления, в первую очередь, остро стоявшую в стране жилищную проблему. В условиях послевоенной разрухи миллионы людей ютились в переполненных коммунальных квартирах, а то и просто землянках или палатках. Выступивший на заседании И. В. Сталин, однако, не поддержал такого подхода, хотя и высказался за ускорение темпов восстановления жилья. Решающим звеном, ухватившись за которое можно было стать во главе мирового технического прогресса, по его мнению, должен был стать космос, точнее, новые технологии и производства, связанные с его освоением. На участников заседания такая постановка вопроса произвела ошеломляющее впечатление – у многих перед глазами стояли взорванные фабрики и заводы, разрушенные кварталы городов, сожженные поселки и деревни, землянки, в которых жили люди. Освоение космоса в этих условиях казалось оторванным от жизни, да к тому же трудноосуществимым проектом. Однако Сталин не только назвал имя руководителя работ по созданию ракетно-космической техники – С. П. Королева, но и предложил начать подготовку специального Постановления Правительства по этому вопросу.[[144]](#footnote-144) И действительно, космос сделал Советский Союз подлинно великой научной и технической державой. Только это стало очевидным через 10 лет, когда на околоземную орбиту впервые в мире был выведен искусственный спутник Земли.

13 мая 1946 года Правительством Советского Союза было принято Постановление о создании ракетостроительной промышленности. В нем намечались основные направления работ в этом направлении, устанавливалось местоположение и определялись конкретные сроки строительства соответствующих предприятий и научно-исследовательских институтов с выделением необходимых бюджетных средств, давались конкретные поручения соответствующим министерствам и ведомствам и даже предусматривалось выделение служебных автомобилей для руководителей новой отрасли[[145]](#footnote-145). Между тем даже некоторые видные ученые и конструкторы авиационной техники в тот период не очень-то верили в будущее ракетостроения, которое представлялось им чем-то туманным и даже фантастическим. Однако через десять лет Советский Союз запустил первый искусственный спутник земли, а еще через пять вывел на орбиту пилотируемый человеком космический корабль. Во многом благодаря начавшемуся освоению космоса – одному из самых перспективных технологических направлений - СССР стал подлинно великой научной и научно-технической державой .

Другим примером широты и размаха в постановке научных задач руководством страны был так называемый "сталинский план преобразования природы", принятый Правительством 20 октября 1948 года и рассчитанный на 15 лет - с 1950 по 1965 годы. Он предусматривал создание лесозащитных насаждений, внедрение травопольных оборотов, строительство прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР. Идеи, которые были там заложены, надолго опережали время и стали востребованными, например, в Западной Европе где-то к началу 90-х годов, когда при этом там стали разрабатываться крупномасштабные мероприятия по сохранению "живой природы", соблюдению высокой культуры земледелия и особенно его экологической чистоты. В ходе поспешно и непродуманно проводившегося освоения целинных земель этот план фактически был положен под сукно, хотя его реализация сулила стране немалые преимущества. На длительную перспективу была рассчитана и выдвинутая позже программа строительства грандиозных гидросооружений на Днепре, в Крыму, на Волге, в Туркмении, которые вместе с планом создания полезащитных полос в печати стали именовать "Великими стройками коммунизма". Параллельно реализовывалась программа создания научно-исследовательских институтов различного профиля, призванных решать как фундаментальные, так и прикладные проблемы, стоявшие перед народным хозяйством страны.

Активное использование возможностей политического фактора, в том числе и для оперативного внедрения в практику научных открытий, во многом способствовало выдающимся успехам Советского Союза в научно-технической сфере. Серьезно отставая от Запада по уровню развития экономики, СССР, тем не менее, в кратчайшие сроки занял передовые позиции на ключевых участках научно-технического прогресса. Государственное планирование при концентрации национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях позволило стране не только первой выйти в космос, закрепив свое лидерство первым запуском космического корабля с человеком на борту, но и первой создать атомную электростанцию, первой разработать токамаковскую модель для термоядерного синтеза и выйти на лидирующие позиции по ряду ключевых направлений теоретической физики, математики, металлургии, химическом катализе, магнитогидродинамике, океанографии. Все фундаментальные научные школы, сделавшие Советский Союз ведущей научно-технической державой мира, стали развиваться при активной поддержке государства именно в предвоенные и первые послевоенные годы

С середины 50-х годов, когда у государственного руля обосновалось новое руководство во главе с Н. С. Хрущевым, темпы экономического и научно-технического развития страны стали снижаться. Упали и темпы роста производительности труда, обозначилась тенденция ухудшения показателей эффективности и качества производства. Прежде всего, это было вызвано волюнтаристскими действиями, грубыми просчетами и ошибками в руководстве развитием народного хозяйства со стороны, а также инициированными им плохо продуманными и поспешными реформами и реорганизациями аппарата управления как в Центре, так и на местах. В середине 50-х годов руководством страны под предлогом экономии расходов и отказа от “прожектерских” проектов была кардинально пересмотрена долгосрочная программа научно-технического развития страны, из нее были изъяты ряд чрезвычайно перспективных направлений, в то числе и работа над созданием водородного двигателя”.[[146]](#footnote-146)

Изменения коснулись и научной сферы, в том числе деятельности Академии Наук СССР.

Во-первых, были расширены полномочия директоров институтов и заведующих лабораториями и усилена регулирующая роль Общего Собрания Академии. Во-вторых, институты отраслевого профиля переданы в ведение соответствующих Министерств, Государственных Комитетов и иных ведомств, за Академией Наук осталось только решение фундаментальных проблем и разработка наиболее важных технологических проектов. И, в-третьих, конструкторские бюро и лаборатории стали отделяться от промышленных производств и функционировать самостоятельно. Был заметно ослаблен контроль за практической эффективностью научных исследований. Осуществленные преобразования противоречили практиковавшемуся до этого подходу, в соответствие с которым усилия ученых должны были сосредотачиваться на задачах, имеющих практическое применение.

Ослабление контроля со стороны государства привело к тому, что руководители научных учреждений получили неоправданно расширенные полномочия в своих учреждениях и возможность "легкой жизни" за счет гарантированной бюджетной обеспеченности вне зависимости подчас от достигнутых достижений. Проведенные реорганизации способствовали также разрастанию бюрократизма и очковтирательства в работе научных учреждений, появлению монопольных школ и "неприкасаемых" авторитетов, что затронуло практически все звенья системы научных исследований, ослабляя и подрывая эффективность ее работы.

Однако даже несмотря на усиливавшиеся негативные явления, темпы научно-технического развития Советского Союза удерживались, особенно до середины 70-х годов, на относительно высоких по сравнению со среднемировым уровнем показателях. Крупные успехи были достигнуты в образовании и развитии отечественной науки. Была создана широкоразветвленная сеть региональных научных центров и научно- исследовательских учреждений как фундаментального, так и прикладного профиля. К 1988 г. в стране насчитывалось 1,52 млн. ученых и исследователей, работавших в области науки и высшего образования. Среди них было 493 тысячи кандидатов и 49 700 докторов наук. В Советском Союзе к этому времени работало свыше четверти всех ученых мира.[[147]](#footnote-147)

Руководители страны во главе с Л. И. Брежневым, несмотря на постоянные заявления о важности науки и необходимости ускорения технического прогресса, на деле ослабили внимание к их развитию. Им явно не хватало государственного, стратегического мышления, веры в творческие силы и возможности отечественной науки, что, в конечном счете, крайне негативно отразилось на развитии страны. Все постепенно стало равняться на Запад, подгоняться под его ориентиры и стандарты, даже несмотря на то что по ряду важных фундаментальных исследований советские ученые шли впереди своих зарубежных коллег. И хотя после ухода Н. С. Хрущева произошло некоторое оздоровление ситуации, никуда не исчезнувшие проблемы стали обостряться вновь. Не помогло и резкое увеличение финансирования науки, ее эффективность продолжала падать, а недостатки в системе организации проявляться все сильней. Руководителям страны наука становится не столь уж и нужной, они перестают смотреть вперед, видеть перспективу, забота о будущем отходит на дальний план, все поглощает собой повседневная текучка, «латание» постоянно возникающих прорех и решение мелких хозяйственно-бытовых вопросов. Пленум ЦК КПСС, посвященный проблемам ускорения научно-технического прогресса, так и не был созван ни в период правления Л. И. Брежнева, ни в последующие годы, хотя его острая необходимость была очевидной.

В то же время наука становится все более востребованной на Западе, в капиталистических странах, что вызывается не только необходимостью дальнейшего роста производительных сил, но и необходимостью выигрыша экономического соревнования с социализмом, успехи которого в научно-технической сфере особенно в 50-х и первой половине 60-х годов становились все более впечатляющими. Однако последующее замедление темпов развития СССР изменило ситуацию в пользу Запада. Именно там, начиная со второй половины 60-х годов, стала быстро набирать темпы научно-техническая революция, которая и привела к возрастанию роли науки в экономической и социальной жизни общества, к появлению тенденции превращения ее в непосредственную производительную силу.

Поскольку большинство отраслей промышленности базировалось на технологиях, внедренных в период 30-х - начала 50-х годов, возникла проблема модернизации всего производственного потенциала. Однако планы внедрения новых технологий связывались, в основном, с импортом из стран Западной Европы и Северной Америки, что особенно касалось автомобилестроения, судостроения, производства синтетических полимеров, пищевой промышленности. В этих отраслях советская индустрия все больше зависела от партнерства с западными фирмами. Передовой технический уровень сохранялся лишь в отраслях военно-промышленного комплекса и космической и атомной отраслях. Упадок науки, да и всей научно-технической сферы, произошедший уже в постсоветский период, был предопределен всей политикой партийно-государственного руководства последних десятилетий существования Советского Союза.

Проведенный анализ эволюции подходов государства к развитию науки и научно-технического прогресса в СССР позволяет прийти к следующим выводам:

* в первые десятилетия существования Советского Союза его партийно-государственное руководство, исходя из марксистско-ленинской концепции превращения науки в условиях социализма в непосредственную производительную силу, уделяло первостепенное внимание ее развитию, а также ускорению научно-технического прогресса;
* для обеспечения высокой эффективности системы научных исследований и оперативного внедрения их в практику активно и целенаправленно использовались возможности политического фактора - от выделения необходимых бюджетных средств до создания в обществе культа знаний и стимулирования интереса, особенно среди молодежи, к техническому творчеству;
* ослабление внимания руководства страны к науке и научно-техническому прогрессу было вызвано его чрезмерным креном в сторону решения текущих хозяйственных проблем и падением интереса к стратегии и перспективам развития страны, а также фактическим отходом от марксистко-ленинской концепции возрастающей роли науки в условиях социалистического общества;
* прогрессирующее снижение компетентности руководства страны, отказ от использования возможностей политического фактора для ускорения развития привели к фактическому проигрышу экономического и научно-технического соревнования с передовыми капиталистическими странами, что в свою очередь создало предпосылки для крушения социалистического строя и распада Советского Союза.

**ГЛАВА 4. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И** **ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Параграф № 1 Проблемы стимулирования инноваторов в России: роль государственной политики.**

В нынешнее время происходит то, что предвидел еще в середине ХIХ в. К. Маркс: наука превращается в непосредственную производительную силу, она во все большей степени определяет темпы и направления экономического, социального и культурного развития человечества, с ней уже напрямую считаются государственные деятели, принимая жизненно важные для судеб своих стран решения. И не случайно, что наиболее успешные инноваторы, создатели новой техники и технологий, входят в правящую элиту высокоразвитых стран, становятся компаньонами и совладельцами крупных компаний с капиталом в десятки миллиардов долларов. Имена основателей крупнейших интернет - корпораций « Microsoft» Б. Гейтса, «Apple» С. Джобса, « Facebook» М. Цукербергера, хорошо известны, но таких инноваторов, превратившихся в крупных бизнесменов, становится все больше. Хотя еще сравнительно недавно к ученым и изобретателям в тех же странах относились свысока, посматривая на них как на людей, не имеющих прямого отношения к реальной производственной и хозяйственной жизни.

В дореволюционный период правящие круги России, как, впрочем, и в других странах, особого интереса к науке и изобретательству не проявляли, активная поддержка оказывалась лишь созданию военной техники и вооружений, а также изобретениям и новинкам, которые могли быть использованы в военном деле. Многое зависело от личной благосклонности и расположенности к ученым и изобретателям как российских императоров, так и их окружения и фаворитов. Развивавшиеся общественные потребности, однако, вели к усилению влияния научных кругов, да и среди самих ученых и рационализаторов росла тяга к знаниям, к созданию новой техники и изобретательству. Определенным стимулом к этому стала первая мировая война, показавшая возросшее значение военной техники для победы на полях сражений.

В 1916 году состоялся первый Всероссийский съезд по вопросам изобретательства, ведущую роль в организации которого сыграл видный ученый, заслуженный профессор Московского университета Н.Е. Жуковский.

В ходе работы съезда были сделаны сообщения по широкому кругу тем, среди которых наибольший интерес вызвали доклад академика П.И. Вальдена «О техническом творчестве» и сообщение «Изобретение и изобретатели России», где он выступил за конкретные меры, защищающие права и статус изобретателей, не только по правительственной и законодательной линии, но и в плане расширения общественной поддержки.[[148]](#footnote-148) В этих выступлениях был поставлен широкий и крайне важный открытый круг вопросов, решение которых было необходимо для ускорения экономического и научно-технического развития страны. Они не раз ставились перед царским правительством и Государственной думой, но, под разными предлогами, откладывались на неопределенное время.

Наиболее смелые и далеко идущие шаги были предприняты в период гражданской войны и первые годы советской власти, когда, казалось бы, в условиях хозяйственной разрухи и резкого падения промышленного и сельскохозяйственного производства было не до создания правовых основ изобретательского дела. З0 июня 1919 года В.И. Ленин подписал «Положение СНК об изобретательстве», главные пункты которого сводились к следующему:

Пункт 1: «Всякое изобретение, признанное полезным комитетом по делам изобретений, может быть, по постановлению Президиума Высшего совета народного хозяйства, объявлено достоянием Российской Социалистической Республики».

Пункт 2: «Объявленные достоянием РСФСР изобретения (за исключением секретных) по опубликованию об этом поступают в общее пользование всех граждан и учреждений на особых условиях, в каждом отдельном случае оговорённых».

Пункт 3: «Изобретения, признанные полезными, объявляются достоянием РСФСР или по соглашению с изобретателем, или, в случае несостоявшегося соглашения, принудительно за особое вознаграждение, не подлежащее налоговому обложению».[[149]](#footnote-149)

Суть процитированного документа в том, что государство признавало за каждым изобретателем исключительное право на созданное им изобретение. Изобретатель и государство в лице ВСНХ, отказавшись от монополии на открытия и изобретения, заключали юридическое соглашение. Поскольку изобретатель признавался в нем равноправной стороной, перед ним открывались широкие перспективы. Ни в национальном, ни в международном законодательстве в тот период подобной защиты интересов изобретателей, создателей новой техники не существовало, руководители молодого советского государства пошли здесь дальше всех. Правда, "Положение СНК об изобретательстве" защищало и интересы государства: Президиум ВСНХ мог объявить всякое изобретение, признанное "полезным", достоянием республики; государство могло бы поступить таким же образом, если достигнуть соглашения с автором не удастся. В первом случае, однако, изобретение поступало в общее пользование только после опубликования об этом, причем обязательно оговаривались особые условия его пользования, что давало возможность автору побороться за свои права. Во втором, когда достижение переходило в собственность РСФСР в принудительном порядке, изобретатель получал особое вознаграждение без его налогового обложения. При любых вариантах государство учитывало интересы изобретателя. Подобный подход корреспондировался с позицией, изложенной В. И. Лениным в одной из его известных работ: «Мы должны тщательно изучать ростки нового, внимательнейшим образом относиться к ним, всячески помогать их росту и «ухаживать» за этими слабыми ростками. Неизбежно, что многие из них погибнут, не в этом дело. Дело в поддержке всех и всяческих ростков нового, из которых жизнь берёт самые жизнеспособные».[[150]](#footnote-150) Изобретательское дело как раз и считалось таким «ростком нового», которое поощрялось тогдашним руководством страны в реальной жизни.

Несмотря на тяжелейшую обстановку, большевистские лидеры уделяли особое внимание научным открытиям и изобретательству. В 1921 году В. И. Ленин подписал «Декрет СНХ о Патентной комиссии при ВСНХ по вопросам ограждения прав иностранных изобретателей в РСФСР и русских изобретателей за границей». В нём ставился вопрос о присоединении страны к международной Парижской конвенции 1883 года о взаимной защите прав изобретателей, а также о разработке национального патентного закона. И если бы не враждебная политика западных держав по отношению к Советской России, Конвенцию в те годы она бы подписала. Правда, уже в более позднее время советские руководители не проявляли такого интереса к изобретательству и патентному делу. К Парижской конвенции Советский Союз присоединился только в 1965 году, то есть спустя 44 года.

Два других важных документа, касающихся изобретательства и патентного дела, были приняты уже в период новой экономической политики (НЭПа), что, естественно, отразилось и на их содержании.

22 мая 1922 года ВЦИК принял Декрет «О частных имущественных правах, признаваемых РСФСР, охраняемых её законами и защищаемых судами РСФСР». Конкретные права изобретателя были изложены в патентном законе, утвержденном 12 сентября 1924 года. Что касается первого документа, то в нем наряду с предоставлением права собственности на движимое имущество, находящееся в частном владении, а также всякого рода орудия и средства производства, промышленную и сельскохозяйственную продукцию, предоставлялось также «право на изобретение, авторское право, право на товарные знаки, промышленные модели и рисунки в пределах, установленных особыми законами». Частные лица, получившие право на изобретение, в соответствии с Декретом могли иметь в своей собственности орудия и средства производства в том случае, если они станут хозяевами своего дела. На практике, однако, изобретатели орудиями и средствами производства не обзаводились, точнее не успели обзавестись, поскольку НЭП был вскоре свернут и наступила другая экономическая действительность, при которой стать хозяевами своего дела стало просто невозможно.

Более реалистичным и практически применимым был патентный закон. В нем, несмотря на официальные идеологические установки, учитывались те соображения и предложения, которые высказывались российскими и экономистами и юристами еще в дореволюционный период и обоснованность которых подтверждалась мировой практикой. Речь шла, во-первых, о неразрывной связи изобретательского дела с развитием промышленного производства и необходимости защиты его от конъюнктурных колебаний, и, во-вторых, всемерной поддержке изобретателя, которому всегда было нелегко в отстаивании своих прав перед пользователями. Председатель Комитета по делам изобретений Л.Мартенс по этому поводу писал: «Изобретательство во всех странах, не исключая России, является составной частью промышленного производства, точно отражающей законы развития промышленности в целом. Оно произрастает на почве промышленности, гибнет и возрождается вместе с нею». [[151]](#footnote-151). Другой активный сторонник изобретательского дела, видный российский юрист И. Михайловский, отмечал по этому поводу: «Система премирования, повторившая известный уже в истории и неизменно неудавшийся опыт, не могла явиться достаточным стимулом для развития изобретательства, в особенности в условиях обеднения страны и обесценивания денег. Что же касается другой прерогативы автора полезного изобретения, т.е. его права получить эксплуатационное вознаграждение от пользователей, приходится констатировать, что к общему мартирологу русского изобретателя, испытавшего во все времена мучительные трудности при осуществлении своего изобретения на родной почве, прибавилось немало случаев, когда изобретателю, даже добившемуся введения изобретения в жизнь, приходилось вступать часто в неравную борьбу с пользователями, понимавшими лишение изобретателя монопольных прав как полное его бесправие». [[152]](#footnote-152)

В патентном же законе 1924 года интересы изобретателей учитывались достаточно полно. Изобретателю предоставлялось исключительное право на его изобретение, то есть право владения, распоряжения, и пользования изобретением. Это означало, что он получает одновременно и право на получение дохода от продажи товара, изготовленного по изобретению, все стороны договорного соглашения выступали здесь равноправными партнерами. Вся сумма прибыли при продаже товара делилась примерно на три равные части - государству, предприятию и изобретателю. Что касается изобретателя, то он получал по договору от 15 до 30 % прибыли при продаже товара, изготовленного по патенту в течение срока его действия, без ограничения максимальной суммы и без обложения налогом. Закон был направлен на создание атмосферы, при которой изобретатель станет материально обеспеченным и даже сможет направлять свою долю прибыли, если сочтет это нужным, на дальнейшую разработку и внедрение технических новинок, прибыль от которых будет способствовать дальнейшему повышению его благосостояния. Помимо этого, в соответствии с законом пошлина взималась лишь с момента промышленного использования изобретения, такой льготы по отношению к изобретателям не было ни в одной стране мира. Хотя формально законодательство многих зарубежных государств и признает исключительные права изобретателей и рационализаторов на их изобретения, реально эти права ограничиваются различными условиями и оговорками. В Патентном законе они тоже имелись, но не в такой степени, чтобы серьезно ущемлять права изобретателей. Главное, однако, в том, что в законе удалось обеспечить материальную заинтересованность в разработке и внедрении изобретений всех трех сторон договорного соглашения - изобретателя, предприятия и государства.

Принятие патентного закона способствовало бурному подъему изобретательского дела. За шесть лет, с 1925 по 1930 год число заявочных свидетельств на изобретения достигло 23000, а число выданных патентов по ним возросло до 8500. Однако затем вмешалась политика. Руководители страны сделали ставку на развитие стахановского движения, на поощрение изобретательства и рационализаторства в рамках трудового энтузиазма "снизу", который, по мнению партийных деятелей, только сдерживался оформлением патентов и заявок. Кроме того, руководителей Комитета по делам изобретений, где было немало по тогдашней терминологии "буржуазных специалистов", коснулись и проводившиеся тогда репрессии - они менялись один за другим. В результате постановлением СНК от 22 июля 1936 года Комитет по делам изобретений был ликвидирован, а его функции передали отраслевым министерствам, новые заявки на изобретения должны были подаваться туда же. Последовал неизбежный спад патентного дела, во-первых, потому что рассматривать заявки стали менее подготовленные для этого люди, во-вторых, вследствие "разбросанности" патентов по десяткам министерств и ведомств, что осложнило процедуру регистрации патентов и, главное, резко затруднило поиск необходимых патентованных изобретений. Однако массовый характер развернувшегося в стране движения изобретателей и рационализаторов производства, не обращавшихся за патентами, в определенной степени компенсировал негативное воздействие такого положения на научно-технический прогресс.

Ошибочность принятых решений стала очевидной уже в первые послевоенные годы. Однако Комитет по делам изобретений был восстановлен только в 1955 году, как раз в тот период, когда стали осуществлять разработанные еще в предыдущий период долгосрочные планы развития страны, свернутые позднее руководством страны во главе с Н. С. Хрущевым. Началось создание патентной системы, адекватной заметно ускорившимся темпам научно-технического прогресса. После открытия Высших патентных курсов в 1968г. был учрежден и Центральный институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов народного хозяйства в области патентной работы. Патентные отделы с подготовленными кадрами патентных работников были созданы в научно-исследовательских институтах, специальных конструкторских бюро, в технических учебных институтах, на промышленных предприятиях.

Конкретные шаги были сделаны и в сфере материального стимулирования изобретателей, приблизившее его к ситуации, существовавшей в передовых капиталистических державах. По положению 1973г. авторам выплачивалось единовременное поощрительное вознаграждение в размере от 20 до 200 рублей, но не более 50 рублей одному лицу, после выдачи авторского свидетельства на изобретение, созданное в связи с выполнением служебного задания. Имелось в виду выполнение заданий по плану научно-исследовательских работ и плану создания новой техники. Впоследствии предельный размер денежного вознаграждения авторам открытий и изобретений был существенно увеличен. Предприятие, внедрившее конкретное техническое изобретение, должно было представить так называемый отчет по форме 4-НТ, то есть отчет об его экономической эффективности. Процедура его оформления была крайне сложной и запутанной, что, естественно, затрудняло оформление открытий и изобретений. Тем не менее, в случае правильного оформления и представления необходимых документов, изобретатель мог получить причитающееся ему вознаграждение до 20 тысяч рублей в зависимости от практической ценности открытия или изобретения. Материальное стимулирование изобретательства сработало достаточно эффективно. Количество изобретений с 1959 по 1981 год резко возросло. Однако многие из них так и лежали невостребованными в своих патентных бюро. В отличие от раннего советского периода экономический механизм внедрения инноваций уже не работал, а руководители страны не считали ускорение научно-технического прогресса своим первостепенным делом.

В 1991 году при активном участии научной общественности ученых и изобретателей был принят новый Закон «Об изобретательстве в СССР». Автор диссертации, работавший тогда старшим консультантом Президиума Верховного Совета СССР, принимал участие в его разработке и принятии. В записке, направленной руководителю группы разработчиков законопроекта, он предлагал создать специальный фонд поддержки открытий и изобретений без обязательного возврата средств, предоставленных работавшим над перспективными проектами ученым и специалистам, но с обязательной проверкой целевого и обоснованного использования этих средств. Подобная практика, кстати, существует в ряде зарубежных стран, в частности в Великобритании, при выдаче субсидий частному бизнесу, занимающемуся разработкой технических инноваций. Это предложение, однако, поддержки у разработчиков законопроекта не получило. Но в Законе были учтены другие предложения и пожелания, отражавшие интересы изобретателей и открывавшие серьезные возможности ускорения технического прогресса. Так, ст. 28 Закона, касающаяся государственного стимулирования использования изобретений, гласила:

"1)    Прибыль (доход) и валютная выручка, получаемые предприятиями патентообладателями от использования изобретения в собственном производстве, а также от продажи на него лицензии, не подлежат налогообложению в течение 5 лет с даты начала использования изобретения или продажи лицензии в пределах срока действия патента.

2)    Прибыль (доход) и валютная выручка, полученные предприятием от использования изобретения в результате покупки лицензии, не подлежат налогообложению в течение 5 лет с начала использования изобретения".[[153]](#footnote-153) Такого стимула для предприятий по внедрению изобретений не было ни в одной стране мира. Казалось бы, пришедшие к власти рыночные реформаторы должны были закрепить успех, пойти по линии дальнейшего стимулирования технического прогресса страны, тем более что в официальных декларациях резко осуждалась "косность" и "неповоротливость" советской системы стимулирования инноваций. На деле, однако, ситуация изменилась к худшему.

В Патентном Законе Российской Федерации, принятом 23 сентября 1992 года, оплата пошлины на экспертизу заявок и поддержания патентов в силе легла в основном на изобретателей - подход, который был отвергнут еще патентным законом 1924 года. Еще в 20-е годы прошлого века хорошо понимали, что многие изобретатели просто не в состоянии нести такие расходы в бедной, разоренной мировой и гражданскими войнами стране. Резкое ухудшение экономической и социальной ситуации в период рыночных реформ начала 90-х годов также не давало возможности изобретателям, многие из которых едва сводили концы с концами, оплачивать пошлину на экспертизу заявок.

Но главное было в отношении к накопленному за годы советской власти патентному фонду открытий и изобретений. Его можно было бы полностью сохранить, автоматически перерегистрировав в порядке преемственности все советские патенты, выданные на территории РСФСР, договорившись одновременно с другими странами СНГ, где возникли аналогичные проблемы. В это случае у государства оставался бы накопленный фонд открытий и изобретений, а у изобретателей и рационализаторов - свои патенты и авторские права. Однако от автоматической и бесплатной регистрации изобретений решили отказаться, хотя она отвечала как интересам государства, так и изобретателей. В соответствии с новым законодательством изобретатели и рационализаторы должны были сами перерегистрировать и заплатить за это. При этом саму процедуру регистрации сделали крайне усложненной, требующей затраты немалого времени и больший усилий. В результате ученые и изобретатели, материальное благосостояние которых сильно пострадало в ходе гайдаровских реформ, вынуждены были отказаться от регистрации своих же открытий и изобретений. Рыночные "прагматики" рассчитывали, что патенты и авторские права перейдут к отечественным предпринимателям, которые и воспользуются ими для развития своего бизнеса на передовой технической основе. Однако "бесхозные" патенты оказались в основном у зарубежных частных компаний, купивших их за бесценок или же просто присвоивших в условиях полной анархии и бесконтрольности, царившей в России в первые годы неолиберальных реформ.

В истории трудно найти пример, когда руководители страны сами подрывали и уничтожали ее интеллектуальный потенциал, бесплатно, по сути, передавая другим, отнюдь не дружественным государствам бесценные запасы технических открытий, изобретений и знаний.

До сих пор не урегулирован и вопрос о том, кому принадлежат права по авторскому свидетельству на изобретение, сделанному в период существования Советского Союза. В то же время положение о том, что основным владельцем и распорядителем авторского свидетельства на изобретение является государство, по существу, сохраняется. Учитывая, что аналогичная ситуация наблюдается и в других странах СНГ, необходимо принятие согласованных законодательных актов в рамках всего Содружества, однако эффективной работы в этом направлении пока не проводится.

Главным недостатком нынешнего законодательства, и в особенности Патентного закона РФ от 23 сентября 1992 года, является игнорирование в ряде существенных пунктов интересов изобретателей, творцов новой техники и технологий. Важный аспект рассматриваемой проблемы - право на изобретение, отношение к которому менялось на разных этапах. В патентных законах многих капиталистических стран патентное законодательство закрепляет исключительное право на изобретение за предприятием. В нашей стране в разные периоды применялись и разные подходы: сначала оно принадлежало частному лицу, изобретателю ( до 1931 года) , затем государству вплоть до распада Советского Союза ( 1991 г. ).

С начала рыночных реформ исключительное право на изобретение перестало принадлежать одной стороне, то ест быть монопольным. Новый порядок, действующий и до сих пор, формально учитывает интересы всех сторон - изобретателя, предприятия и государства. В действительности же, при возникновении конфликтных ситуаций трудно разобраться, кто реально является субъектом права. И от этого больше всего страдает именно изобретатель, статус которого законодательно не защищен. В большинстве стран Запада законы также больше работают на работодателя, но там расходы на патенты относительно невелики. Любой изобретатель может защитить свои интересы, в том числе и материально, тем более что судебные инстанции там менее зависимы от власти и связанных с ней влиятельных работодателей. В России же высокие пошлины на подачу заявки и поддержание патента вынуждают изобретателя, работающего подчас на голом энтузиазме, идти на поклон либо к предприятию, либо к государству, то есть, к тем же чиновникам, без чего он просто не сможет запатентовать изобретение, не говоря уже о его внедрении. Отсюда типичная ситуация, когда к изобретению "пристраиваются" руководители предприятия или вышестоящие чиновники. В России в заявке на патенты иногда насчитывается более 10, а иногда и до 20 авторов, чего нет в передовых странах, где патентом на изобретение, как правило, обладает лишь один человек, намного реже два, более же трех обладателей там практически не встречается.

Первоначально ст. 8 Закона закрепляла выдачу патента исключительно за работодателем. Однако поскольку это противоречило другим правоустанавливающим документам, в частности Указу Президента РФ № 863 и Постановлению правительства № 982 от 2 сентября 1999 года, закон был скорректирован, в него ввели статью, передававшую право на получение патента госзаказчику. Однако подобная корректировка ситуации, ущемляющей интересы изобретателя, ничего по сути не изменила, поскольку в роли госзаказчика может выступать и само предприятие. Но главное не в этом.

Во-первых, согласно Закону у автора нет возможности проконтролировать коммерческое использование своего патента и рассчитывать, таким образом, на получение соответствующего вознаграждения. А раз нет заинтересованности в помощи заказчику получать патент, то и сама необходимость такого получения может сойти на нет.

Во-вторых, предприятие Закон никак не обязывает оказывать помощь в оформлении заявки на патенты, а без привлечения разработчиков, как правило, с этого предприятия, изобретателю не под силу, а часто и не по средствам, грамотно оформить заявку.

Если учесть, что, как уже отмечалось выше, на изобретателя возлагается бремя оплаты пошлин за подачу и рассмотрение заявки на выдачу патента или поддержание его в силе, то отсутствие реальных стимулов у разработчика создавать новую технику и технологию станет очевидным. Нужна не бумажно-формальная, а реальная заинтересованность в этом изобретателей, без чего никакого серьезного сдвига в создании и внедрении инноваций не произойдет.

На практике, однако, наблюдается прямо противоположная тенденция, когда фискальный уклон в политике государства, вполне уместный, особенно при ухудшающейся ситуации для ряда экономических направлений, механически переносится на интеллектуальную деятельность, совершенно игнорируя ее специфику. Доходит иногда до курьезов. Так, в 2002 году Постановлением Правительства РФ размеры пошлин на выдачу патентов были подняты от 3-х до 50-ти раз, причем сделано это было в связи с возможным вступлением страны во Всемирную торговую организацию (ВТО). В настоящее время Россия уже является членом ВТО, в то же время высокие размеры пошлин сохраняются.

Явно несовершенен и предусмотренный в патентном Законе РФ механизм отчуждения автора от собственного изобретения. Так, согласно ст. 13 заявитель, являющийся автором изобретения, при подаче заявки на выдачу патента на изобретение может приложить к ее документам заявление о том, что в случае выдачи патента он обязуется передать исключительное право на изобретение (уступить патент) на условиях, соответствующих установившейся практике, лицу, первому изъявившему такое желание и уведомившему об этом патентообладателя и федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности, - гражданину Российской Федерации или российскому юридическому лицу. При наличии такого заявления патентные пошлины, предусмотренные настоящим законом, в отношении заявки на изобретение и патента, выданного по такой заявке, не взимаются.

Начать с того, что "сложившаяся практика" переуступки патентов в России только формируется, что дает возможность осуществить такую операцию за небольшие по сравнению с эффектом от реализации деньги, и это, естественно, отнюдь не в интересах автора изобретения. Тем более что обязанность передать патент первому, кто изъявит такое желание, лишает автора возможности повысить цену на свое изобретение. Поскольку в законе не предусматриваются дальнейшие процедуры после его продажи, то изобретатель фактически полностью теряет на него права.

Положение о передаче патента первому изъявившему такое желание лицу предоставляет возможность захвата исключительно права на любое изобретение теми, кто преследует сомнительные цели или выполняет поручение иностранных фирм и структур. Оговорка в тексте Закона о том, что приобретателем может быть только "российский гражданин или юридическое лицо", на практике легко обходится, что ведет к потере ценных изобретений, вывозимых за рубеж, с утратой Российской Федерацией права на использование изобретения на территории страны.

Учитывая также, что изобретатели часто не имеют возможности оплатить пошлину за патент, не желая или не успевая в то же время при подаче заявления уступить его первому изъявившему желание лицу, они вообще могут не получить такой патент. Конечно, выход в этом случае остается - обратиться за помощью к состоятельным лицам, но они, естественно, продиктуют ему свои условия, как это часто происходит в реальной жизни.

Нуждается также в уточнении и конкретизации понятие "служебное изобретение" (полезная модель, промышленный образец), которое часто применяется в российском законодательстве, включая и патентный закон. Прежде всего, здесь должны быть учтены интересы автора изобретения. А поскольку изобретение может быть сделано работником в служебное время и с помощью принадлежащих работодателю оборудования, техники и материалов, более четко следует сформулировать и интересы работодателя.

Нестыковки и коллизии, дающие простор для различных толкований, а то и противоречащие друг другу нормы можно найти в любом законодательстве, тем более, когда это касается интеллектуальной собственности, юридические аспекты которой в России стали прорабатываться сравнительно недавно. Нынешнее российское патентное законодательство, как показано выше, не исключение. Процесс его совершенствования вполне естественное и нормальное дело, однако, чтобы реально направить его на ускорение инновационного процесса, надо, во-первых, обеспечить в нем приоритет изобретателей, творцов новой техники, и, во-вторых, учитывать достигнутый уровень развития страны и ее национальные особенности. Пока же этого нет. Более того, патентный закон в ряде его положений противоречит другим законодательным актам, касающимся интеллектуальной собственности, в частности Закону РФ "Об Авторском праве и смежных правах". Согласно Закону, авторские права на произведения науки, литературы или искусства возникают уже по самому ~~по~~ факту их создания, для возникновения авторских прав здесь не нужна никакая регистрация. Права же на "техническое произведение" необходимо почему-то регистрировать, да еще платить за это пошлину патентному ведомству.

Логика подобного подхода, мягко говоря, вызывает недоумение. В конце концов государственные органы исполнительской власти, занимающиеся вопросами интеллектуальной собственности и финансируемые за счет налогоплательщиков, для того и существуют, чтобы помогать творцам новой техники. Вместо этого их заставляют платить за созданные изобретения и новые технологии, взимая дополнительную плату, по существу, те же налоги. Учитывая, что многие изобретатели и рационализаторы в силу своего незавидного материального положения, да еще в условиях падения реальных доходов из-за экономического спада, не в состоянии этого сделать, невольно напрашивается сравнение с курицей, которую убивают, несмотря на то, что она несет золотые яйца. Получая мизерные средства за оплату патентов, государство в конечном счете теряет огромные деньги, которые может дать внедрение даже одного из изобретений.

Абсурдность подобной ситуации давно уже поняли в высокоразвитых государствах, где стараются снять все барьеры, мешающие такому внедрению. Согласно, например, статистике США, в этой стране из тысячи изобретений только восемь дают большую прибыль, и, тем не менее, американские власти не уменьшали финансирование изобретательского дела. Там уже давно убедились в том, что размеры прибыли даже от одного такого изобретения многократно компенсируют все расходы на эти цели.

Как раз такие аспекты зарубежного опыта и следует использовать в формировании и развитии отечественного законодательства. Однако в нем укореняются другие его нормы, игнорирующие специфику развития страны. Так, согласно действующему российскому патентному законодательству в нем закреплено право работодателя на получение патента на изобретение, созданного работником (автором) в связи с выполнением своих трудовых обязанностей или конкретного задания работодателя. Такое право действительно закреплено в законодательстве многих зарубежных стран. В России, однако, работник и так находится в полной, иногда кабальной зависимости от работодателя, усугублять ее еще и в сфере изобретательства вряд ли оправдано.

В западных странах, где на долю малого и среднего предпринимательство, приходится в отличие от России преобладающая часть инноваций, его интересы достаточно надежно защищены, в том числе и эффективно действующей системой разделения властей. В России же этого нет, практически все подмял под себя олигархический капитал, антимонопольное законодательство работает слабо, что же касается судебной системы, которая среди прочих ее функций должна выносить справедливые решения по конфликтам, связанным с изобретательским делом, то ее независимость от влиятельных сил, прежде всего, естественно, от властных структур, весьма условна. В такой ситуации вряд ли оправдано "под копирку" переносить в нашу страну правовые нормы, общепринятые в передовых странах.

Изобретения и полезные модели создаются в силу способностей и желания работника, его умения творчески мыслить и создавать новое, что не фиксируется ни в профсоюзном уставе, ни в коллективных или индивидуальных договорах. Работодатель не имеет к этому прямого отношения и потому не должен обладать, по крайней мере, исключительными авторскими правами на изобретение. Решение надо искать на почве согласования интересов работника и работодателя, но с учетом приоритета изобретателя, в противном случае реального стимула к разработке технических инноваций у него не возникнет.

В советское время на пути разработки и внедрения открытий и изобретений стояли административно-бюрократические барьеры. Рыночные реформы были призваны убрать их и улучшить положение инноваторов, обеспечив необходимую свободу творчества и справедливую оценку труда. На практике же произошло резкое ухудшение ситуации. К старым административно-бюрократическим препонам, которые стали даже еще жестче, добавились новые, связанные с рыночными отношениями. Перекинувшись на сферу приватизации предприятий, рыночная стихия резко затормозила разработку и внедрение высоких технологий. Массовый характер стал приобретать выезд за рубеж ученых и изобретателей, не получивших возможности реализовать свои идеи и получить достойный уровень обеспечения себя и своей семьи в родной стране. Не стремится заниматься разработкой новой техники и технологий и молодежь, хотя по государственной линии в последнее время и предпринимаются шаги в этом направлении. Пока поднять престиж ученых и изобретателей не удается, в недостаточной степени задействованы здесь и материальные стимулы.

Отсутствие сколько-нибудь надежных гарантий защиты авторских прав изобретателей и ученых неизбежно оборачивается замедлением темпов разработки и внедрения инноваций. Согласно статистическим данным, регистрация изобретений с 1991 по 1996 гг. (за 5 лет) снизилась в 4 раза, а по сравнению с 1981 годом - в 5 раз. Тенденция резкого спада выдачи патентов способствовала почти полной ликвидации патентных отделов на большинстве предприятий, а также во всех учебных заведениях, которые и без того оказались в тяжелейшей ситуации. Для сравнения: в США количество патентов на изобретения за это же время резко возросло в полтора раза и выросло в 1999 году до 151333. В России же произошло и вполне ожидаемое в такой ситуации снижение внедрения в промышленность новых научно-технических разработок, что вызвало обвальное снижение инновационной активности.

Подобное же положение, несмотря на принимаемые на правительственном и министерско-ведомственном уровне решения, сохраняется до сих пор. К важнейшим результатам научных исследований и разработок относят патентную статистику – создание, патентование изобретений и полезных моделей. Компаративный анализ статистических данных о патентной активности в России свидетельствует о ее серьезном отставании от мировых лидеров по числу полученных заявок.

Положение мало улучшилось и со вступлением в силу с 1 января 2008 года части четвертой Гражданского Кодекса Российской Федерации, призванной упорядочить правоотношения в сфере интеллектуальной собственности и укрепить защиту интеллектуальных прав. На эту часть российского гражданского законодательства возлагались особые надежды, касающиеся в первую очередь ускорения перевода российской экономики на рельсы инновационного развития, ускорения темпов научно-технического прогресса страны. Конечно, одними законодательными рычагами обостряющиеся проблемы страны в этой сфере не решить – здесь нужен всесторонний, комплексный подход на основе долгосрочной государственной стратегии реализации научно-технических программ, которая до сих пор отсутствует. В то же время эффективная правовая защита ученых, изобретателей и рационализаторов, как отмечалось выше, могла бы стать одним из решающих направлений этой стратегии или, по крайней мере, хотя бы обеспечить их реальную заинтересованность в создании и внедрении новых технологий. Однако за время, прошедшее с момента вступления в силу части четвертой ГК РФ, сколько-нибудь ощутимого сдвига в этом направлении не произошло.

Прежде всего, обращает на себя внимание репрессивно-фискальный характер большинства юридических новелл. Упор сделан не на улучшение правового положения разработчиков новых технологий и новой техники, а на ужесточение ответственности за незаконное использование результатов творческой деятельности, нарушение авторских и смежных прав. Режима наибольшего благоприятствования для российских исследователей, изобретателей и творцов новой техники создать не удалось, а именно это и определяло практический эффект новых законодательных норм.

Понятно, что с нарушением авторских прав, которое приобрело в России массовый характер, следует бороться более настойчиво и результативно. Но они касаются в основном видео, аудио и интернет продукции, поступающей в страну из-за рубежа. Требования западноевропейских стран и Соединенных Штатов навести элементарный порядок в этом вопросе вполне понятны и объяснимы - они теряют здесь большие средства. Однако заметного сдвига в правовом положении инноваторов, а это для России сейчас самое главное, не произошло. Более того, ситуация для разработчиков новых технологий даже ухудшилась.

Во-первых, согласно части четвертой Гражданского Кодекса РФ, исключительные авторские права могут быть навсегда и в полном объеме изъяты у автора, поскольку на сферу авторского права распространена возможность заключения договора о полном отчуждении всех принадлежащих авторам исключительных прав (ст. ст. 1234 и 1283 ГК РФ). До этого предполагалось, что автор мог предоставить пользователю возможность использования его прав только на неисключительной основе, если из текста договора права не следовало, что переданы исключительные права. Законодательство требовало также указывать в авторском договоре конкретные виды прав, способы использования, сроки, территорию, возможность дальнейшей передачи прав и т. д., что позволяло изобретателю хоть как-то выдвигать и отстаивать свои условия.

В-вторых, четвертая часть ГК РФ закрепляет исключительное право на служебное изобретение, в том числе право на получение патента, за работодателем, что серьезно ущемляет права автора. Под таким изобретением (полезная модель, промышленный образец) согласно статье 1370 ГК РФ понимается изобретение, созданное работником в порядке выполнения трудовых обязанностей или конкретного задания работодателя. Работнику (автору), правда, предоставляется право договариваться с работодателем о возможности иного варианта, включая размеры, порядок и сроки выплаты вознаграждения. Если работник (автор) и работодатель не достигли соглашения относительно размеров и условий выплаты вознаграждения, работник вправе обратиться в суд, который и принимает окончательное решение. Однако здесь очевидно, что разные «весовые категории» работника и работодателя во многом предопределяют такое решение в пользу второго, тем более что исключительное право на изобретение предоставляется именно ему. Правда, в пункте 5 статьи 1370 четвертой части ГК РФ содержится оговорка о том, что изобретения, созданные работником с использованием денежных, технических или материальных средств, не относятся к служебным. Но и в этом случае работодатель вправе по своему желанию потребовать от работника, ставшего законным патентообладателем, возместить ему понесенные расходы в связи с изобретением либо предоставить ему безвозмездную простую (неисключительную) лицензию на использование изобретения на весь срок действия исключительного права на изобретение. С какой стороны ни подойти, все сформулировано в интересах работодателя, автор изобретения заведомо в проигрыше, даже когда он получает собственный патент.

В-третьих, дополнительные преграды и сложности создают автору, приобретателю патента, другие статьи четвертой части ГК РФ, которые возлагают на него обязанность проверки патентоспособности приобретаемого решения. Именно ему приходится выкладывать постоянно растущие суммы за оформление патентов, которые и без того для многих, особенно в российской провинции, просто неподъемны. На изобретателя возлагается ответственность за то, что патент может оказаться недействительным, в результате чего покупатель может понести ущерб. Получается, что автор должен самостоятельно осуществить информационный поиск и проверить патентоспособность своего изобретения. Непонятно, для чего тогда существуют специальные государственные органы, занимающиеся патентным делом - они создаются на средства налогоплательщика и имеют в качестве одной из своих основных функций оказание реальной помощи изобретателям и создателям новых технологий.

Бесспорным достоинством четвертой части ГК РФ считается ее полное соответствие нормам международного права и международным договорам, в которых участвует Российская Федерация. Действительно, ее статьи приведены в соответствие с международными конвенциями, договорами и соглашениями об интеллектуальной собственности и авторском праве, подписанными нашей страной, в том числе с Конвенцией, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности, Всемирной конвенцией об авторском праве, Страсбургским соглашением о международной патентной классификации, Договором о законах по товарным знакам, Договором о патентной кооперации, Евразийской патентной конвенцией и другими.

На практике, однако, наблюдается парадоксальное явление – чем больше российское законодательство инкорпорирует в себя норм международного права, тем хуже обстоят дела с инновационным процессом в самой нашей стране. По сравнению с советским периодом темпы технического обновления резко упали, патентование изобретений и открытий, как уже отмечалось, сократилось во много раз и сегодня по этому показателю Россия пропустила вперед многие развивающиеся государства.

Одна из очевидных причин создавшегося положения - уже упомянутый выше и продолжающийся синдром 90-х годов, когда заимствование зарубежных и международных стандартов и норм осуществлялось механически, "под копирку", без учета специфики страны, реального уровня ее экономического и хозяйственного развития. В сфере авторского и особенно патентного права это проявляется достаточно очевидно.

Главная преграда на пути инноваций, однако, остается, как и в советские времена, прежней – отсутствие эффективных экономических механизмов и рычагов разработки и внедрения технических новинок в производство. Именно это обстоятельство во многом обусловило проигрыш экономического соревнования СССР с развитыми капиталистическими странами. И с той поры ситуация не изменилась, напротив, она резко ухудшилась. Сегодня, как и в прошлом, внедрять изобретения, оказывать поддержку изобретателю невыгодно ни предпринимателю, ни государственному предприятию. Тем более что разрушено то, что с невысокой эффективностью, но все-таки работало даже в позднесоветский период - от системы ВОИР и информационного обеспечения о технических новшествах до вузовской подготовки специалистов по патентованию и ликвидированных патентных отделов на большинстве промышленных предприятий.

Как позитивное явление, правда, можно расценить то обстоятельство, что многие российские изобретатели и исследователи с успехом осваивают зарубежные рынки, патентуя идеи в американских, европейских и японских патентных офисах. Такое патентование, являясь по сути важной составляющей мирового технологического обмена, идет в русле глобализации экономических процессов. Но здесь есть и негативная сторона, поскольку такой обмен осуществляется на крайне невыгодных для России условиях.

Во-первых, отечественные разработки, которые доводятся до уровня бизнеса за рубежом, фактически минуют отечественный рынок, и возвращаются уже в виде готовой продукции с приросшей добавленной стоимостью. Такое положение является неизбежным следствием того, что права на российские разработки, патентуемые за рубежом, как правило, не сохраняются за российской стороной, а переходят к иностранным покупателям. Иными словами, большинство регистрируемых патентов не имеет приоритета на территории Российской Федерации. Так, по данным ОЭСР, правообладателями 65% патентов на отечественные разработки являются иностранцы.

Во-вторых, для России в международном технологическом обмене сложился крайне неблагоприятный баланс - за приобретаемые технологии страна платит гораздо больше, чем получает от продаж собственных, и этот разрыв в последние годы продолжал расти. Ситуацию надо менять, активно применяя для этого законодательные рычаги, иначе и без того серьезное технологическое отставание страны от передовых держав будет только усугубляться.

Принимая во внимание остроту создавшегося в России положения с инновациями, законодательство, регулирующее защиту интеллектуальной собственности и авторского права, следует в максимальной степени развернуть в сторону авторов, изобретателей и создателей новых технологий, им необходимо предоставить гораздо больше прав и полномочий, чем, например, в западноевропейских странах, прежде всего в сфере материального вознаграждения. С другой стороны, учитывая заметно снизившийся уровень профессионализма государственного аппарата, возросший бюрократизм и коррупцию в его структурах, в законодательстве об интеллектуальной собственности следует до минимума свести административное регулирование и возможности чиновничьего диктата и произвола в отношении разработки и внедрения инноваций. В реальной жизни же наблюдается обратный процесс: права изобретателей и создателей новой техники всячески ущемляются, а вмешательство ответственных чиновников в инновационный процесс, зачастую малокомпетентное, и иногда и вызываемое корыстными мотивами, растет. Законодательство должно гибко учитывать реальную ситуацию и оперативно реагировать на ее изменения, что особенно важно, когда речь идет о разработке и ускорении внедрения инноваций.

Параграф № 2. Формирование инновационной системы в России: административный и рыночный подходы.

Прогрессирующее отставание России в области инноваций от высокоразвитых государств становится сегодня одной из ключевых проблем развития страны, приобретающей уже не столько экономическое, сколько политическое и стратегическое значение. Рыночные преобразования, которые, казалось, должны были сдвинуть с мертвой точки ее решение, «замороженное» еще со времен брежневского застоя, только усугубили ситуацию.

Реформы в России осуществлялись под знаком борьбы двух подходов к роли государства – либеральным и «дирижистским». Сторонники либерального подхода, придерживавшиеся постулатов так называемой монетаристской школы западных экономистов, выступали при проведении рыночных реформ за минимальную роль государства и ориентацию на частнопредпринимательскую деятельность. Государству отводились исключительно косвенные (монетаристские) методы регулирования без прямого вмешательства в развитие экономики страны. Дирижистский подход, напротив, признавал необходимость активной роли государства в экономической и социальной сферах, включая регулирование объема и структуры производства и особенно активную поддержку наиболее перспективных и наукоемких отраслей производства. В конечном счете верх взяли сторонники либерального подхода, хотя и он не был последовательным, поскольку российские власти, учитывая растущее недовольство широких слоев населения своими действиями, вынуждены были принимать компромиссные решения. В результате такой политики в первое десятилетие реформ и особенно в годы так называемой «шоковой терапии», когда в стране разразилась ценовая вакханалия «дикого рынка», произошло граничащее с развалом резкое сокращение промышленного производства, крайне негативно отразившееся и на научно-техническом потенциале страны. При этом наиболее резкое падение наблюдалось именно в обрабатывающей промышленности и особенно в производстве высокотехнологичной продукции. В течение четырех лет выпуск ее продукции упал в 5-6 раз ( до 15-20 % от уровня 1992 года). С 1997 года падение замедлилось, однако продолжало оставаться на этом, крайне низком уровне [[154]](#footnote-154). Серьезным ударом по научно-техническому потенциалу стал выезд за рубеж по разным оценкам от 800 тысяч до миллиона бывших советских ученых и специалистов. В целом же за 90-е годы ХХ века валовой внутренний продукт страны сократился в 2 раза, в результате чего резко усилилось ее отставание от высокоразвитых стран, в том числе по качеству и уровню жизни, что наглядно иллюстрируется сопоставительной величиной валового внутреннего продукта( ВВП) на душу населения По данным Россия в пересчёте на душу населения обладает колоссальной природной составляющей национального богатства: в 6 раз больше, чем в США, и в 20 больше, чем в Германии, Великобритания или Франция, но занимает 69 место по душевому ВВП.[[155]](#footnote-155) Расходная часть бюджета на душу в России меньше, чем в Италии – в 6,7; Франция – в 8,65, США – в 4,2 и даже Греции – в 5,3 раза.[[156]](#footnote-156)

Фактически произошел переход на сырьевую модель экономики с оттеснением на задний план отраслей группы «А» и особенно высокотехнологичных производств, определяющих темпы научно-технического прогресса.

Сокращение промышленного производства и падение научно-технического потенциала усугублялись резким снижением компетенции государственного руководства, характерной чертой которого стали непродуманность и субъективизм принимаемых решений. «Цена вопроса любого решения, - отмечает в данной связи тот же В. Сичера - стала волевым образом конкурентоспособная до, а не после принятия решений. Страна, не имея ни плана, ни рынка, стала терпеть (продолжает терпеть и сегодня) огромные убытки и упущенные выгоды. Кто видел (или хотя бы слышал) что-либо о ТЭО перестройки или ТЭО различных вариантов гайдаровской "либерализации цен" или приватизации в России? Или где, например, сегодня ТЭО реализуемых национальных проектов, реконструкции Саяно-Шушенской ГЭС, строительства олимпийских объектов в Сочи или ликвидации и профилактики летних пожаров? Политические решения, пусть даже и самые хорошие, это ведь далеко не ТЭО. На них в России уже давно научились делать бизнес для себя, а не народа. Ведь, по правде говоря, на пожарах у нас некоторые не только пострадали, но и нажились. Спасение, как видим, не в рыночных решениях, а в точных именованных инженерно-экономических расчетах. У нас были времена похуже (НЭП, войны, голод), но таких масштабных потерь, как теперь, наша страна никогда раньше не знала».[[157]](#footnote-157)

Осуществленное в ходе реформ «выдавливание» государства из сферы экономической жизни привело к прямо противоположным результатам по сравнению с ожидавшимися. Вместо подъема экономики получился ее резкий спад, вместо изменения ее структуры в сторону современных, высокотехнологичных отраслей произошло их ослабление и даже разрушение с фактическим переходом на колониальный, сырьевой тип развития. И, наконец, вместо оздоровления и стимулирования отечественной науки она оказалась оттесненной на обочину развития страны и фактически отстраненной от реального влияния на ее хозяйственный и технический прогресс. Тупиковость экономического курса двух последних десятилетий, заведомо обрекающего страну на экономическую отсталость, становится все более очевидной, учитывая обостряющиеся вызовы ХХI века.

Сегодня перед страной, совсем недавно бывшей второй по экономическому и научно-техническому потенциалу державой мира, со всей остротой встал вопрос о принадлежности к числу промышленно развитых стран вообще. Экспортно-сырьевая ориентация экономики не только «заморозила» развитие обрабатывающих отраслей, включая наукоемкие производства, но и привела к началу процесса деиндустриализации страны, признаки которого проявляются все сильней. Данные, касающиеся производства наукоемкой продукции в России, (**Приложени**я, таблица № 2) свидетельствуют о ее прогрессирующем отставании от ведущих мировых держав. Наша страна тратит на исследования в 17 раз меньше Америки и в 7 раз меньше Китая. Доля бюджетных ассигнований на науку в нынешней России в 4 раза меньше, чем в СССР. Крайне тревожна и ситуация с патентной активностью: Россия уступает по ней западным странам в 4-5 раз, занимая здесь 42-е место в мире, пропустив вперед даже Ямайку, Барбадос и Большие Антильские острова.

Утрата статуса технологической державы создает реальную угрозу национальной безопасности и суверенитету. Заявления Д. Медведева, В. Путина, других российских руководителей о важности модернизации устаревшего производственного потенциала страны, перехода к созданию подлинно инновационной экономики начинают все активней подкрепляться конкретными решениями, направленными на преодоление создавшейся кризисной ситуации. Приняты десятки законов, указов Президента России, постановлений Правительства Российской Федерации, направленных на развитие отечественной инновационной системы и ее инфраструктуры. Среди них можно выделить Федеральные законы "О науке и научно-технической политике" с изменениями и дополнениями, "Об особых экономических зонах в Российской Федерации", а также вступивший в силу с января 2008 года Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части формирования благоприятных налоговых условий для финансирования инновационной деятельности". Руководством страны одобрены основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу. Министерством образования и науки РФ в 2007 году разработан проект долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2020 года. В этих документах прописаны национальные приоритеты научно-технологического развития, дающие четкие ориентиры для инновационной деятельности.

Тем не менее, переломить тенденцию прогрессирующего отставания нашей страны в области инноваций от передовых государств не удается. Более того, ситуация в сопоставлении с технологическим развитием передовых государств, становится все хуже, причем наибольшее отставание наблюдается как раз в самых перспективных, наукоемких отраслях. Если в советский период научно-техническая сфера России в целом выдерживала сопоставления с аналогичными отраслями в странах Запада, опережая их по ряду направлений (атомная промышленность, ракетно-космическая сфера), то в настоящее время эти страны ушли далеко в отрыв. Эффективность российских исследовательских организаций существенно ниже, чем в странах-лидерах (США, Япония, Республика Корея, КНР), по результативности ( объему публикаций в высокорейтинговых журналах, количеству выданных международных патентов на результаты исследований и разработок, объему доходов от экспорта технологий и высокотехнологичной продукции) Россия попадает лишь в третью группу стран ( ряд стран Восточной Европы и Латинской Америки ). Доля инновационной продукции в общем выпуске составляет всего 8-9, инвестиции в нематериальные активы в России в 3-10 раз ниже, чем в ведущих государствах; доля экспорта российской высокотехнологичной продукции в мировом объеме экспорта составляет около 0,4 процента.[[158]](#footnote-158) Инновационная сфера, таким образом, пострадала в ходе рыночных реформ намного сильней, чем весь хозяйственный комплекс, что свидетельствует об усугублении экономической отсталости страны.

В ходе разразившегося в 2008 году экономического кризиса положение дел для России стало еще более неблагоприятным. Если страны Запада, правильно оценив причины кризиса, приступили к качественному обновлению и структурной перестройке производства, то российские руководители, признавая на словах необходимость такого обновления, направили основной объем резервных средств, накопленных для преодоления чрезвычайных ситуаций, на поддержку банковского сектора, что, естественно, затормозило восстановление «замороженных» в период кризиса производственных мощностей. На Западе же начался ускоренный рост нано-, био-, информационных, компьютерных технологий, в результате чего и без того серьезное отставание России от передовых держав в инновационной сфере еще более усугубилось, хотя совсем недавно она входила в число наиболее динамично развивающихся в технологическом отношении мировых держав. Экономический спад, обозначившийся в 2014-2015 гг., несмотря на ряд достижений в политике импортозамещения, еще более осложнил ситуацию.

В период зарождения нанотехнологий Советский Союз был среди основоположников этого направления. В 1987 году в СССР была создана первая нанотехнологическая установка и проведены эксперименты на ней, результаты которых до сих пор никто не может повторить. Однако после ликвидации в 1995 году этого направления достигнутые позиции были полностью утрачены, а достижениями советских ученых воспользовались другие страны. Так, в области нанотехнологий в России в 2006 году было зарегистрировано всего 12 патентов, в то время как в США – около 7 тысяч. В целом же уровень технологической новизны отечественной продукции составляет менее 5 %. Правда в оборонном секторе ситуация заметно лучше[[159]](#footnote-159)

По сравнению с той же Европой, однако, «переливание» инноваций из военного в гражданский сектор, так называемый «спин-офф», в СССР носил ограниченный характер. Данный процесс в последние годы, несмотря на попытки усилить «гражданский акцент» в развитии оборонной промышленности, замедлился еще больше. Переход к рынку не привел к сколько-нибудь заметным сдвигам в решении унаследованных еще с советских времен проблем страны и такое обстоятельство связано с целым рядом факторов.

Несмотря на прогрессировавшее научно-техническое отставание от высокоразвитых государств, вплоть до начала 90-х годов прошлого века СССР был, по оценке экспертов ООН, второй инновационной державой мира. В стране продолжала сохраняться устаревавшая, но все-таки достаточно целостная и разработанная система развития науки и научно-технического прогресса, позволявшая, хотя и во многом за счет ограничения сферы потребления, но все же удерживать ведущие позиции по ряду ключевых направлений. Необходимость реформирования этой системы, явно неадекватной требованиям времени и неспособной обеспечить модернизацию производственного потенциала страны, была очевидной. Но именно реформирования, а не полной ломки и окончательного списания в исторический архив, что, напротив, наносило бы стране существенный ущерб и неминуемо подорвало бы ее экономические позиции.

В-первых, ряд существенных элементов этой системы («фундаментальность» высшего образования, концентрация национальных сил и ресурсов на наиболее перспективных направлениях, долгосрочное планирование и прогнозирование, реализация целевых научно-технических программ и т. д.) не только выдержали испытание временем, но стали, как уже отмечалось выше, по сути общемировыми достижениями, которые с возрастающим успехом стали применять все передовые страны.

Во-вторых, в силу уникальной специфики нашей страны было недопустимо механически применять к ней образцы и стандарты зарубежных государств, даже самых динамичных и передовых в инновационном отношении, не говоря уже о том, что в любом из таких государств имеются свои чисто национальные особенности, с которыми нельзя не считаться в инновационной политике.

В-третьих, в России в силу ее политических, культурных исторических иных традиций гораздо сложней проводить радикальные преобразования, инерционность прошлого, консерватизм социальной среды, живучесть старых подходов здесь намного сильней, чем в западноевропейских странах. На данное обстоятельство обращал внимание еще видный российский реформатор начала Х1Х века М. Сперанский, отмечавший, что в России радикальные реформы надо проводить очень быстро, или не проводить вообще. Иначе отчаянное сопротивление консервативной социальной среды, противящейся переменам, вынудит к откату назад и сведет на нет все усилия реформаторов. Это в полной мере относится и к инновациям – в России путь к практическому внедрению открытий и изобретений всегда был гораздо длиннее и сложнее, чем в европейских странах. Исключение представлял лишь рассмотренный выше период 30-х - 50-х годов, однако с учетом его незначительной продолжительности на фоне предшествующих столетий этот период вполне можно рассматривать как подтверждение общего правила.

Быстрота и решительности в проведении преобразований не означает, однако, что их надо осуществлять наспех и напролом. Напротив, реформы должны быть тщательно продуманы и учитывать реальный уровень развития страны, ее национальную специфику, в противном случае вместо пользы будет нанесен вред, а вместо продвижения вперед придется возвращаться назад и восстанавливать необоснованно разрушенное.

Именно это и произошло в России после распада Советского Союза. С одной стороны, рыночные преобразования, в том числе касающиеся и сферы инновационной деятельности, осуществлялись слишком поспешно и без учета экономической и особенно социальной специфики страны. С другой - сами реформы как инструмент создания современной рыночной экономики так и не были доведены до конца, их остановили на полпути, «заморозив» по ряду политических и социальных обстоятельств те ее стимулы и рычаги, которые, достаточно эффективно действуют в высокоразвитых капиталистических странах. Сегодняшняя Россия, как это ни парадоксально, страдает одновременно как от недостатка рыночной среды в тех сферах, где конкуренция служит двигателем прогресса, так и от избытка рыночной стихии там, где государство должно защищать от ее разгула большинства своих граждан.

Автор данной работы был в 1992-1993 гг. советником Председателя Верховного Совета Российской Федерации Р. И. Хасбулатова, который до своего избрания на этот пост занимался изучением рыночной экономики зарубежных стран и был хорошо знаком с механизмами ее функционирования. В законопроектных материалах, подготавливаемых для российского Президента Б. Ельцина, последовательно проводилась мысль, что рыночную экономику в России следует строить «снизу», с фундамента, делая упор на развитие малого и среднего бизнеса, оставляя командные экономические высоты, а также основные рычаги управления научно-технической сферой в руках государства. Внимание тогдашнего главы российского государства постоянно обращалось на недопустимость поспешной, зачастую криминальной приватизации жизненно важных для страны отраслей. Подчеркивалась полная несостоятельность краеугольного тезиса либеральных реформаторов во главе с Е. Т. Гайдаром «рынок сам расставит все на свои места» и его очевидное несоответствие опыту передовых капиталистических стран. Аргументированной критике подвергали этот тезис и многие видные российские ученые-экономисты, отмечавшие его явное противоречие опыту передовых стран.

Б. Н. Ельцин, однако, стал на сторону гайдаровской команды, приступившей к приватизации, как правило, по заниженной, а то и чисто символической стоимости ключевых промышленных предприятий. Государство стало утрачивать свою регулирующую роль в экономическом развитии, резко сократив при этом расходы на науку и инновационную сферу. Обещания же реформаторов компенсировать такое сокращение стимулированием притока частных капиталов в инновационную сферу остались на уровне пустых деклараций, всерьез этим никто так и не занялся. Сильнейший удар был нанесен и по подготовке научных кадров, начался массовый отток за рубеж ученых и специалистов высокой квалификации. Старая система разработки и внедрения инноваций, основанная на практически монопольной роли государства, оказалась почти полностью разрушенной. Новую же создать не удалось. Возникшее хаотическое состояние самым пагубным образом отразилось как на фундаментальной и прикладной науках, так и на внедрении в хозяйственную практику научно-технических достижений. Произошло даже не замедление жизненно важного для российской экономики процесса, а очевидный откат назад, прогрессирующее разрушение и даже потеря значительной части потенциала, накопленного в советский период. Именно здесь и кроются истоки того острокризисного положения, в котором оказалась инновационная сфера и которое не преодолено до сих пор.

В России рыночную экономику стали строить не с фундамента, опираясь на малый и средний бизнес, всячески поощряя и стимулируя его развитие, а с крыши, путем раздачи в частные руки наиболее лакомых кусков государственной собственности. Крупные капиталы образовывались не в результате конкурентной борьбы, а методом «полюбовных» соглашений между новоявленными олигархами и высокопоставленными правительственными чиновниками, санкционировавшими приватизационные сделки. Последствия стратегического просчета, допущенного в самом начале перехода к рыночной экономике, сказываются и до сих пор. Настоящей конкурентной среды в стране – а именно она и является основным двигателем экономического и технического прогресса - так и не сложилось, что крайне негативно отражается и на инновационной деятельности. Крупный олигархический бизнес в инновациях не заинтересован уже в силу своего происхождения, мелкий и средний, которыми государство вплоть до последнего времени всерьез и не занималось, не имеет ни средств, ни возможностей, ни стимулов внедрять инновации, не говоря уже об их разработке.

Сегодня в России вместо открытой конкуренции преобладает закулисный сговор могущественных олигархических групп, в руках которых не только ключевые экономические высоты, но и мощные рычаги влияния на государственную политику. Крупный российский капитал, прибравший к своим рукам в основном сырьевые отрасли, отнюдь не стремится к инновациям, к техническому прогрессу. Куда большие и быстрые прибыли он может получить за счет форсированной добычи и экспорта сырьевых ресурсов, цены на которые на мировом рынке достигли астрономических высот. Многолетние и хорошо отработанные связи с федеральными и региональными властными структурами - как исполнительными, так законодательными и судебными – позволяют создать оптимальный финансовый, налоговый, инвестиционный климат для получения, причем в кратчайшие сроки, огромных доходов, которые в странах с цивилизованной рыночной экономикой накапливаются за счет многолетних усилий путем жесточайшей рационализации и модернизации производства с активным использованием технических инноваций.

С другой стороны, следует отметить, что к техническому застою и консервации тяготеет монополистический капитал и обрабатывающих отраслей. И не только в России, но и в высокоразвитых капиталистических странах. На опасность этого явления указывал в своих работах еще выдающийся американский экономист Дж. Гэлбрейт, как и ряд других зарубежных исследователей, еще в 60-х годах прошлого века. К ужесточению антимонопольного законодательства – а этот процесс происходил в той или иной форме в последние десятилетия практически во всех капиталистических странах – их правящие круги подтолкнули не столько выводы ученых, хотя к их мнению на Западе прислушиваются куда в большей степени, чем в сегодняшней России, сколько факторы социального и политического порядка. Надо было реагировать на растущий накал классовой борьбы, усиливавшееся недовольство широких слоев мелкого и среднего бизнеса, а также быстрый экономический научно-технический прогресс Советского Союза, представлявший очевидный вызов капиталистической системе.

Решающую роль в переходе к качественно новому технологическому этапу сыграло в развитых капиталистических странах государство, которое со второй половине прошлого века стало активно применять разнообразные и, как оказалось, достаточно эффективные инструменты ускорения инновационного развития – от предоставления налоговых, финансовых и амортизационных льгот до прямого бюджетного финансирования крайне важных проектов. Практически все капиталистические страны приступили к реализации долгосрочных программ научно-технического развития с выделением в них наиболее перспективных направлений. Стало активно развиваться и венчурное финансирование, при этом все более заметную роль здесь играло государство, активно взаимодействовавшее с частными капиталом. Парадокс создавшейся ситуации состоял, однако, в том, что пришедшие к власти в России либеральные реформаторы стали отказываться от применения рычагов государственного регулирования как раз в тот период, когда их все активней использовали для регулирования инновационной деятельности в высокоразвитых западных странах.

Оправдывая свои действия и, в частности, резкое сокращение бюджетных ассигнований на науку и образование, гайдаровское правительство ссылалось на необходимость более рационального и экономного подхода к их развитию, подхода, который давно практикуется на Западе. При этом замалчивался тот факт, что государственные расходы на научные цели в ведущих развитых странах росли в последние десятилетия довольно быстрыми темпами и были к началу 90-х годов вполне сопоставимы с советскими. Эта тенденция, кстати говоря, сохранялась и в последующие годы. В результате в первое десятилетие проведения реформ обвальное снижение бюджетных ассигнований на науку и научно-техническую деятельность шло параллельно их росту в высокоразвитых капиталистических государствах. В тот момент, когда в повестку развития страны со всей остротой стал вопрос о достижении высокой конкурентоспособности экономики, интегрировавшейся в мировой рынок, бюджетная политика государства шла в прямо противоположном направлении, лишая как фундаментальные, так и прикладные исследования элементарно необходимого минимума средств.

Но дело не только и даже не столько в объеме таких расходов, хотя от этого зависит многое, сколько в направлении, в эффективности их использовании, которая остается довольно низкой. В значительной степени это связано с тем, что до сих пор в стране инновационная деятельность регулируется государственно-административными методами, хотя в рыночной экономике должны преобладать совсем иные подходы.

Такое положение подвергается острой и вполне аргументированной критике в экономической литературе - это действительно очевидная аномалия для страны с рыночной экономикой. Но подобная ситуация неизбежна в условиях, как уже отмечалось, незавершенности рыночных реформ и отсутствия реальной конкуренции. Другое дело, что оно крайне медленно меняется по мере дальнейшего развития рыночных механизмов. Несмотря на принимаемые, казалось бы, «рыночные» решения государственных органов власти, административное вмешательство в настоящее время достаточно часто применяется там, где куда более эффективными были бы рыночные стимулы и рычаги.

Так, введение в действие с 1 января 2008 г. четвертой части Гражданского Кодекса РФ, регламентирующего отношения в сфере интеллектуальной собственности, обеспечило в основном синхронизацию российских правовых норм с международными соглашениями и договорами в этой сфере, в частности с Бернскими и Женевскими конвенциями. Однако до сих не до конца урегулированным остается вопрос о закреплении в правовых актах доли доходов от коммерциализации между отдельным исследователем, институтом и посредником, содействующим коммерциализации, и имеющий ключевое значение для стимулирования исследовательской деятельности. В существующем законодательстве по-прежнему доминирует подход, согласно которому государство должно определять свое участие в распределении доходов от использования результатов научно-технической деятельности за счет бюджетных средств. В практике высокоразвитых стран преобладает иной принцип, согласно которому государство, выделяя бюджетные средства на такую деятельность, не предусматривает их возврата, но требует от исследовательских институтов и университетов обязательного использования и коммерциализации полученных знаний. Многолетний опыт свидетельствует о том, что конечный выигрыш, в том числе и для государства, такого подхода многократно превышает те средства, которые пошли в бюджет в качестве компенсационных отчислений. Раз избрана рыночная система координат, то исходить надо из ее закономерностей и подходов, всячески стимулируя подключение к инновационным процессам частного бизнеса.

На эффективности инновационной деятельности в России сказывается и отсутствие активного и взаимовыгодного взаимодействия между крупным капиталом и малым и средним бизнесом, которое достаточно широко практикуется в высокоразвитых западных странах. Там крупные корпорации все чаще передают функции по разработке и внедрению инноваций малым и средним предприятиям, которые более мобильны, быстрее реагируют на рыночный спрос и, главное, охотней берут на себя весьма высокие в этой сфере предпринимательские риски. Достаточно сказать, что коммерческий эффект в среднем приносит один из 10 разрабатываемых инновационных проектов. Этот эффект может зачастую многократно, а то и тысячекратно перекрыть произведенные затраты, но риск потери затраченных средств остается, а этого руководители крупных корпораций стремятся избежать любой ценой. В России же стремления крупного капитала к взаимодействию с мелкими и средними предпринимателями не наблюдается. Государство же налаживанию такого партнерства должного внимания не уделяет, хотя от него в инновационной деятельности зависит очень многое. Этому препятствует ряд особенностей российского малого бизнеса, в частности то обстоятельство, что почти половина его предприятий занимается торгово-закупочной деятельностью, весьма далекой от производственной сферы и внедрения инноваций. Однако и в том случае, когда возможности такого сотрудничества возникают, российский крупный капитал, как правило, не идет на него, рассматривая малый и средний бизнес как нежелательного конкурента, вытесняя его даже из тех второстепенных, «обочинных» ниш. Тех самых, разработка которых для крупного капитала не приносит высоких прибылей и которые вследствие этого являются естественными площадками для среднего и малого предпринимательства. В качестве примера можно привести ситуацию с разведкой нефтяных и газовых площадей, на что крупные российские кампании идут крайне неохотно, предпочитая интенсивную разработку уже освоенных месторождений, дающих быструю и гарантированную прибыль.

В последнее время малому и среднему бизнесу, учитывая его весьма перспективную роль, как в решении социальных проблем, так и в инновационной деятельности, на государственном уровне стали уделять особое внимание. По линии законодательных и исполнительских органов власти принят ряд важных шагов, направленных на его поддержку и снятие всевозможных административных, финансовых, налоговых и иных барьеров, препятствующих успешной работе.

В реальной жизни, однако, мало что меняется. Венчурное финансирование проходит по сути этап экспериментальной апробации (анализ сложившейся здесь ситуации буден дан в главе IV), его законодательный механизм только формируется, правовые и директивные нормативные акты в этой сфере не всегда согласуются друг с другом, возникающая же бюрократическая неразбериха сильно тормозит, а иногда и срывает реализацию намеченных проектов. Главное же в том, что в практической экономической политике предпочтение по-прежнему отдается крупным корпорациям, антимонопольное законодательство практически не действует, что и понятно: влияние лоббистов этих корпораций в высших исполнительских и законодательских структурах совершенно несопоставимо с теми усилиями, которые предпринимаются по защите интересов мелкого и среднего бизнеса. При этом те из них, которые заняты в сфере производства или сервисных отраслях, имеющих прямое или косвенное отношение к инновационной деятельности, страдают от сложившегося в стране отношения к своему бизнесу сильнее всего. На каждое «правильное» решение федеральных органов власти приходится несколько министерских и ведомственных инструкций, сводящих подчас это решение на нет. Сказывается и низкий уровень исполнительской дисциплины в государственном аппарате, а также действия региональных и местных властей, которые сплошь и рядом вносят свои коррективы в федеральные правовые акты, зачастую противоречащие сформулированным в них нормативным положениям.

В высокоразвитых западных странах малый и средний бизнес отстаивал, да и до сих пор отстаивает свои интересы в противостоянии с крупным капиталом в ожесточенной борьбе, которая ведется уже многие десятилетия. В результате принятого государством широкого комплекса мер, прежде всего, по законодательной линии, удалось найти своеобразный «модус вивенди» в их взаимоотношениях, тем более к его поиску подталкивала и набиравшая темпы научно-техническая революция. Малый и средний бизнес, более мобильный и быстрее воспринимающий инновации, стал своего рода противовесом «генетической» тенденции монополистических корпораций к торможению технического прогресса, их сотрудничество в инновационной сфере во все большей степени приобретало взаимовыгодный характер.

В развитых странах все шире распространяется практика, в соответствии с которой крупные корпорации поручают разработку инноваций малым предприятиям, заключая с ними необходимые контракты и соглашения, контракты и договоры. В свою очередь малый и средний бизнес все активней внедряется в университеты, институты, научно-исследовательские центры, буквально «облепливает» их с целью совместной разработки передовых технологий, которые затем по трансферу передаются крупному бизнесу. В ведущих университетах мира существует специальные программы, которые поощряют и поддерживают участие студентов и преподавателей в малом инновационном бизнесе. В американском штате Пенсильвания зарегистрировать такое малое предприятие стоит всего 3 доллара. Более того, на открытие предприятия выдаются гранты, причем возврата средств или участия в дивидендах самого университета не предусматривается. В Южной Корее нескольким группам студентов, как правило, от 3-х до 5 человек, ставится конкретная задача по осуществлению той или иной инновационной разработки, скажем, созданию гибкого мобильного телефона. На эти цели им выделяется несколько миллионов долларов, возврата их не требуется. Тем, кому удалось решить проблему, гарантированы высокооплачиваемые и престижные места в частных фирмах, финансирующих инновационные исследования. Неудачники же получают необходимый практический опыт работы над созданием новинок, что помогает им в последующей деятельности. В России до создания подобной модели многостороннего взаимодействии государства, университетов, малого и среднего бизнеса в инновационной сфере еще далеко. Хотя первые шаги, включая создание необходимой инновационной инфраструктуры, уже предпринимаются.

Вузовское и особенно университетское звено приобретают все более важное значение в инновационном процессе. Это хорошо понимают на Западе и особенно в США, где постоянно расширяется финансирование вузов. В России, однако, инновационный потенциал сферы образования явно недооценивается, несмотря на постоянные заявления и заверения руководителей страны о необходимости перевода ее на качественно новую ступень. Нормальный американский университет имеете минимум 15-20 тысяч студентов и огромную концентрацию научных кадров, оборудования, земли, зданий, имущества и т. п. Так, средний по американским масштабам Мэрилендский университет имеет 137 зданий и годовой бюджет в 1 миллиард долларов. Подавляющее большинство российских университетов – это всего несколько зданий с бюджетом в несколько десятков миллионов долларов. Только несколько университетов страны, включая МГУ, имеют бюджет в несколько сот миллионов долларов. Бюджет же Гарвардского университета составляет 7,5 миллиарда долларов. На подготовку студентов в США, да и в западноевропейских странах, затрачивается в 4 раза больше средств, чем на подготовку школьника, в России же – на 20-30% выше. Фактически это продолжение среднего образования, исследовательский компонент незначителен. Если большинство преподавателей в западных университетах в той или иной форме занимаются исследованиями, в России их только 10%. Остальные 90% занимаются только преподаванием, причем многие из них только транслируют при этом готовые учебники.[[160]](#footnote-160). Это не означает необходимости подгонки российских вузов под американские или западноевропейские стандарты. Но без определенной «переналадки» учебно-преподавательского процесса в сторону научных исследований с последующим выходом на практическое содействие инновационным процессам, включая и коммерциализацию полученных результатов, не обойтись. Что же касается форм и методов такой «переналадки», то немало интересного и полезного здесь можно найти в советском опыте, например, отбор еще с университетской скамьи перспективных исследователей и специалистов на будущую работу в учреждениях и на предприятиях, имеющих особое значение для страны. В тот период это касалось в основном отраслей военно-промышленного комплекса, в современных условиях такой отбор мог бы осуществляться и для наиболее перспективных и наукоемких отраслей гражданской сферы.

Важная роль во внедрении инноваций и развитии инновационной инфраструктуры отводится госкорпорациям, среди которых в первую очередь можно выделить Российскую корпорацию нанотехнологий.

Следует иметь в виду, однако, что все вышеперечисленные звенья инфраструктуры находятся пока в стадии организационно-правового формирования, их статус во многом не урегулирован, к тому же отсутствует четкое представление о приоритетах развития, ближайших и отдаленных перспективах. Что касается госкорпораций, то здесь пока нет полной определенности относительно их структуры, основных направлений деятельности и правового статуса, некоторые хозяйственники и экономисты вообще ставят под сомнение необходимость их создания, причем их аргументы звучат достаточно убедительно. О возможном упразднении большинства госкорпораций, учитывая низкую эффективность их деятельности, говорил и Председатель Правительства Российской Федерации Д. А. Медведев. Однако до сих пор нет ясности, что должно прийти им на смену и к какому сроку и в какой форме будет осуществлено акционирование входящих в их состав предприятий, принципиальное решение о чем уже принято.

Подобная ситуация в немалой степени связана с тем, что в стране отсутствует целостность инновационной системы, ее отдельные элементы и звенья слабо увязаны друг с другом, либо не состыкованы вообще. В настоящее время идет подготовка Федерального закона об инновационной деятельности, в котором должны найти отражение вопросы правового обеспечения этой системы. Но проблема стоит гораздо шире. Необходима разработка государственной Концепции развития инновационной деятельности в России, вытекающей из долгосрочных экономических и научно-технических планов ее развития. Одних прогнозов здесь явно недостаточно. Нужны законодательные, организационные, административные и иные меры, четко нацеленные на решение конкретных научно-технических проблем и рассчитанные на длительный период.

Ключевая проблема во всем комплексе этих мер - нахождение действенных мер подключения к инновационной деятельности российского бизнеса, как крупного, так среднего и малого. Пока реальной заинтересованности с его стороны в разработке и внедрении технических инноваций не наблюдается; все попытки, предпринимаемые по государственной линии в этом направлении, пока какого-либо ощутимого успеха не принесли. Невостребованность научно-технических достижений как реальным производством, так и сервисными отраслями, стала ключевой проблемой развития страны. До сих пор в России имеются тысячи предприятий, годами выпускающих устаревшую, неконкурентоспособную продукцию и при этом спокойно и даже комфортно чувствующих себя в своих монопольных производственных «нишах».

В стране с рыночной экономикой инновации должен двигать рынок, конкурентная борьба, государство обязано лишь помогать бизнесу в этом, создавая для этого необходимые условия и занимаясь уже напрямую теми фундаментальными направлениями научно-технического прогресса, которые частному предпринимательству не под силу. Нельзя, конечно, забывать об отсутствии в нашей стране большого опыта организации и ведения рыночного хозяйства. Но, с другой стороны, почти два с половиной десятилетия проведения реформ – срок вполне достаточный, чтобы добиться хотя бы заметных сдвигов в этом направлении, как это удалось, например, Китаю, где частный бизнес довольно активно начинает применять инновации. В России такой процесс явно затянулся. Приводимая ниже таблица дает представление об основных преградах, мешающих развитию инновационной деятельности в России.

**Таблица № 7**

**Сопоставление особенностей инновационной деятельности в России и развитых зарубежных странах**

**Нынешнее положение в России Практика зарубежных стран**

|  |  |
| --- | --- |
| Ведущую роль в инновационной деятельности играет государство, частный бизнес к ней активно не подключен и крайне редко прибегает к инновациям как средству конкурентной борьбы. | Государство всячески поощряет и стимулирует инновационную деятельность, однако основным двигателем инноваций является частный бизнес, особенно средний и малый, который активно использует их в конкурентной борьбе. |
| Отсутствие целостной системы инновационной деятельности, которая еще только формируется, неотрегулированность ряда ее важнейших компонентов, в том числе взаимоотношений государства и частного бизнеса | Гибкая и всесторонне отлаженная система взаимоотношений государства и бизнеса в разработке и внедрении инноваций. Активная роль в этом процессе мелкого и среднего бизнеса. |
| Наличие в законодательстве целого ряда ограничений, сдерживающих развитие государственно-частного партнерства в сфере коммерциализации инноваций. Вузы и государственные исследовательские организации не обладают реальным правом на коммерциализацию результатов научно-технической деятельности. Несмотря на принятые законы и правительственные решения, им крайне трудно осуществлять совместную деятельность с частным бизнесом, учреждать стартовые компании, участвовать в создании технопарков, инновационно-технологических центров и т. п. | Государственно-частное партнерство как эффективный инструмент коммерциализации результатов научно-технической деятельности, включая создание кластеров, сетевых организаций, запуска стартовых компаний и других форм совместной инновационной деятельности. Активное участие в этой деятельности университетов и исследовательских организаций. |
| Признание в нормативных документах за государством права на компенсационные платежи за счет средств, поступивших от уступки и использования прав на результаты научно-технической деятельности. Практическое отсутствие механизма контроля за внедрением и распространением таких результатов. | Отсутствие практики участия государства в распределении доходов от использования результатов научно-технической деятельности, созданных за счет бюджетных средств. В то же время государство стремится контролировать ответственность за распространение результатов инновационной деятельности, в том числе ее коммерциализацию. |
| Неурегулированность в законодательстве справедливого распределения доходов от коммерциализации между исследователем, исследовательской организацией и посредником, финансирующим разработку и внедрение инноваций | Применение различных систем в распределении доходов от коммерциализации. В рыночной среде - контракты между исследовательской организацией или отдельным исследователем с частной компанией. Во взаимоотношениях государственных исследовательских организаций и государства - законодательное регулирование поступающих доходов в зависимости от того, кому принадлежит право на интеллектуальную собственность - исследовательской организации или отдельному исследователю |
| Отсутствие правового статуса инфраструктурных организаций, использующих государственную поддержку (бизнес-инкубаторы, центры коммерциализации и т. д.), а также бюджетного финансирования на разных уровнях проектов развития инфраструктуры малых инновационных предприятий | Закрепление в законодательстве центров коммерциализации технологий и центра трансферта промышленных технологий и промышленных услуг. Наиболее детально правовые нормы, регулирующие такую деятельность, закреплены в законодательстве США |
| Отсутствие действенных налоговых стимулов и преференция у малого и среднего бизнеса для инновационной деятельности, в частности стимулирования затрат на НИОКР и прироста этих затрат. | Активное использование налоговых льготы в зависимости от реальных затрат на НИОКР. В ряде стран, например в Великобритании, эти льготы предоставляются с повышающимся коэффициентом, что дает возможность предприятиям, активно внедряющим инновации, получать такие льготы в форме денежных выплат |
| Постоянные изменения законодательства и сложившихся «правил игры», что не обеспечивает необходимой стабильности инновационной деятельности бизнеса, особенно среднего и мелкого | Стабильность правовых норм, регулирующих государственно-частное партнерство и инновационную деятельность, что повышает инвестиционную привлекательность |
| Отсутствие механизма мониторинга и практической эффективности принимаемых правовых актов. | Использование механизма мониторинга для оценки эффективности инноваций и научных исследований, а также взаимодействия государства и частного бизнеса в инновационной деятельности. В ряде стран (США, Великобритания) при парламентах имеются специальные службы, занимающиеся оценкой эффективности научно-технических проектов и подготовкой законодательных инициатив, связанных с использованием результатов инновационной деятельности. |

Сопоставления, приведенные в таблице, свидетельствуют о том, что рыночные механизмы инновационной деятельности в России находятся в стадии формирования и вследствие этого сколько-нибудь существенного влияния на нее в отличие от высокоразвитых государств Запада не оказывают. Росси по сути в самом начале того процесса, который идет в этих государствах уже многие десятилетия. Как показывает исторический опыт, повторять все этапы и стадии этого процесса совсем не обязательно. Пример Китая, а также ряда развивающихся государств (Малайзия, Южная Корея, Таиланд и других) показывает, что темпы инновационного развития можно резко ускорить, более того, идти не только вдогонку, но и в обгон ведущих капиталистических держав. Решающее значение здесь приобретает продуманная и целенаправленная инновационная политика, гибкий учет национальной специфики, создание действенного механизма государственно-частного партнерства в разработке и внедрении инноваций. В России же пока такой механизм не отработан, государство сплошь и рядом берет на себя то, что может и с куда большим эффектом выполнять частный бизнес. С другой стороны, участия малого и среднего предпринимательства в инновационной деятельности крайне недостаточно, прежде всего, потому, что отсутствуют действенные рычаги его государственной поддержки. Парадокс ситуации и состоит в том, что, с одной стороны, государственное вмешательство в деятельность частного предпринимательства избыточно там, где вопрос касается ее мелочной регламентации и бумажной отчетности, и, с другой - явно недостаточно в тех сферах, где это предпринимательство, особенно малый и средний бизнес, нуждается в государственной поддержке (предоставление преференциальных кредитов, льготы по закупке инновационного оборудования, аренде помещений и т. д.). Возможности политического фактора здесь, как уже отмечалось выше, достаточно велики, но эти возможности до сих пор сколько-нибудь эффективно не используются. Отсутствие реального инструментария стимулирования реального производства, который достаточно эффективно работает в странах Запада, можно проиллистрировать на примере российской судостроительной промышленности, где практически отсутствуют субсидии на внедрение инноваций, налоговые льготы на покупку новой техникив частности, льгные кредиты при крайне скудном финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (**Приложения**, таблица №3).

Подобная ситуация характераи для других отраслей российской промышленности. Она свидетельствует об отсутствии в стране сколько-нибудь продуманной и эффективной государственной политики стимулирования инновационных процессов, которая уже давно применяется в развитых государствах. Более чем за двадцать лет проведения рыночных реформ в России так и не создано ни финансовых, ни налоговых стимулов, ни современной банковской системы, настроенных на содействие экономическому росту и обновление производственного потенциала. При нынешней ситуации для производителя нет разницы, куда он направит прибыль: на создание новых рабочих мест, внедрение современного оборудования или покупку роскошных вилл и автомобилей для личного потребления. Во втором случае нет никаких рисков потерять деньги, не говоря уже о затрате немалых усилий на внедрение и наладку эффективной работы новой техники. Вот и идет отечественный бизнес по линии наименьшего сопротивления, точнее плывет по волнам текущей хозяйственной стихии, подталкивающей его к консервации нынешнего положения, и, по большому счету, к сохранению устоявшейся, привычной, но крайне губительной для будущего страны сырьевой ориентации российской экономики. Говорить о внедрении инноваций, достижении высокой конкурентоспособности продукции отечественной промышленности, ее широком выходе на мировой рынок в таких условиях не приходится.

По подсчетам российского исследователя К. Бабкина, только из-за неравенства в налогообложении модернизация производства обходится российским предприятиям в 1,5-2 раза дороже, чем западноевропейским. Если взять, например, Германию, то там при закупке и установке нового оборудования половину кредита, предоставляемого фирме-производителю, берет на себя администрация соответствующей земли. В России такая фирма получит от государства не более 3 % заемного кредита. К этому надо прибавить отсутствие в России эффективной государственной протекционистской политики, играющей немаловажную роль в стимулировании национального производства и его инновационном обновлении.[[161]](#footnote-161)

Если взять, например, такую важную для страны отрасль, как авиастроение, то вполне реальные шансы вывести ее на мировой уровень после развала 90-х годов были упущены либерально-монетарной политикой, проводившейся последнее десятилетие – необходимые бюджетные средства на развитие этой отрасли государство фактически не выделяло, а частный капитал в нее просто не шел ввиду низкой рентабельности и отсутствия ощутимых налоговых льгот. Пытаясь как-то остановить развал отечественного авиапрома, государство пыталось административными мерами остановить вытеснение на российских авиалиниях отечественных самолетов зарубежными, однако добиться этого не удалось. Дело в том, что протекционистская политика должна одновременно сопровождаться наращиванием собственного производства современной техники, для чего необходимо было создать внутри страны льготно-преференциальный режим, но на данный аспект по сути не обращалось никакого внимания. Да и сама эта политика поражала своей некомпетентностью и беспомощностью. Так, в 2007 году, когда в стране еще оставалось определенное количество отечественных авиалайнеров, их можно было продать авиакомпаниям на 12 месяцев в долг на 15-18%. Зарубежные же компании, заручившись поддержкой своих правительств, отдавали в лизинг свои авиалайнеры на 20-30 лет под десятые доли процента, что, естественно, обеспечивало им неоспоримые преимущества.

Утвержденные в 2000 году Правительством РФ «Основы политики России в области авиационной деятельности до 2010 года», в которых содержалось немало верных положений о поддержке отечественного амолетостроения, были исполнены с точностью до наоборот. За пять лет действия этого документа было принято 13 правительственных решений о предоставлении таможенных и иных льгот на импорт зарубежной авиатехники. В конце концов, были сняты и без того довольно слабые барьеры на покупку и лизинг зарубежных самолетов, которые к настоящему времени почти полностью заменили парк отечественной авиатехники, который совсем недавно был одним из самых обширных и перспективных в мире. Это, однако, не способствовало улучшению качественных показателей работы российских авиакомпаний, что и понятно - ведь по лизингу в страну стали поступать уже использовавшие значительную часть своего ресурса самолеты, к тому же обслуживание иностранной авиатехники предъявляло особые требования к летчикам и техническому персоналу аэропортов, обучавшимся еще по советским стандартам.

Не менее пагубными оказались и социальные последствия развала отечественного авиапрома. Использование самолетов по сравнению с советским временем сократилось в 40 раз, а перевозки пассажиров внутри страны упали с 25 до 1 млн. человек. В настоящее время уже около 90 % россиян летают самолетами зарубежных авиалиний, направляя свои личные средства, по сути, на финансирование зарубежного авиапрома. Авиация превратилась в элитный вид транспорта, точнее, в транспорт для богатых, поскольку стоимость авиабилетов стала недоступной для большинства россиян. Принимаемые в последнее время в рамках политики импортозамещения меры по подъему отечественного самолетостроения рассчитаны на длительный период и пока на сложившейся ситуации сколько-нибудь заметно не отражаются.

Широко циркулирующий как в выступлениях российских руководителей и официальных документах, так и научных исследованиях и публикациях тезис об «избыточном вмешательстве» государства в экономические, в том числе инновационные процессы, противоречит очевидным фактам. Если понимать под таким вмешательством бюрократическую опеку и административный произвол, то их в России действительно много и они действительно сильно мешают экономическому и научно-техническому развитию страны. Не меньший, если не больший ущерб наносит и некомпетентность управленческих решений и, прежде всего, на правительственном уровне. Но вопрос ставится о продуманном и целенаправленном вмешательстве государства в ход экономических и инновационных процессов и не напрямую, директивно-приказным методом, а косвенно, применением широкого спектра бюджетных финансовых, налоговых и иных рычагов и стимулов, способствующих их ускорению и учитывающих особенности рыночного хозяйства. Такого государственного вмешательства, давно и с успехом практикуемого во всех развитых странах, в России явно недостаточно и многое в дальнейшем развитии страны будет зависеть от того, сумеет ли государство эффективно осуществлять эту свою функцию, подключив к этому процессу все широкие возможности политического фактора.

В то же время было бы неправильно механически экстраполировать на нашу страну те формы и методы государственно-частного партнерства, которые сложились в западных государствах. Эти формы должны учитывать достигнутый уровень развития страны, особенности ее промышленного и сельскохозяйственного производства, роль образовательного и научно-технологических факторов и ряд других моментов. В общих чертах различия между Россией и высокоразвитыми капиталистическими странами в этой сфере можно сформулировать следующим образом.

* в России роль государственного фактора будет проявляться сильней, чем на Западе, уже в силу особенностей исторического развития и сложившегося менталитета населения;
* в самой инновационной деятельности здесь относительно большее значение, чем в западных странах, будет иметь упор на ее фундаментальные аспекты по сравнению с прикладными. В России, как уж отмечалось, никогда не было недостатка в открытиях и изобретениях мирового класса, однако перевод их в сферу практического применения всегда шел с большим трудом и требовал, как правило, длительного времени. Это в полной мере относится и к коммерциализации научно-технических достижений, которая осложняется в нашей стране рядом дополнительных обстоятельств.
* относительно высокий образовательный уровень российского населения и повышенная по сравнению со средним мировым уровнем тяга к знаниям обеспечивает возможности более широкого внедрения во все сферы жизни научно-технических достижений. Решающее значение здесь приобретает проводимая в стране политика стимулирования инновационной деятельности, призванная реализовать эти возможности.

**Параграф № 3 Государство и стимулирование инновационной деятельности малого бизнеса.**

Опыт высокоразвитых стран говорит о том, что хотя крупный и средний бизнес обладает необходимыми ресурсами для успешной реализации инновационных проектов, именно малые и средние предприятия являются основным двигателем разработки и внедрения научно-технических инноваций. В большинстве этих стран именно предприятия малого и среднего бизнеса регистрируют львиную долю патентов и авторских прав на интеллектуальную собственность. Согласно проведенным исследованиям, количество нововведений на единицу затрат в малых фирмах, по сравнению со средними, в 3 раза выше, а по сравнению с крупными, в 24 раза выше.[[162]](#footnote-162) Подобную ситуацию можно объяснить тем, что крупные и средние компании достигают снижения издержек прежде всего благодаря эффекту экономии от масштабов производства, а не от активной инновационной деятельности. В свою очередь, малые предприятия обязаны постоянно поддерживать свою инновационную активность, чтобы выжить в конкурентной борьбе. Они больше других мотивированы на коммерческую реализацию новых научно-технических идей и разработок, даже если это связано с высоким риском.

Если посмотреть на экономическую историю высокоразвитых государств, то практически во всех из них крупный бизнес, особенно на ранних стадиях капитализма, конфликтовал с малым и средним и стремился оттеснить его на обочину хозяйственной жизни. Учитывая его сопротивление, буржуазное государство вынуждено было создать мощные антимонопольные службы, защищавшие интересы малого и среднего бизнеса, во многом обеспечивавшего не только экономическую, но и социальную стабильность в стране. В последние десятилетия, отчасти по экономической необходимости, отчасти из-за принятия достаточно строгих антимонопольных мер, стала преобладать тенденция на взаимодействие крупного бизнеса с малым и средним. Сложилось своеобразное разделение труда – малому и среднему бизнесу, как правило, на конкурентной основе крупные корпорации стали поручать разработку и «обкатку» инноваций. Серийное же внедрение, в том случае, конечно, когда это сулит большие прибыли, все чаще берет на себя крупный бизнес, у которого есть необходимые для этого экономические, финансовые и организационные возможности.

Однако в России вклад малых предприятий в инновации практически незаметен. По данным Торгово-промышленной палаты РФ, количество предприятий, использующих инновационные технологии, в России составляет 3%.[[163]](#footnote-163) Согласно сведениям общероссийской организации малого и среднего бизнеса «ОПОРА», эта цифра еще меньше - на уровне 1%[[164]](#footnote-164), что граничит со статистической погрешностью. Ситуация усугубляется тем, что законодательная база поддержки малого предпринимательства в научно-технической сфере только начинает формироваться. Госкомстат России не ведет статистического учета малых инновационных предприятий, а государственная политика в сфере поддержки инновационного бизнеса пока недостаточно эффективна. Развитие инновационной деятельности во многом зависит от общеэкономического положения малого и среднего бизнеса, изучение его проблем с этой точки зрения представляет особый интерес.

С учетом того, что малое и среднее предпринимательство в стране стало развиваться всего два десятилетия назад, его рост шел достаточно быстрыми темпами. В целом, однако, малый бизнес в стране находится на начальном этапе своего становления, который давно был пройден передовыми промышленными державами. Трудности, с которыми он сталкивается в России, подчас сильно отличаются от того, что происходило и происходит до сих пор в западных государствах.

В России на 1000 человек населения приходится 10 малых предприятий, в то время как в ЕС 45, в Японии- 50, США – 75. В настоящее время его доля в ВВП России находится на уровне 13-15%., в то время как минимальный порог, когда он оказывает ощутимое позитивное влияние на хозяйственно развитие, составляет 40%. В США малый бизнес занимает в экономике около 50%, странах еврозоны более 60%, в Японии около 70%. Примерно такая же пропорция наблюдается в структуре занятости. Доля малых предприятий в странах Запада здесь находится на уровне 50%, Японии – 80%. В России в малом предпринимательстве заняты лишь около 11 млн. человек – всего 16% от числа работающих.[[165]](#footnote-165) Очевидный перекос в сторону крупного олигархического капитала, обосновавшегося в основном в сфере добычи сырья, тормозит диверсификацию структуры экономики, замедляя в то же время темпы инновационного прогресса.

Развитие малого и среднего бизнеса идет в стране противоречиво. Примерно с 2002 и по 2007 гг. наблюдалась очевидная активизация его деятельности, связанная с ростом инвестиций в основной капитал во внутренне ориентированных секторах экономики - сельском хозяйстве, транспорте, жилищном строительстве, образовании и здравоохранении – то есть в сферах, весьма перспективных для малого и среднего предпринимательства. Этой активизации способствовал также рост потребительских расходов населения, составивший в 2009 г. 13,1% - наилучший показатель за весь пореформенный период - а также значительное повышение реальных доходов населения и снижение уровня бедности.[[166]](#footnote-166) Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума сократилась на 2 млн. человек, что, естественно, подняло покупательную способность населения и создало условия для расширения сферы и объема оказываемых ему услуг, в том числе и со стороны малого предпринимательства.[[167]](#footnote-167) Экономический спад, первые признаки которого проявились еще в 2013 году, вновь ударил по его интересам. На протяжении 2014 и 2015 гг. количество малых и средних предприятий сокращалось, ситуация еще более ухудшилась в 2016 году. Создание специального федерального агентства, курирующего их развитие, что является, конечно же, позитивным шагом в плане государственного регулирования важного направления экономики, может повлиять на ситуацию лишь через некоторое время. Хотя, с другой стороны, наличие аналогичной структуры в 90- х годах заметных результатов не принесло, что и послужило основанием для ее роспуска.

Тормозящее влияние на развитие малого и среднего бизнеса оказывает высокий уровень инфляции. Даже в сравнительно благоприятные 2006-2009 гг. она составляла 10-11%, в условиях же экономического спада - в 2015 году она достигла почти 13%- ее негативное воздействие стало ощущаться еще сильней. Снижение инфляции в 2016 и начале 2017 года пока сколько-нибудь положительного эффекта не принесло. К этому надо прибавить усилившееся давление на частных предпринимателей административного пресса, разного рода контролирующих и проверяющих инстанций, активность которых росла параллельно принимавшимися федеральными законодателями и исполнительскими структурами законов и решений, направленных на поддержку малого и среднего бизнеса, включая сокращение его проверок. Сложившаяся ситуация, однако, не была однозначной. С одной стороны, активность малого и среднего бизнеса ввиду снижения потребительского спроса и финансовых затруднений заметно упала, с другой - реализация целевых федеральных и региональных антикризисных программ, предусматривающих борьбу с безработицей и стимулирование малого бизнеса, напротив, содействовала оживлению его деятельности.

В целом же после бурного развития малого предпринимательства с началом рыночных реформ 90-х годов в последние годы наблюдается его очевидный застой. Число малых предприятий застыло на примерном уровне 1,3 млн. с небольшими ежегодными колебаниями в ту или иную сторону. Наиболее распространенными сферами малого бизнеса являются торговля и сфера услуг: на этот сектор приходится более 45% всех малых предприятий и более 70 % выпускаемой сектором продукции. В промышленности и строительстве зарегистрировано соответственно 12,7% и 11,3% от общего количества малых предприятий. Малые инновационные предприятия пока сколько-нибудь заметной роли не играют, да и не могут играть, учитывая сложившуюся структуру хозяйственного комплекса.[[168]](#footnote-168)

Сырьевая структура экономики не только тормозит рост малого предпринимательства, но и консервирует его примитивный, «торгово-посреднический» характер. Отставание России от передовых держав по качественным градиентам роста (производительность труда, обновление основных фондов, снижение энергозатрат и т. д.), продолжает усиливаться, что не может не отражаться и на направлениях развития частного предпринимательства. Образуется своего рода «заколдованный круг». Экономическая отсталость страны препятствует широкому развитию малого и среднего бизнеса, но, с другой стороны, именно его слабое развитие тормозит технологическое обновление производства и сферы услуг.

Россия, по сути, только начала строить рыночную экономику, временной фактор, отсутствие опыта, традиций, навыков предпринимательской деятельности сильно тормозят этот процесс. Однако причины «периферийной» роли малого бизнеса в экономике страны не сводятся только к этому. Помимо доминирования крупного капитала, его нежелания учитывать интересы малого и среднего предпринимательства, сказывается также укоренившееся отношение к нему государственных и административных структур как к чему-то второстепенному, если и заслуживающему поддержки, то только по остаточному принципу. Хотя в официальных заявлениях и постоянно подчеркивается важность этого направления. Разрыв между словом и делом проявляется здесь самым впечатляющим образом. В еще большей степени это касается малого инновационного бизнеса, не играющего сколько-нибудь заметной роли, как в федеральных, так и региональных программах поддержки частного предпринимательства.

Законодательной основой деятельности малого и среднего бизнеса стал вступивший силу с 1 января 2008 года Федеральный закон № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Закон был подписан Президентом РФ 24 июля 1997 г (далее Закон 2007). Документ носит рамочный характер, что существенно отличает его от действовавшего ранее Федерального закона от 14 июня 1995 года № 88-ФЗ « О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» (далее Закон 2005). Закон предусматривает определенные льготы и привилегии в сфере малого предпринимательства. Он предоставляет, например, малым предприятиям право на ускоренную амортизацию – они могут применять двойные нормы, а также дополнительно списывать до 50% первоначальной стоимости основных фондов как амортизационные отчисления. Однако наиболее важной правовой нормой для предпринимателя стал мораторий на изменение налогового законодательства. В соответствие с этой нормой он может в течение четырех лет платить налоги по закону, который действовал на момент создания компании. Учитывая постоянные изменения налогового законодательства, как правило, увеличивавшие налоговую нагрузку на предпринимателей, закон защищает малый бизнес от повышенных ставок единого налога на вмененный доход, введения налога на добавленную стоимость и других налоговых «новаций», ухудшавших положение предпринимателей. Примечательная деталь. Фискальные органы неоднократно пытались игнорировать этот мораторий, но каждый раз Конституционный суд подтверждал обязательность его применения.

Особое значение для малого инновационного бизнеса имеет предусмотренное Законом 2007 г. оказание информационной, консультативной и кадровой поддержки, в частности выделение льготных субсидий и кредитов, создание консультативных центров и т. д. Так, в ст. 19. Закона устанавливаются нормативы на поддержку малых и средних предприятий и организаций инфраструктуры в информационной сфере. В целях поддержки МСП создаются федеральные, региональные и муниципальные информационные системы, а также информационно-телекоммуникационные сети. При этом устанавливаются четкие требования к их функционированию. Для инновационных предприятий особое значение имеет обязанность информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей предоставлять информацию экономического, правового, статистического и производственно-технологического характера, а также маркетинговую информацию. На практике, однако, предприниматели, занимающиеся инновационным бизнесом, прибегают к информационным услугам редко – сказывается как слабое развитие информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей во многих российских регионах, так и отсутствие навыков работы с ними у самих предпринимателей. На современном уровне находится лишь информационная система Москвы, которая охватывает буквально все стороны предпринимательской деятельности.

В столице разработана и успешно функционирует городская целевая программа «Электронная Москва», аналогов которой в настоящий момент в других российских регионах не существует. Учитывая растущую важность информационного фактора для развития инновационного бизнеса, заслуживает поддержки высказанное рядом ученых и специалистов предложение о нормативно-правовом закреплении содержания и качества информационных услуг, предоставляемых федеральными и региональными органами власти, а также органами местного самоуправления.

Консультационная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства закрепляется в ст. 20 Федерального закона. Такая поддержка согласно статье осуществляется в виде:

- создания организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства и оказывающих консультационные услуги субъектам малого и среднего предпринимательства, и обеспечения деятельности таких организаций;

- компенсации затрат, документально подтвержденных субъектами малого и среднего предпринимательства, на оплату консультационных услуг.

Консалтинговое обслуживание бизнеса в стране развито неравномерно. Если в крупных городах существуют консалтинговые структуры и научные школы вполне современного уровня, то в ряде регионов, особенно восточной части страны, получить квалифицированную консультацию предпринимателям довольно трудно. Что же касается компенсации затрат на оплату консультационных услуг, то с такими просьбами предприниматели обращаются крайне редко, в особенности из-за чрезмерной усложненности процедуры документального подтверждения факта оказания таких услуг. Проблема совершенствования консалтингового обслуживания будет решаться в ходе развития самого малого и среднего предпринимательства, а также активизации поддержки его деятельности со стороны властных структур, особенно на местах.

Ст. 21 Закона касается поддержки малого и среднего бизнеса в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров – направления, значение которого для развития инновационного бизнеса трудно переоценить. Основные направления такой поддержки сформулированы в статье в следующем виде:

* разработка примерных образовательных программ, направленных на подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров для субъектов малого и среднего предпринимательства, на основе государственных образовательных стандартов;
* создание условий для повышения профессиональных знаний специалистов, относящихся к социально незащищенным группам населения, совершенствования их деловых качеств, подготовки их к выполнению новых трудовых функций в области малого и среднего предпринимательства;
* оказание учебно-методологической, научно-методической помощи субъектам малого и среднего предпринимательства.

Законодательное закрепление направлений подготовки и повышения квалификации кадров устанавливает необходимые ориентиры для всей этой сложной и многоаспектной деятельности. Данная статья, однако, ограничивается простым перечислением этих направлений, что придает ей декларативный характер. В Законе ничего не говорится о структурах, ответственных за разработку программ подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров. Не вводится и стандартов, касающихся качества обучающих программ, оказания учебно-методологической и научно-методической помощи.

Сильной стороной Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» является то, что, будучи рамочным по своему характеру, он дает возможность отдельным регионам принимать свои законодательные акты и целевые программы, учитывающие местные особенности. В то же время изъятие норм прямого действия в определенной степени снижает защищенность малого и среднего бизнеса от идущих вразрез с его содержанием и направленностью действий региональных властей, как исполнительских, так и законодательных, и особенно от бюрократической волокиты и административного произвола чиновников на местах, использующих отсутствие этих норм для ущемления законных прав и интересов малого и среднего бизнеса, в том числе инновационного, находящегося по сути на стадии становления.

В 2007 году был принят также Федеральный закон о саморегулируемых организациях. Он определил статус, права и обязанности саморегулируемых организаций, создал необходимые условия для самоорганизации предпринимательства, повышения качества профессиональных стандартов, развития механизмов повышения профессиональной ответственности. Закон имеет большое значение для малого и среднего бизнеса, расширяя возможности отстаивания им своих интересов.

Крупным шагом в сторону законодательного регулирования проблем малого предпринимательства стал пакет законопроектов, касающийся административных барьеров и проверок его деятельности, внесенный Правительством на рассмотрение осенней сессии Государственной Думы 2008 г. и вскоре принятый депутатами. Эти законы во многом учитывают пожелания и просьбы предпринимателей, деятельность которых сильно осложняется многочисленными административными и бюрократическими препонами.

Ключевым звеном пакета подготовленных Правительством законопроектов стала новая редакция федерального закона № 134 "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля и надзора". В нем по-новому поставлены вопросы, касающиеся контроля государства за деятельностью малого и среднего предпринимательства. В первую очередь это касается сокращения административных барьеров при начале предпринимательской деятельности.

Вместо многочисленных согласований и разрешений вводится уведомительный порядок начала предпринимательской деятельности. Субъект предпринимательства, открывая свое дело, заполняет только одно уведомление, где дает обязательство соблюдать весь перечень необходимых правил и требований, установленных для избранной им сферы деятельности. При этом уведомление должно быть простым, понятным, не допускающим двойных толкований. Помимо уведомительного порядка, новая версия федерального закона № 134 содержит нормы, регламентирующие проведение плановых проверок в отношении частного предпринимательства. Устанавливается и максимально допустимое время для проведения проверок в отношении субъектов малого и среднего предпринимательства.

Таким образом, за период реформ и особенно в последние годы принято немало федеральных и региональных законодательных актов, решений Президента и правительства, нормативных актов, постановлений и распоряжений министерств и ведомств, исполнительских структур в центре и на местах, направленных на поддержку малого и среднего бизнеса. Во многих из них, по крайней мере, декларативно, учтен опыт высокоразвитых зарубежных стран, которые всячески поощряют его развитие. В выступлениях руководителей страны, включая Президента В. В. Путина и Главы Правительства Д. А. Медведева, постоянно подчеркивается необходимость дебюрократизации управления, борьбы с чиновничьим произволом и коррупцией, угрожающей становлению цивилизованного предпринимательства в России и фактически блокирующим развитие малого и среднего бизнеса.

На практике, однако, ситуация меняется крайне медленно. В немалой степени это вызвано тем, что переход к рынку осуществлялся с позиций огосударствленной, командно-административной экономики со свойственными ей общественно-экономическими координатами. Преимущества и возможности этой экономики, как уже отмечалось выше, не были до конца использованы, но если уж принято решение о переходе на другую систему координат, то в ее работе должны преобладать иные принципы и методы. Однако избавиться от привычных командно-административных подходов не удается, они во многом сказываются на направлениях, темпах и ходе рыночных преобразований, касающихся, в том числе, малого и среднего бизнеса.

В реальной жизни частные предприниматели продолжают сталкиваться с серьезными трудностями и проблемами, которые подчас не решаются годами, несмотря, казалось бы, на создаваемый для них климат наибольшего благоприятствования, прежде всего в законодательной сфере. На «хорошую» статью федерального или регионального закона обязательно найдется «плохая» министерская или ведомственная инструкция, или такое же решение местной исполнительской власти, сводящие эту статью на нет. Заверения федеральных или областных чиновников о поддержке малых предпринимателей сплошь и рядом противоречат их конкретным решениям и действиям, не только тормозящим успешно начатое дело, но губящим подчас его на корню. Бюрократизм и чиновничий произвол, не говоря уже о коррупции, пагубней всего отражаются именно на малом и среднем бизнесе, занятом в сфере инноваций, который по самой своей природе не терпит административного регулирования и мелочной канцелярской опеки.

**Схема №9**

**Сопоставление особенностей деятельности малого и среднего бизнеса в России и в развитых западных государствах**

Страны Запада Россия

короткий период существования

длительный исторический опыт

сохранение в менталитете устоявшихся традиций общинности и коллективизма и коллективизма

преобладание многовековой частнособственнической психологии

традиционное и повсеместное стремление "обойти" законные правила и процедуры, сильное влияние криминалитета установленные правила и законы,

строгое выполнение установленных правил и процедур, законопослушность

активное сотрудничество и разделение труда между крупным капиталом и малым бизнесом

оттеснение и подавление малого и среднего бизнеса как возможного конкурента олигархическим капиталом

активное участие малого и среднего бизнеса в производственной и инновационной деятельности

преобладание торгово-посреднических функций, практическая отстранённость от инновационной деятельности

Как видно из схемы, малый и средний бизнес в России весьма существенно отличается от западного. И не только потому, что находится, по сути, в стадии формирования. Отличия носят глубокий, системный характер и можно с уверенностью предположить, что в России малое предпринимательство не будет играть такой роли в инновационном процессе, как в высокоразвитых странах Запада. Здесь нужны иные подходы и иные пути, учитывающие экономическую, историческую и ментальную специфику страны, но они пока в реальной политике, проводящейся на разных уровнях - от правительственного до муниципального - не просматриваются.

«Если говорить откровенно, мы пока выезжаем на советском потенциале, - говорил на заседании Государственного Совета в г. Дубна Д. А. Медведев,- Давайте смотреть правде в глаза. Кое-что сделано за последние годы, но в основном это закладки советского периода. Я думаю, что главным врагом инноваций является инертность нашей административной системы, которая проявляется везде, начиная с федерального уровня и заканчивая муниципальным. По сути, мы сами вредим себе, потому что у нас общество с блестящим инновационным потенциалом. Про креативность нашей нации говорят все в самых разных местах, мы сами понимаем, что способны к быстрому и творческому мышлению. Но сами же себе и обрубаем все».[[169]](#footnote-169)

Проведенное ВЦИОМ и всероссийским объединением среднего и малого предпринимательства «ОПОРА РОССИИ» исследование выявило серьезные проблемы, связанные с инновационным развитием малого и среднего предпринимательства в России. Были опрошены руководители 300 малых и средних предприятий 8 крупных городов, из них - 202 малых, 98 средних и 47 государственных.[[170]](#footnote-170) Его результаты представляют немалый интерес как с точки зрения реального положения малого и среднего бизнеса в стране, так и отношения к нему государства. Основные выводы исследования сводятся к следующему;

- в стране слишком мало инновационных компаний, эффективно использующих современные методы управления бизнесом; слабо привлекаются финансовые источники, медленно идет техническое обновление, плохо налажена охрана интеллектуальной собственности, формирование рынков сбыта своей продукции;

- предлагаемые государством организационно-экономические, правовые и финансовые инструменты поддержки малого инвестиционного бизнеса не соответствуют потребностям этого сектора;

- деятельность большинства инновационных компаний сводится лишь к использованию созданных в прошлом, как правило, в государственных исслелллллллдовательских организациях результатов исследований и разработок; работа этих компаний поддерживается главным образом за счет поставок в Россию и страны СНГ зарубежной инновационной продукции по низкой цене;

- несмотря на то, что российская экономика характеризуется значительными внутренними потребностями в технологическом развитии, они удовлетворяются в основном за счет поставок импортных технологий, причем далеко не самых современных, что предопределяет технологическое отставание России от стран Запада;

-конкурентоспособность малых российских инновационных компаний на международных рынках крайне низка; подавляющее большинство малых и средних предприятий не обладают ни управленческим опытом, ни финансовыми ресурсами, ни репутацией производителя высококачественных товаров и услуг, которые необходимы для того, чтобы успешно конкурировать на мировом рынке с западными компаниями;

- у малого и среднего предпринимательства очень слабые связи с крупным бизнесом, а также отсутствуют устойчивые контакты с образовательными и научными секторами, что предопределяет формирование «инновационной пропасти» между ними;

-инновационные компании явно пересиживают в бизнес-инкубаторах, они не стали еще подлинно эффективными питомниками жизнеспособных малых инновационных фирм, которые реально влияют на техническое обновление страны;

-активными являются только 10-15 % инновационных компаний - их интересует доступ к специальной информации, они занимаются проблемами охраны и защиты интеллектуальной собственности, подбирают кадры финансового и инновационного менеджмента и др.;

-подавляющее большинство компаний инновационного сектора эксплуатируют научный и инновационный потенциал, накопленный еще в советское время – по среднему возрасту для всех- 13 лет или 10 лет для негосударственных;

Данные исследования подтверждают, что инновационная система в стране находится в самом начале своего формирования. И хотя здесь имеются очевидные достижения, в целом оно идет с большим трудом, ограничиваясь подчас лишь единичными успешными примерами. Однако совершенно очевидно, что только широкий охват, что обеспечивается системным, комплексным подходом, может обеспечить необходимый эффект; отдельные разрозненные усилия, пускай даже в правильном направлении и сами по себе вполне оправданные, решить сложную и уже достаточно запущенную проблему не в состоянии. Как отмечают авторы монографии «Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет», главным итогом развития инновационной сферы ХХ столетия является не возникновение какой-либо технической идеи или успешная экономическая реализация новых технологий, создавшая перспективные отрасли, например, информационные. Куда важнее возникновение в национальных хозяйствах принципиально нового организма - инновационных систем. Успешно функционирование таких систем требует не только сильной науки и образования, но и целого комплекса других институциональных условий»[[171]](#footnote-171)

Такой общенациональной инновационной системы в России, как отмечалось выше, пока нет и малый бизнес весьма далек от того, чтобы стать ее движущей силой, как это происходит в передовых западных странах на Западе, что наглядно иллюстрирует приводимая ниже схема:

**Схема № 10**

**Специфика малых инновационных предприятий в государствах Запада и России**

**Западные государства Россия**

подчиненность нуждам серийного производства

невостребованность промышленным производством

замкнутость на технопарки и бизнес-инкубаторы, не выходящие на крупный бизнес

устоявшиеся связи с крупным бизнесом

активное стимулирование в рамках государственно-частного партнерства

отсутствие эффективных рычагов стимулирования

начальный период "стыковки" с системой образования и обучения

прочные и разветвленные контакты с системой образования

.

практическое отсутствие системы финансирования и сбыта продукции

отлаженный механизм финансирования и сбыта продукции

эффективная защита интеллектуальной собственности

отсутствие действенных правовых механизмов охраны интеллектуальной собственности

На развитии инновационного бизнеса наиболее остро и болезненно сказываются все те нерешенные вопросы, с которыми сталкивается малое и среднее предпринимательство вообще.

Важнейшая проблема здесь - доступ к финансовым ресурсам, без чего трудно говорить о его успешном развитии. Между тем на инвестиционные цели банковская система страны выделяет лишь 9% выделяемых кредитных средств, причем значительная их часть уходит на нужды крупного бизнеса. Общие потребности в банковском кредитовании малого и среднего предпринимательства оцениваются в сумму не менее 1 трлн. рублей, в то время как реальное банковское кредитование составляет около 250 млрд рублей. [[172]](#footnote-172)В последнее время в связи с созданием Федерального агентства по развитию малого и среднего бизнеса появились возможности его существенного расширения. Однако этот вопрос тесно связан с реформой банковской системы, переориентацией ее на стимулирование отечественного производителя, будь то промышленные, сельскохозяйственные отрасли или сфера услуг. Без такой реформы существенное расширение программ кредитования малых компаний, осуществляемых государственными банками, в том числе и по линии Сбербанка, проблема просто неразрешима. Однако о планах банковских реформ правительство пока не сообщало, что, естественно, откладывает решение давно назревших вопросов на неопределенное будущее.

Другое важное направление - капитализация региональных фондов по кредитам малых компаний, что даст дополнительные импульсы их финансовому обеспечению. Необходима также разработка законодательных основ для микрофинансовой деятельности, без чего трудно говорить о надежности и гарантированности такого обеспечения. При их создании следует учитывать специфику малых предприятий, которые далеко не всегда могут выполнить залоговые требования, а также другие обеспечительные мероприятия.

Получение финансовых средств, однако, отнюдь не гарантирует налаживания эффективной деятельности малого предприятия, даже если его продукция пользуется гарантированным спросом потребителей. Весьма существенное, а подчас и решающее значение приобретает создание нормальных условий для его функционирования, чего на практике добиться весьма непросто. Особую роль в этом плане приобретают вопросы налогообложения малого и среднего бизнеса, от чего в немалой степени зависит его развитие. Ключевое направление - снижение налоговой нагрузки на предпринимателей, которая, несмотря на некоторые послабления последних лет, остается довольно высокой. Сегодня общая налоговая нагрузка на предпринимателей составляет не менее 50-60% от выручки. Эксперты считают, что при налоговом бремени свыше 27% предпринимателю не выгодно платить налоги, и он уходит в «тень». Что же касается инновационных предприятий, то для них такая нагрузка равносильна фактическому блокированию работы. Однако все попытки снизить налоговое бремя на бизнес – чаще всего здесь выдвигаются предложения снизить НДС - реальных результатов не приносят.

Достаточно остро для малого бизнеса, включая и инновационный, стоит в реальной жизни имущественный аспект, прежде всего аренда зданий и помещений, находящихся в государственной и муниципальной собственности. Постоянный, зачастую неоправданный, рост арендной платы, всевозможные условия и оговорки использования арендуемых помещений, наконец, растущие требования многочисленных контрольных служб - все это создает почву для произвола и откровенного мздоимства со стороны чиновников, тем более что в федеральном и региональном законодательствах, регулирующих эти вопросы, имеется немало лазеек и прорех.

Идя навстречу просьбам предпринимателей, федеральные власти сделали ряд конкретных шагов, направленных на урегулирование этой проблемы. В июне 2008 г. Государственная Дума приняла закон о преимущественном праве предприятий малого бизнеса на выкуп у местных властей арендованных ими помещений. Борьба, развернувшаяся вокруг закона, показала всю сложность и противоречивость ситуации, связанной с проблемами малого и среднего бизнеса.

Закон, однако, носит компромиссный характер. С одной стороны он предоставляет преимущественное право на выкуп арендуемых помещений малым и средним предпринимателям. С другой - прямые нормы, устанавливающие такое право, в законе отсутствуют, предельный размер помещений для выкупа без аукционов должны определять региональные власти, а если они этого не сделают в установленный срок, то должны сделать федеральные структуры.

Все более острой проблемой становится и присоединение к электросетям, газовой инфраструктуре, коммунальному хозяйству и услугам. Реформа энергетического хозяйства привела к тому, что с новых потребителей дополнительно взимают непомерные суммы за один киловатт их нагрузки – такова цена присоединения к городским электрическим сетям. Между тем каких-либо льгот малому бизнесу не предоставляется, что ставит его в крайне тяжелое, подчас безвыходное положение. Ситуация усугубляется тем, что в новых договорах энергоснабжения с предпринимателями им навязываются заведомо невыгодные, а подчас и разорительные для бизнеса условия, отказаться от которых, учитывая сложившийся энергомонополизм, не представляется никакой возможности. Все более угрожающий характер приобретает и бесконтрольный рост цен на электроэнергию, газ, другие услуги, что создает серьезные проблемы для малого и среднего бизнеса, у которого в отличие от крупного намного меньше возможностей компенсировать их за счет других источников. Выход видится в постепенном переносе платы за присоединение в тариф на передачу электроэнергии, как это предусматривается законодательством с утверждением субъектами Федерации графиков такого перехода. Необходимо также внедрение стандартных и понятных процедур и типовых договоров присоединения при обеспечении открытости и прозрачности информации о заключаемых договорах. В регионах с высокой платой за подключение необходимо ввести субсидирование затрат, что относится также к газовой инфраструктуре, коммунальному хозяйству и услугам. Все это касается всего малого и среднего бизнеса, однако для инновационных предприятий такой вопрос стоит особенно остро. В законодательстве, касающимся дальнейшего законодательного обеспечения малого и среднего бизнеса, необходимо отразить все эти положения, без учета которых добиться его ускоренного развития - а именно так и ставится сегодня вопрос - будет просто нереально.

Еще одна проблема – лицензирование, затрагивает инновационные предприятия лишь косвенно. Однако и она по мере их развития может приобрести для них немаловажное значение. Институт лицензирования во многих сферах не выполняет своих задач и главной из них – защиты прав третьих лиц и их имущества от потенциальной опасности определенных видов предпринимательской деятельности. До сих пор лицензирование малого и среднего бизнеса избыточно и непрозрачно, что не только отрывает у предпринимателей массу времени и усилий, но и создает питательную почву для коррупционных сборов со стороны тех, от кого зависит выдача лицензий. Особенно это касается экспертиз, необходимых для лицензирования, и других разрешительных документов. В настоящее время они довольно дороги, что вызвано высокой степенью монополизации – правила здесь диктуют ГУПы, МУПы и ГУЧи, чрезмерно расширенные полномочия которых позволяют им игнорировать требования и нужды предпринимателей.

Механизм лицензирования, как показывает практика, уступает по эффективности страхованию ответственности предпринимательской деятельности, которое постепенно становится преобладающим. При наступлении рисковых случаев, когда наносится ущерб третьим лицам, предприниматели будут нести финансовую ответственность. Правда, лицензирование отменяется пока лишь в шести сферам – пять из них касаются транспортных перевозок, шестая относится к почтовым услугам. Постепенно механизм страхования ответственности будет распространяться и на другие сферы. Приняты в свое время поправки в Градостроительный кодекс, в соответствие с которыми лицензирование в сфере строительства заменяется саморегулированием.

Весьма перспективно совместное содействие федеральных и региональных и муниципальных структур инновационной деятельности малых предприятий, например в области подготовки и переподготовки кадров. Тем более что имеется достаточно ценный как зарубежный, так и отечественный опыт такой подготовки.

Поддержке субъектов малого и среднего предпринимательства в области инноваций и промышленного производства целиком посвящена ст. 22 Федерального закона «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Оказание такой поддержки предусматривается в следующих формах:

* создание организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства и оказывающих поддержку субъектам малого и среднего предпринимательства, в том числе технопарков, центров коммерциализации технологий, технико-внедренческих и научно-производственных зон и обеспечение деятельности таких организаций;
* содействие патентованию изобретений, полезных моделей промышленных образцов и селекционных достижений, а также государственной регистрации иных результатов интеллектуальной деятельности, созданных субъектами малого и среднего предпринимательства;
* создание условий для привлечения субъектов малого и среднего предпринимательства к заключению договоров субподряда в области инноваций и промышленного производства;
* создание акционерных инвестиционных фондов и закрытых паевых инвестиционных фондов.

Важность активного подключения университетов и институтов к разработке инноваций с их последующей коммерциализацией не раз подчеркивали в своих выступлениях В. В. Путин и Д. А. Медведев. В 2009 году Государственная Дума законодательно закрепила право за университетами и институтами создавать инновационные фирмы и компании с участием частного капитала. Пока, однако, ощутимых результатов в реализации этой законодательной нормы не достигнуто. В немалой степени это связано с недостаточной проработанностью нормативного регулирования процесса самой коммерциализации. Так, продавать на рынке продукцию этих компаний законом не разрешено, что, естественно, во многом обесценивает принятое решение. Но в любом случае искать оптимальные формы взаимодействия науки и бизнеса необходимо: как показывает опыт передовых стран, именно здесь возникают действенные импульсы технологическому обновлению как производственных, так и сервисных отраслей.

В целом приходится констатировать, что качество федерального законодательства, касающегося инновационной деятельности, остается довольно низким. Его нормы часто основываются на примитивном принципе «продай-купи» и не учитывают специфику научно-технологического комплекса.

Особого внимания заслуживает вопрос об обороте нематериальных активов. «Очевидно, что амбициозные задачи построения инновационной экономики, четырехкратного увеличения производительности труда - подчеркивал в 2008 году Председатель Государственной Думы Б. В. Грызлов,- могут быть решены только через модернизацию предприятий, через поддержку НИОКР, введение в оборот нематериальных активов. Речь, прежде всего, идет о том, чтобы научиться капитализировать знания и наработки, которые есть у ученых, разработчиков и предприятий. И, кроме того - стимулировать их к дальнейшей инновационной деятельности».[[173]](#footnote-173) Важную роль здесь может сыграть федеральный закон «О передаче технологий», работа над проектом которого активно ведется в Государственной Думе. Закон может создать дополнительные возможности применения технологий, уже созданных государством. Сегодня они часто не используются. Между тем знания и «ноу-хау» должны активно и целенаправленно направляться тем, кто может их дорабатывать и создавать на этой основе конкретный коммерческий продукт.

Зарубежный, да и отечественный опыт свидетельствует о том, что развитие малого и среднего бизнеса во все большей степени принимает кластерную форму, привязанную к специфике отдельных отраслей. Кластер - это совокупность множества производств, как основных, так и сопутствующих, сгруппированных вокруг главной отрасли, развитию которых в той или иной степени подчинены все эти производства. Нечто подобное существовало в советское время, когда вокруг основного производственного комплекса группировались обслуживавшие его производства и сервисные службы. Среди основных видов кластеров можно выделить следующие.

**Процессные кластеры** (химические, металлургические, целлюлозно-бумажные производства), характеризующиеся широким использованием непрерывных технологических процессов. Малый и средний бизнес здесь занимает сравнительно узкие ниши, либо специализируется на оказании сервисных услуг.

**Дискретные кластеры** (автомобильные, мебельные и т. п.), возникающие вокруг технологических цепочек, состоящих из множества последовательных стадий обработки первоначального сырья и полуфабрикатов. Основные технологические операции в этих кластерах – это механическая обработка и сборка. Здесь сфера деятельности малого и среднего бизнеса сравнительно широка – от заготовок и поставок отдельных компонентов до маркетинга и управления портфелем поставщиков. Расширяются и возможности подключения малого и среднего бизнеса к разработке и внедрению инноваций.

Наибольшие возможности для инновационного бизнеса несут в себе **инновационные и креативные кластеры** (электроника, информатика, биотехнология, кинокластеры, индустрия развлечений и т. п.). Используемые здесь технологии требуют постоянного взаимодействия компаний с научными институтами и вузами, со специализированными агентствами, поскольку движущей силой таких кластеров являются инновации и новые идеи. Важную роль в развитии малого и среднего бизнеса в этих кластерах играют новые технологии, и также механизмы мотивации исследователей к открытию своего дела и оперативная коммерциализация достигнутых результатов. Как показывает практика, рост компаний с использованием производимых ими инновационных продуктов может быть стремительным и оказывать заметное влияние на темпы развития всей национальной экономики. В развитии именно таких кластеров, дающих возможность разработки и массового внедрения прорывных технологий, и заинтересована сегодня Россия.

"Малый бизнес, - отмечал Д. А. Медведев, - станет рычагом в создании новой модели организации и российской промышленности в целом и будет встроен в качестве интегральной части в производственные цепочки крупных и крупнейших промышленных предприятий. Потому что повышение их конкурентоспособности во многом видится за счет так называемого аутсортинга, то есть тех услуг, тех видов операций, которые оказываются сторонними исполнителями, сторонними подрядчиками на основе отдельно заключаемых договоров. И сейчас очень важно создавать вот такие "финишные" производства, формируя в итоге целые кластеры производителей комплектующих" …Уверен, что мы должны выработать развернутую стратегию поддержки и развития малого бизнеса, а в конечном счете изменить экономический вес этого сектора. Он должен стать одним из ведущих - и по росту производительности труда и по технологической оснащенности, и по инновационной активности …».[[174]](#footnote-174)

Состязательность, конкурентная борьба является важным двигателем развития рыночной экономики, что в полной мере относится и к инновационному сектору. Одна из причин его замедленного развития как раз и состоит в отсутствии реальной конкурентной среды, которая, как показывают данные социологических исследований, играет немалую роль и в формировании и расширении потребительского спроса на инновационную продукцию. В специфических условиях России такая среда может быть создана только при активной и направляющей роли государства – пустить все на самотек, положившись на «саморегулирующую» роль рынка, значит, с одной стороны, открыть все шлюзы разгулу непредсказуемых стихийных процессов и, с другой, облегчить возможности монопольного сговора с оттеснением более удачливых конкурентов и безудержным повышением цен за счет потребителей. Но и здесь править бал должен не бюрократический произвол и административный диктат, а тесное и взаимовыгодное взаимодействие государственных и частных коммерческих структур. В западных странах, где такое взаимодействие давно уже практикуется на самой широкой основе, оно получило название государственно-частное партнерство (ГЧП). В России, учитывая ее специфику, роль государства должна быть намного выше, формы же ГЧП могут быть самыми разнообразными.

Весьма перспективным, например, представляется идея создания Единых торговых площадок (ЕТП), которые позволили бы сделать существенный шаг в решении проблем, связанных с производством инновационной продукции.

Создание ЕТП - впервые они появились в Москве - этой своеобразной инфраструктуры с применением высоких технологий, дает возможность сформировать разновидность такого информационно-методического поля, которое сводит к минимуму возможность сговора и коррупции между участниками любого процесса и обеспечивает максимальную независимость принятия решений от посторонних влияний, расширяя одновременно сферу надзорного и общественного контроля. В основе работы Единой торговой площадки лежит предъявление ко всем участникам процесса единых требований организации, проведения и исполнения конкурентных процедур. Иными словами, предлагается единая, унифицированная система, позволяющая снизить издержки и риски устроителям торгов, создать условия для полноценного использования поставщиками своих конкурентных преимуществ, обеспечения высокого уровня прозрачности процедур и снижения риска злоупотреблений. Главное, однако, в экономии средств, прежде всего бюджетных, а в перспективе и частных предпринимателей – на нынешней, по сути экспериментальной стадии все расходы по созданию и функционированию ЕТП осуществляются за счет государства. Такая экономия, как показывает практика, достигает 15%.[[175]](#footnote-175) ( В рамках ЕТП создается информационно-технологическая структура, которая дает возможность:

* проводить торги и конкурсы с наличием аудио и видеозаписи (при ЕТП создается структурированный архив, где в течение трех лет хранится документация по размещению заказов);
* отслеживать все процедуры, проходящие в рамках ЕТП, фиксируя их в случае необходимости сквозным регистрационным номером;
* осуществлять мониторинг поставщиков всех услуг, отслеживаемых электронной системой ЕТП;
* своевременно и в полном объеме информировать все заинтересованные стороны о порядке размещения государственного заказа;
* получать участникам размещения заказов документацию на проводимые процедуры размещения заказов (в рамках ЕТП действует «служба одного окна», в обязанности которой входит прием заявок, выдача претендентам конкурсной документации, осуществление регистрации государственных контрактов и т. д.)
* осуществлять передачу информации о проводимых и уже проведенных конкурсах и аукционах в электронные средства массовой информации.

В рамках инфраструктуры единых торговых площадок, таким образом, взаимоувязывается ряд важных элементов – информационные технологии, методики, кадровое обеспечение. ЕТП таким образом формируется как «информационный кластер» - инфраструктура тесно связанных элементов, способствующих росту конкурентоспособности друг друга.

Практика функционирования ЕТП в Москве показала, что в сравнительно небольшой срок заметно увеличивается количество участников конкурентных процедур. За счет снижения цены при проведении торгов по госзаказу существенно экономятся бюджетные средства, четко установленные механизмы конкурентного взаимодействия приводят к возрастанию инвестиционной привлекательности города, что в свою очередь приводит к росту частных инвестиций.

Как показывает мировая практика, внедрение информационных кластеров позволяет увеличить количество привлеченных инвестиций на 10-15%, снижается зависимость от отдельных бизнес-групп, возникают основания для диверсификации экономического развития. Качественно новые условия создаются и для бизнеса, в том числе инновационного, облегчается процедура получения необходимой информации, снижаются издержки, появляются возможности для более успешного выхода на международные рынки. Пока, однако, масштабы действия ЕТП ограничены, предстоит еще значительная работа по «обкатке» этой новой формы взаимодействия государственных структур с малым и средним бизнесом, поощряющим его к инновационной деятельности. Их создание, представляет собой лишь одно из направлений государственно-частного партнерства (ГЧП), проходящего по сути экспериментальную стадию, другие, охватывающие разные стороны малого и среднего бизнеса, и, вполне возможно, более эффективные и продвинутые, еще предстоит создать.

Что же касается самого города, то использование инновационных систем позволяет сэкономить значительные средства, вполне сопоставимые с расходами на безопасность и содержание правоохранительных служб. Правительством Москвы разработан также ряд среднесрочных программ в рамках которых предусматривается реализация отраслевых стратегий, в том числе стратеги развития науки и инноваций, стратегию развития информационных и коммуникационных технологий и ряд других. Все они имеют то или иное отношение к малому и среднему бизнесу. При всей важности проделанной Правительством работы следует иметь в виду, что разработанные им положения касаются лишь около 13% малых предприятий.[[176]](#footnote-176) Это, с одной стороны, говорит о том, что основной объем работы по законодательному регулированию малого предпринимательства лежит еще впереди, и, с другой, об определенной недооценке его роли в развитии экономики. По-прежнему главное внимание уделяется развитию крупных промышленных предприятий и компаний, им же достается и основной объем выделяемых средств.

Отдельного внимания заслуживает вопрос о предоставлении бюджетных средств на поддержку малого и среднего бизнеса в российских регионах. Порядок их выделения определен в утвержденном Правительством РФ специальном документе. Их основные направления выглядят следующим образом:

* создание и развитие бизнес-инкубаторов - организаций, оказывающих поддержку предпринимателям на ранней стадии их деятельности путем предоставления в аренду помещений и оказания консультационных, бухгалтерских и юридических услуг;
* поддержка субъектов малого предпринимательства, производящих товары (работы, услуги), предназначенные для экспорта: - развитие системы кредитования субъектов малого предпринимательства;
* создание и развитие инфраструктуры поддержки малых предпринимателей в научно-технической сфере;
* софинансирование региональных программ поддержки малого предпринимательства.

Особенности и тенденции развития малого и среднего бизнеса в инновационной сфере хорошо видны на примере отдельных российских регионов.

Прежде всего, здесь следует отметить четко выраженную региональную направленность малого и среднего бизнеса на территории всей России. Примерно 70% всех малых предприятий сконцентрировано в европейской части страны, при этом 20% приходится на Москву, 12% на Санкт-Петербург. Такие субъекты Российской Федерации как Чукотский автономный округ, Республика Тыва и Еврейская автономная области имеют самую малую численность подобных предприятий – около 1000[[177]](#footnote-177) . Такое положение, конечно же, нельзя признать нормальным. Неравномерность развития отдельных регионов не только препятствует формированию высокоразвитого, подлинного цивилизованного общенационального рынка, но и создает острые социальные, да и политические проблемы, ослабляя территориальное единство и целостность страны. Как раз ускоренное развитие малого и среднего бизнеса могло бы способствовать решению этих проблем, расширению хозяйственных связей между отдельными регионами, связывая их в единое целое не только экономическими, но и социальными узами – путем формирования устойчивого среднего класса, который во всех передовых странах служит своего рода фундаментом экономической и политической стабильности.

Хотя по степени развития малого и среднего бизнеса, в том числе в инновационной сфере, Москва и Санкт-Петербург далеко обогнали другие регионы, в последние годы наметилась тенденция их «подтягивания» до уровня столичных городов.

Если взять Приволжский федеральный округ, где находится 25% промышленного потенциала страны, здесь наукоемкую продукцию выпускают свыше 700 предприятий и ежегодно регистрируется около 6 тысяч объектов интеллектуальной собственности. В регионе ежегодно проводится венчурные ярмарки, развивается электронная база высоких технологий Поволжья. Малый бизнес активно интегрируется в региональные экономические кластеры, предпочтение при этом отдается ИТ-технологиям, медицине и биотехнологиям.

Наиболее активно инновационный бизнес развивается в Республике Татарстан. Здесь созданы инвестиционно-венчурный фонд республики, а также лизинговая компания поддержки малого бизнеса. Имеются также три фонда, компенсирующие малым и средним предприятиям высокую процентную ставку банков. Благодаря технопарку в Казани в 2007 году было создано более 3 тыс. новых рабочих мест в сфере малого бизнеса. В республике реализуется молодежный инновационный проект «Инициатива». В его рамках оказывается поддержка студентам вузов в виде грантов, а также и венчурных инвестиций. Наиболее же острой проблемой помимо недостатка финансовых средств и усложненной процедуры их получения является нехватка современного оборудования для предприятий малого и среднего бизнеса, тормозящая развитие их инновационной активности.

Быстро растет численность малых и средних предприятий в Краснодарском крае. По данным его Администрации, в течение ближайших

3-х лет малый бизнес может обеспечить половину валового регионального продукта и более 66% занятости в экономике. 220 тысяч субъектов предпринимательства производят здесь до 1/3 валового регионального продукта. Однако большая их часть занята в сфере оптовой и розничной торговли, а также сфере услуг. Процент предприятий малого и среднего бизнеса, работающих в сфере образования, здравоохранения и науки, крайне мал и в последние годы не увеличивался. Для изменения такого положения создан региональный венчурный фонд, который с начала 2008 года стал реализовывать инновационные проекты. Процесс этот, однако, находится в самом начале. По степени инновационной активности Кубань заметно уступает соседнему Ставропольскому краю и Ростовской области.

Более благополучно с инновационным бизнесом дело обстоит в Ростовской области. Число этих предприятий существенно увеличилось и достигло 270.[[178]](#footnote-178)

Приведенные цифры отражают довольно быструю динамику развития инновационных предприятий МСБ, но в то же время они свидетельствуют о том, что этот процесс находится по сути в начальной стадии и ни в коей мере не соответствуют большому экономическому потенциалу Ростовской области, занимающей достаточно выгодное положение с точки зрения развития наукоемких экспортоориентированных производств.

Для поддержки малого бизнеса создаются фонды и бизнес-инкубаторы, а также информационно-консалтинговый центр. Ростовская область участвует в программе сотрудничества Евросоюза и России Тасis по поддержке экспортно-ориентированных инновационных малых предприятий. Ряд ростовских предприятий, выиграв конкурсные состязания, разрабатывает методики по выводу конкурентоспособной продукции на международный рынок. В ростовских вузах успешно разрабатывается тематика, связанная с нанотехнологиями и наноэлектроникой.

Проблемы инновационного развития стоят в субъектах Российской Федерации достаточно остро. Неотъемлемой предпосылкой их решения является дальнейшее совершенствование законодательства в направлении более полного учета интересов малого и среднего бизнеса, действующего в сфере инноваций. Однако принятие закона лишь открывает возможность ускорения инновационного процесса, перейдет ли эта возможность в реальность, будет зависеть как от самих предпринимателей, так и от напряженных и целенаправленных усилий со стороны федеральных, региональных и муниципальных властей. Решающая роль здесь, однако, принадлежит федеральной исполнительской власти, от эффективности действий которой и будет зависеть выполнение намеченных инновационных программ.

Рассмотрение особенностей малого бизнеса под углом его вклада в модернизацию производственного потенциала страны позволяет сделать следующие выводы:

**Первое.** На нынешнем этапе роль малого и среднего предпринимательства в развитии инновационных процессов России незначительна, что связано как с небольшой продолжительностью существования в стране рыночной экономики, так и отсутствием эффективной общенациональной системы стимулирования этих процессов.

**Второе.** Реальная эффективность федеральных законов и правительственных решений, направленных на поддержку инновационной активности малого бизнеса, остается крайне низкой. Их растущее количество во многом девальвируется невысоким качеством. Это объясняется как очевидными недостатками самих этих законов и постановлений, многие из которых механически «калькируют» зарубежный опыт, не учитывая при этом специфику российской экономики, так и практическим отсутствием, как на федеральном, так и региональном уровне активной организаторской и контролирующей деятельности по выполнению принятых решений.

**Третье.** В специфических условиях России роль государства в стимулировании инновационной деятельности частного предпринимательства должна быть намного выше, чем в западных странах с их более устоявшимися и прочными навыками работы в рыночных условиях. Государство с его широкими возможностями может восполнить то, что в условиях обычного развития требует усилий и опыта ряда поколений в течение многих десятилетий.

**Четвертое.** Наиболее оптимальной формой стимулирования инновационных процессов является государственно-частное партнерство, которое уже давно практикуется в высокоразвитых рыночных странах, но пока еще находится на самой начальной стадии в России. Учитывая ее специфику и реальный уровень развития экономики такое взаимодействие государства и бизнеса должно получить по сравнению с передовымддддддди зарубежными странами более широкое и активное распространение и играть важную роль в техническом прогрессе.

**Глава 5. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА И**

**СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЕНЧУРНОГО БИЗНЕСА.**

Термин «venture» в переводе с английского означает «рискованное предприятие». Сам термин "рисковый" предполагает, что во взаимоотношениях инвестора и предпринимателя, претендующего на получение средств, присутствует элемент риска. Сегодня венчурное финансирование переживает бурный подъем, что объясняется процессами глобализации и информатизации общества, растущей ролью знаний и научных достижений в бизнесе. Оно стало эффективным средством стимулирования инновационной деятельности, все более определяющей лицо экономики ХХI века.

Венчурное финансирование - одна из форм проектного финансирования. При такой форме средства внешнего инвестора привлекаются в уставной капитал специализированных предприятий - фондов, созданных для осуществления конкретных инвестиционных проектов. Схема венчурного финансирования представляется следующими образом: из многих проектов инвестор выбирает, на его взгляд, наиболее перспективные и вкладывает в них средства. Никаких гарантий кроме бизнес-плана и уверений менеджеров, инвестор не получает. Тем более что здесь всегда присутствует высокая доля риска. Однако возможные прибыли, превосходящие обычнее подчас на несколько порядков, заставляют предпринимателей выделять средства.

При рассмотрении проблемы венчурного предпринимательства особый интерес представляет методика выдающегося русского экономиста Н. Д. Кондратьева, выделившего в инновационном процессе три этапа: фундаментальные исследования, создание на их основе новых технологий с опытными образцами и собственно сам процесс разработки и внедрения инноваций. Концептуальный подход Кондратьева, однако, отводившего на каждый этап примерно 10-15 лет, нуждается в уточнении.

Во-первых, становятся весьма условными и волатильными временные рамки первых двух инновационных этапов: они могут занимать и несколько десятилетий (40-50 лет), а могут и уменьшаться до нескольких лет (3-4 года). Во-вторых, резко сокращаются сроки разработки и внедрения инноваций на основе новых технологий, здесь уже речь идет не о многолетнем процессе, а о нескольких месяцах. В-третьих, возрастают не только потребность в технологических инновациях, но и социальные преграды на пути их разработки и внедрения, что срывает реализацию многих перспективных венчурных проектов.

Опасаясь финансовой непредсказуемости и рисков, неизбежно сопровождающих радикальную перестройку производства при внедрении новых технологий, частные корпорации в ряде случаев годами держат под спудом перспективные изобретения и инновации. Тормозящую роль играют и некомпетентность, бюрократизм, косность, а в ряде случаев и своекорыстные интересы коррумпированных чиновников государственного аппарата. Согласно исследованиям И. Шумпетера, 90% экономических агентов в нормальной ситуации держатся за старые технологии, хозяйственные связи, стремятся сохранить свою долю рынка и противятся переменам. И только 10% хотят сдвинуть или сломать равновесие, радикально изменить облики той отрасли, в которой работают.[[179]](#footnote-179) И если на Западе преодолеть сопротивление таких «социальных тормозов» помогает, хотя отнюдь не всегда, конкурентная борьба и, в определенной степени, активность гражданского общества, то в России, где рыночные стимулы проявляются гораздо слабее, а уровень коррумпированности как федеральных, так и региональных управленческих структур намного выше, социальное торможение инновационного процесса вырастает в серьезную общегосударственную проблему. Наряду с необходимостью применения революционных путей внедрения перспективных технологий, данное обстоятельство предопределяет значительно большие функции и полномочия государства в России в реализации инновационных, и особенно венчурных программ, чем это практикуется в высокоразвитых странах. И, соответственно, спектр льгот и привилегий, предоставляемых предпринимательскому сектору для вовлечения его в венчурный процесс, должен быть гораздо шире.

Венчурная индустрия в России стала развиваться в период перехода к рыночной экономике, при этом в самом начале своего развития она находилась под плотной опекой международных финансовых организаций. Наиболее активную роль здесь играл Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР), за счет средств которого было организовано 11 региональных венчурных фондов, которые должны были содействовать "укреплению приватизируемых компаний посредством прямых инвестиций в их акционерный капитал". Уже из этой формулировки видно, что главной целью создания фондов было не развитие инновационного бизнеса как такового, а проведение рыночных преобразований в России - приватизация, создание частных фирм и дальнейшее расширение частного предпринимательства. Каждый из региональных венчурных фондов был капитализирован на сумму 50 млн. долларов, из которых 39 млн. были предназначены для инвестирования, а остальные - для использования в качестве технической помощи и на содержание Управляющей компании[[180]](#footnote-180). Впоследствии к венчурному финансированию подключилась и Международная финансовая корпорация - подразделение Мирового банка, специализирующееся на оказании поддержки развивающимся странам, а также Американское агентство по международному развитию. Впрочем, говорить здесь о венчурном финансировании можно лишь с большой натяжкой - фактически это были прямые инвестиции в активизацию рыночных преобразований.

С самого своего начала в венчурной индустрии сложилось преобладание иностранного капитала. Если в Европе и США основные инвесторы венчурных фондов - банки, пенсионные фонды и страховые компании, то в России - государственные и частные иностранные компании.

Если же попытаться провести классификацию венчурных фондов, то в них можно выделить три группы.

Первая - это фонды, полностью или частично сформированные международными финансовыми организациями, - в особенности ЕБРР и Международной финансовой корпорацией. Их роль по мере перехода к инновационной стадии развития падает, и этот процесс стал особенно заметен в последние годы.

Вторая - так называемые "активные" фонды, в создании которых наряду с корпоративными и частными инвесторами активно участвует государство.

Третья - фонды, заявившие о своей заинтересованности в венчурной деятельности, однако не проявляющие необходимой активности в этой сфере ("пассивные" фонды).

В России, как и других странах, венчурному финансированию уделяют растущее внимание. Руководством страны разработана целая серия инициатив, направленных на ускоренное развитие венчурной индустрии. Несмотря на это, однако, каких-либо серьезных сдвигов здесь не происходит, хотя перспективность таких подходов для инновационного развития становится все более очевидной. Сеть региональных венчурных фондов создана во многих субъектах Российской Федерации, причем 3 фонда (в Москве, Томске и Красноярском крае) инвестировали 400 млн. рублей в малые инвестиционные компании. Создана сеть гарантийных фондов с объемом активов более 3 млрд. рублей. [[181]](#footnote-181)

В высокоразвитых странах Запада количество бизнес-инкубаторов на несколько порядков выше – от 500 до 600. Еще более показательны данные, касающиеся числа созданных с помощью венчурного финансирования компаний. В России их создается ежегодно около 60 против многих сотен, а в таких странах, как США и Япония, и тысяч аналогичных компаний. Здесь надо учитывать сравнительно небольшой срок российского венчурного предпринимательства - всего 10 лет. По расчетам экспертов, для быстрого развития инновационного бизнеса в России должно создаваться 5-7 тысяч компаний ежегодно за счет венчурного финансирования. Но это уже ориентиры 15-20 ближайших лет[[182]](#footnote-182).

«В большинстве российских регионов либо слабо развита, либо полностью отсутствует необходимая инфраструктура, недостаточно инновационных проектов с высоким экономическим потенциалом, - говорил по этому поводу Председатель Совета Федерации Федерального Собрания РФ С. М. Миронов, - Кроме того, наблюдается острый дефицит квалифицированных специалистов, способных управлять венчурными проектами. Необходимо разработать закон об инновационной деятельности в РФ, такие попытки уже предпринимались. В 2001 году этот закон был внесен Госдумой, а затем был снят с рассмотрения. Эту работу нужно возобновить, и, конечно, нам такой закон нужен. В Российском законодательстве до сих пор не существует базового федерального закона, регулирующего правоотношения в сфере инноваций».[[183]](#footnote-183)

При всех трудностях и проблемах развития в России тем не менее продолжают функционировать фундаментальные научные центры мирового уровня, разветвленная сеть министерских и ведомственных организаций, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками, крупные образовательные университеты и институты, подготавливающие специалистов высокого класса. Созданы возможности для развития венчурного бизнеса – как в плане разработки перспективных идей и направлений, так и их последующей коммерциализации. Ключевую роль здесь приобретает наличие необходимого кадрового потенциала. «Главное направление государственных инвестиций и внимания государства при всех других богатствах, энергоресурсах и полезных ископаемых – это интеллект, то, что мы называем человеческим потенциалом, - отмечал в этой связи С. М. Миронов - Основной приоритет стратегии инновационного развития – это наиболее эффективное применение знаний и умений людей для постоянного улучшения технологий, экономических условий жизни общества в целом».[[184]](#footnote-184)

Особое значение приобретает постоянная, целенаправленная и многоаспектная работа по подготовке венчурных предпринимателей.

«Предпринимательский актив берется от предпринимательской культуры, - отмечал один из руководителей Министерства экономического развития и торговли И. Осколков,- Нужно воспитывать в людях правильное отношение к предпринимательству как к очень важной составляющей жизнедеятельности, перспективному и позитивному занятию. Для этого необходимы специальные образовательные программы в области венчурного инвестирования, которые сейчас только зарождаются. Подобные программы создаются на стыке инновационных инженерных и бизнес-дисциплин».[[185]](#footnote-185)

Актуальность вышесказанного в нынешних условиях тем более очевидна, что деятельность новых малых и средних компаний, занимающихся инновационным бизнесом в нашей стране, пока еще малозаметна и сколько-нибудь ощутимого влияния на развитие экономики не оказывает. Одна из основных причин этого - отсутствие реальной поддержки венчурных предпринимателей со стороны государства, особенно в области создания необходимой инфраструктуры. Проблема тем более сложна, что тому, кто решил заняться производством «ноу-хау», предстоит пройти довольно трудный путь.

Первый этап – посевная стадия (патентная защита, анализ рынка сбыта, формирование команды создание прототипа изделия, разработка бизнес плана); вторая стадия – так называемый start-up (производство продукции, рост компании, расширение производства); третья - непосредственно бизнес.

Практика показывает, что оказание поддержки инновационному бизнесу необходимо уже на этапе НИОКР в период поиска самой идеи. При этом финансовая поддержка должна оказываться непрерывно. Согласно данным Министерства экономического развития и торговли, в настоящее время соотношение государственного и негосударственного инвестирования таково – НИОКР - свыше 3-х млн. руб., посевная стадия- свыше 85 млн. руб., start-up – 350 млн. руб. Инвестирование же от частных венчурных инвесторов может достигнуть 30 млрд. руб.[[186]](#footnote-186)

Среди основных предложений Минэкономразвития, касающихся формирования благоприятных условий для деятельности фондов венчурного инвестирования и частных инвесторов, предусматриваются следующие ограничения ответственности размером внесенного вклада инвестором:

* исключение налогообложения распределяемой прибыли венчурного фонда;
* возможность отделения контроля над средствами фонда от текущей деятельности фонда (корпоративное управление);
* установление в законе и уставе порядка формирования имущества венчурного фонда;
* порядок принятия участниками решений об инвестировании.

Конечно, это только рекомендации и предложения. Однако придать активные импульсы венчурному финансированию можно лишь соответствующими законодательными актами, которые еще предстоит разработать и принять.

Одна из наиболее сложных проблем, мешающих развитию венчурного бизнеса - неэффективность системы кредитования. На Западе создан целый круг банков, готовых поддерживать инновационно ориентированные предприятия на раннем этапе их развития. В России же согласно ее нынешнему законодательству банки просто не могут кредитовать малые инновационные предприятия, этого не позволяют сделать нормативы предоставления кредитов, требующего надежного обеспечения, чем начинающее предприятие просто не обладает. Очевидно, что в России также следует ввести институт микрофинансирования, специально обслуживающий интересы малых инновационных компаний, а также предусмотреть более длительный срок окупаемости. Целесообразно по примеру западных стран применять и так называемый грейс-период - то есть определенный срок без оплаты процентной ставки и при этом учитывать неизбежные риски. Понятно, что без активной поддержки государства наладить подлинно эффективную работу такого института микрофинансирования будет просто невозможно.

По объему венчурного финансирования Россия в 2006-2010 гг. в 6-7 раз уступала США и более чем в 25 раз уступала высокоразвитой Европе.[[187]](#footnote-187) В последние годы разрыв оставался примерно таким же. Именно такой, сравнительно небольшой объем средств объясняет, казалось бы, парадоксальную ситуацию, когда по большинству показателей инновационного развития Россия существенно уступает передовым странам, в то время как ее государственные расходы на цели такого развития выше, чем в эти странах. Парадокс здесь, однако, кажущийся, поскольку к инновационной деятельности, включая венчурную, на Западе активно подключен частный бизнес, который и выделяет на это большую часть средств, в России же такого подключения не наблюдается, предпринимательские структуры пока к разработке и внедрению технических инноваций реального интереса не проявляют.

Существенная разница и в направлении венчурного финансирования. В России оно в значительной степени игнорирует медицину (за исключением фармацевтики), легкую промышленность и сельское хозяйство, то есть сферы, непосредственно касающиеся потребительской сферы и оказания услуг. Европейские же венчурные инвесторы вкладывают деньги во все сферы экономики, включая и потребительскую. Диапазон их деятельности достаточно широк. В России же иностранные венчурные инвесторы работают там, где спад или подъем деловой активности не приводит к резким колебаниям спроса, то есть на рынках с так называемой низкой эластичностью спроса. Продукция венчурных компаний нацелена в значительной степени на экспорт и это касается в первую очередь сырьевых отраслей.

Различаются и источники финансирования. В России примерно 70% средств идут от институциональных инвесторов и промышленных предприятий, остальные примерно поровну делятся между государственными фондами и частными лицами. В Европе и США значительная часть венчурного финансирования идет через пенсионные фонды и банки.[[188]](#footnote-188) Конечно, у нашей страны есть своя специфика, механическое равнение на венчурные системы высокоразвитых стран вряд ли оправдано. Вместе с тем, однако, следует признать, что нынешняя структура венчурного финансирования России явно не соответствует требованиям времен и нуждается в радикальных изменениях.

**Рисунок № 11**

**Различия в венчурных системах России и высокоразвитых западных стран**

**Россия страны Запада**

создаются за счет государства, связанных с ним структур, фондов и предприятий

функционирование в основном за счет частного бизнеса, банков и пенсионных фондов

поддержка малых инновационных предприятий целым кругом банков в рамках микрофинансирования

отсутствие института микрофинансирования

начальная стадия создания системы трансфера и коммерциализации научных разработок

разветвленная и гибкая система коммерциализации научных разработок

Наличие собственной ниши на бирже, активное участие в фондовом рынке

отсутствие выхода на рынок ценных бумаг

обслуживание потребительского рынка и сферы услуг

ориентация на низкоэластичный спрос в основном сырьевой сферы.

Гибкая процедура изменения статуса венчурных компаний в зависимости от результатов их работы и рыночной конъюнктуры

отсутствие в законодательстве процедур выкупа, слияния и поглощения

В качестве положительного момента можно выделить четко обозначившуюся тенденцию увеличения доли отечественного капитала в российских венчурных фондах, и она, по прогнозам РАВИ (Российская Ассоциация венчурных инвестиций) будет сохранять тенденцию к росту Однако до сих пор венчурное инвестирование остается по преимуществу зарубежным, а этот фактор негативно сказывается на инновационном процессе. Дело в том, что иностранные компании вкладывают свои средства в экспорт стратегических природных ресурсов России, что, естественно, обеспечивает их высокую прибыльность. Куда в меньшей степени иностранный капитал присутствует в машиностроении, металлообработке, транспорте и цветной металлургии. И вряд ли он пойдет в эти достаточно сложные и капиталоемкие ниши, реально освоить их может лишь отечественный бизнес при активной и целенаправленной поддержке со стороны государства.

Ситуация осложняется тем, что российские фонды стали заниматься начальными стадиями венчурного финансирования только с 2004 года – до этого они работали лишь на возвратной основе.

Самым сложным является начальный период развития инновационного проекта, и особенно посевной этап. В венчурном бизнесе этот период называется подчас «долиной смерти» или инновационного предприятия и называется долиной смерти, что вполне понятно - именно на этом этапе и закрываются большинство предприятий, не сумевших найти свою нишу в инновационном бизнесе. Выживает именно меньшинство. Учитывая большие риски, активную роль в таком финансировании играет государство. По сути, речь идет о посевном, и, в какой-то степени даже и о предпосевном финансировании, поскольку собственно венчурные фонды – это фонды прямых инвестиций. Чтобы получить их, начинающее предприятие должно достигнуть определенного рубежа, а его достигает, как правило, меньшинство. Здесь особые требования к отбору перспективных проектов, а опыта такого отбора, да и наличия необходимых специалистов России пока не хватает. Впрочем, аналогичные сложности испытывают и другие государства. Лишь в некоторых из них удалось добиться высокой эффективности предпосевного и посевного финансирования.

В Финляндии, например, функционирует 17 инновационных центров, где работают высококвалифицированные группы экспертов. Созданный на базе Хельсинского университета технополис специализируется на подготовке инновационных компаний. Коэффициент их выхода в коммерческий бизнес чрезвычайно высокий - 0,8. Это означает, что из 100 начинаемых проектов 80 завершаются созданием коммерчески успешных инновационных компаний.[[189]](#footnote-189)

В последние годы наблюдалось некоторое сокращение числа проектов, что связано с исчерпанием старых невостребованных разработок советских времен, лежавших на полках. Проблему создания, причем в массовом количестве, новых разработок еще предстоит решить и это будет одно из наиболее сложных и трудных направлений венчурного финансирования. Наиболее перспективный подход здесь - отбор талантливых молодых ученых до 28 лет, которые имеют не просто интересные идеи, но и конкретные результаты с возможной коммерциализацией как среднесрочной - в 2-3 года, так и более длительной - 5-7 лет. Каждый год по итогам научных конференций, проводимых по всей стране, отбирается примерно тысяча таких молодых ребят, каждому из них выделяется гранты порядка 200 тыс. рублей.

В рамках программы "Старт" фондом открыта отдельная номинация "Старт-инвест". Совместно с Минэкономразвития и Российской венчурной компанией разрабатывается несколько десятков проектов на основе принципа частно-государственного партнерства, причем к финансированию планируется привлекать как региональные венчурные фонды, так и местный бизнес.[[190]](#footnote-190)

В отдельных российских регионах венчурное финансирование вышло на продвинутую стадию. Так, в Мордовии налажена вполне эффективная схема реализации венчурных проектов - от «посевной» стадии до внедрения в производство. В бюджете Республики ежегодно предусматриваются средства на софинансирование проектов НИОКР, реализуемых предприятиями и научными организациями. Проекты отбираются на конкурсной основе с учетом приоритетных направлений развития экономики региона. Научно-технические результаты и «стартапы», полученные в ходе реализации данных проектов, используются по двум направлениям:

1) внедрение на предприятиях, осуществлявших данную разработку или передача для внедрения заинтересованной организации

2) основы для разработки инновационных и венчурных проектов создания нового производства, услуги.

Во втором случае важную роль играет созданный правительством Республики Мордовия совместно с Минэкономразвития России Венчурный фонд Мордовии под управлением ОАО «Альянс» РОСНО - Управление активами»

В Республике созданы малые инновационные предприятия, готовые к получению венчурных инвестиций. Отобраны десятки проектов, предусматривающих оказание информационных услуг нового поколения, реализацию принципиально новых мультимедийных проектов, разработку новых радиотехнических устройств, оказание услуг спутниковой навигации, создании компании по разработке программного обеспечения мирового уровня.[[191]](#footnote-191)

Если же взять всю Россию, то работа, проводимая по этой линии, при всей ее важности, явно недостаточна. Нужны совсем иные масштабы и многократное увеличение средств на венчурное финансирование. При этом необходим комплексный подход, учитывающий различные аспекты этой проблемы. Предстоит еще преодолеть достаточно ощутимый разрыв между наукой и производством, когда перспективные разработки, сулящие потенциально немалую коммерческую прибыль, годами не могут выйти из стен научных учреждений. Немалую роль здесь играет острая нехватка предпринимателей, занимающихся внедрением инноваций. В результате складывается ситуация, когда средства, выделяемые на реализацию венчурных проектов, просто не осваиваются, при всем том, что чрезвычайная перспективность и быстрая окупаемость их внедрения ни у кого не вызывают сомнений. Еще одна серьезная преграда, подрывающая эффективность венчурного финансирования - перекосы в выделении средств на отдельные стадии его реализуемых проектов. Непропорционально большой объем средств идет на заключительные стадии венчурных проектов, и совершенно недостаточные на начальные, в частности на посевной и предпосевной периоды. Правда, они являются и наиболее рисковыми, сложными, но выход искать необходимо.

О том, какие возможности несет в себе венчурное финансирование, можно судить, например, по работе образованного в 1991 году в Санкт-Петербурге ЗАО "Люмэкс-Маркетинг", специализирующегося на производстве аналитических приборов для химического анализа нефтепродуктов.

В результате освоения новых технологий и налаживания контактов с зарубежными партнерами на рынок Российской Федерации был выпущен целый спектр новых серийных аналитических приборов при увеличении ассортимента до 30 типов. Ежегодный рост продаж на 25–27 процентов наглядно демонстрирует эффективность использования полученных инвестиций. К концу 2007 года было продано более 10 тысяч приборов в самые разные отрасли. Доля экспорта достигла 30 процентов от общего объема продаж, а по анализаторам ртути и 75 процентов, и имеет устойчивую тенденцию к росту.

К 2012 году компания вошла в число частных корпораций с объемом продаж более 50 млн. долларов и ведущих мировых поставщиков анализаторов ртути, систем капиллярного электрофореза, экспресс-анализаторов пищевых и сельскохозяйственных продуктов [[192]](#footnote-192).

Возможностей для создания и продвижения на мировой рынок таких компаний в России немало, тем более что имеющийся научно-технический потенциал позволяет сделать это в относительно короткие сроки. Однако в реальности в России подобных предприятий очень мало, да и существуют они в основном за счет научно-технического потенциала, созданного еще в советское время. Даже в Москве, где стимулирование инновационной деятельности предприятий осуществляется более активно, чем в других российских регионах, эффективность его остается низкой. Так из 20 созданных в столице технопарков, в 2013 году функционировало только 5, в остальных инновациями фактически не занимаются.[[193]](#footnote-193) Между тем усугубляющееся технологическое отставание страны от передовых западных держав требует принятия кардинальных мер по ускорению инновационного развития, подключению к нему молодого российского предпринимательства. Такие меры на правительственном уровне принимаются, однако их практический эффект остается крайне низким, а иногда и вообще нулевым.

О низкой эффективности венчурной деятельности в России красноречиво говорят ее сопоставления с тем, что делается в других странах. Если взять, например, госкорпорацию «Роснано», возглавляемую А. Чубайсом, то она при численности персонала в 700 человек за первые три года своего существования запустила, по разным оценкам, от 3-х до 8 производств. Как установили эксперты Счетной Палаты, большая часть отпущенных корпорации бюджетных средств не было вложено в реальные проекты, а прокручивалась в банках, что приносило ей немалую прибыль и позволяло обеспечивать чрезвычайно высокие даже по стандартам западных стран доходы ее руководителей. Созданная примерно в то же время аналогичная корпорация по внедрению нанотехнологий в Израиле запустила реальных 28 проектов. В корпорации на полную ставку работает лишь один инженер-координатор, исполнительный директор оформлен лишь на полставки. Их невысокие оклады не идут ни в какое сравнение с теми огромными деньгами, что получают руководители «Роснано». Раздутый административно-управленческий аппарат российской корпорации приводит к тому, что выделение денег на конкретный инновационный проект занимает ввиду множества согласований приблизительно полтора-два года, в то время как в Израиле на это требуется примерно 1 месяц. [[194]](#footnote-194)

Уместно заметить в данной связи, что в Израиле ученые, а не «эффективные» менеджеры, имеют решающее слово в определении основных направлений венчурной деятельности, финансирование которой почти целиком осуществляет государство, расходы которого на науку одни из самых высоких среди всех стран. Более 80% средств на реализацию венчурных проектов дает государство, получающее взамен лишь 20% акций создаваемых на их основе предприятий, при этом какого-либо возврата средств в случае неудачи проекта не требуется, иными словами, его автор ничем не рискует. При каждом университете имеется независимая от него технологическая компания, занимающаяся коммерциализацией результатов научных исследований, при этом наибольшую выгоду получают ученые, получившие такие результаты. В университете Тель-Авива восемь профессоров, работавших над новыми нанотехнологиями, стали долларовыми миллионерами. В настоящее время Израиль занимает первое место в мире по количеству учёных на 10 тыс. населения, третье место по количеству изобретений в абсолютных цифрах и является бесспорным мировым лидером по бионанотехнологиям в медицине, что позволяет зарабатывать на экспорте новейших технологий большие средства.[[195]](#footnote-195)

Когда говорят о слабом развитии в России венчурного предпринимательства, ссылаются обычно на отсутствие его должного законодательного регулирования. Действительно, в правовых нормах, касающихся инновационной сферы, немало пустот и «белых пятен», тормозящих ее развитие. Однако куда большую роль здесь, как показывает приведенный выше пример, играет управленческий фактор, компетентность и заинтересованность в конечном результате тех государственных чиновников, кто занимается венчурными проектами. А также их способность прислушиваться к мнению ученых и специалистов, работающих над новыми технологиями, от чего во многом зависит эффективность принимаемых решений.

В июле 2010 года Министерством экономического развития и Президентской комиссией по инновациям в Правительство РФ был направлен для утверждения список 100 инновационных программ, в основном венчурных проектов, нуждающихся в бюджетном финансировании. Общий объем средств, выделенных на них в 2011 году - 200 млрд рублей. Однако опрос, проведенный среди 50 видных российских и зарубежных ученых, ознакомившихся со списком, показал, что к подлинно прорывным инновациям, в которых нуждается страна, многие проекты имели весьма отдаленное отношение. По их оценке, только 6-7 проектов из 100 можно отнести к этой категории, остальные относятся к сырьевой сфере, где предлагается ряд усовершенствований в области добычи нефти и газа, а также тяжелой, в основном металлургической промышленности. При этом в документ включены проекты, касающиеся совершенствования технологии крупных предприятий, принадлежащих российским олигархам. Так, владелец Новолипецкого металлургического комбината В. Лисин, по версии журнала Forbes, самый богатый на тот период человек России, просил выделить комбинату 295 миллионов рублей на разработку специальных фильтров. Компания «Ритэк», владеющая десятками нефтяных месторождений в трех субъектах российской федерации, представила заявку на 725 миллионов рублей для разработки инновационного термогазового способа добычи нефти. В. Вексельберг, владелец крупной компании «Ренова» и Председатель наблюдательного Совета инновационного центра в Сколково, просил выделить ему 750 млн рублей на создание новых покрытий по технологиям швейцарских фирм Oerlikon и Sulzer, где он обладает крупными пакетами акций.[[196]](#footnote-196)

К прорывным технологиям такой подход не имеет никакого отношения. При выборе инновационных программ необходима компетентная оценка ведущих ученых и специалистов, занимающихся разработкой современных технологий, попытка же подчинить их текущим нуждам частного бизнеса фактически срывает их эффективность.

Важное условие успешного осуществления венчурных проектов – прямая материальная заинтересованность в их реализации исследователей, ученых, изобретателей. В нынешней России, однако, они оттеснены на самый задний план «эффективными менеджерами», бесконтрольно по сути присваивающими результаты их исследований. Для защиты ученых, изобретателей - творцов новой технологии - как раз и нужны рычаги законодательного регулирования, хотя их значение и не следует преувеличивать. Ни в одной высокоразвитой экономической стране, включая тот же Израиль, нет специального закона о венчурной деятельности. Венчурное финансирование осуществляется либо в рамках действующих юридических норм и схем, либо в формах и правилах корпоративной деятельности. Отдельные законы, регламентирующие венчурную деятельность, приняты только в странах с переходной и развивающейся экономикой, например, в Индии, Китае, Венгрии. И это вполне закономерно. По самой своей природе венчурное финансирование не терпит излишнего детализирования и мелочной регламентации. В большинстве развитых стран Запада оно регулируется не прямыми, а косвенными методами – путем предоставления разного рода налоговых, инвестиционных, амортизационных и иных льгот, стимулирующих переход к новой технологии. Те законодательные акты, которые там приняты, касаются не столько бизнеса, сколько государственного участия в различных схемах, предусматривающих смешанное финансирование венчурных проектов. При этом государственное представительство в таких структурах выражается, как правило, в делегировании представителей государства в Советы Директоров или Консультативные Советы.

Венчурное финансирование в России нуждается в компетентном правовом регулировании, эффективно стимулирующим инновационную деятельность, как в сфере государственного управления, так и области частного предпринимательства. При этом законодательство должно, с одной стороны, гибко учитывать особенности нынешних экономических реалий страны и, с другой, быть нацеленным на стратегическую перспективу, на превращение России в подлинно инновационную державу, занимающую достойное место в цивилизованном мире.

Рассмотрение особенностей становления венчурного предпринимательства в России позволяет прийти к следующим выводам.

* С самого своего возникновения венчурное предпринимательство имело ярко выраженный «внешний» уклон, развиваясь за счет зарубежных грантов, которые направлялись не столько на развитие инновационного бизнеса, сколько на стимулирование приватизации и рыночных реформ вообще. Понятно, что такой «уклон», с одной стороны, тормозил развитие собственно венчурного бизнеса и, с другой, ограничивал его масштабы размерами международной помощи.
* Решающую роль в венчурном бизнесе, как показывает опыт высокоразвитых стран, играет государство, применяющее для его развития широкий арсенал как прямых, так и косвенных методов его стимулирования. В России же, однако, роль государства с самого начала была серьезно ослаблена, расчеты либеральных реформаторов на то, что частный бизнес сам займется инновациями в силу их большей прибыльности, не оправдались. В результате и без того серьезное отставание России в инновационном бизнесе от других государств еще более усугубилось, что требует поиска эффективных, отвечающих национальной специфике подходов к ускорению его развития.
* Среди факторов, препятствующих росту венчурного предпринимательства, преобладающее значение имеет низкий управленческий уровень курирующих его исполнительских структур, некомпетентность принимаемых ими решений, а также усложненность и непомерное количество административно-бюрократических процедур, растягивающих реализацию венчурных проектов на долгие годы, либо срывающих эту реализацию вообще. Недостатки законодательного регулирования при всей их очевидности играют здесь второстепенную роль, хотя и его, учитывая многочисленные пробелы и нестыковки в правовых нормах, следует резко активизировать.
* Неотъемлемое условие успешной реализации венчурных проектов - тесное взаимодействие научных организаций, а также университетов и институтов с частными компаниями, занимающимися инновационным бизнесом, что в России, несмотря на предпринимаемые исполнительской и законодательной властями меры пока не удается. Это взаимодействие должно осуществляться под государственным контролем и быть не только взаимовыгодным для всех сторон, но и учитывать перспективу развития современных технологий.
* В центре всех усилий по подъему инновационного бизнеса должно быть эффективное и, прежде всего, материальное стимулирование творцов и создателей новых технологий – ученых, исследователей, изобретателей - которые должны быть прямо заинтересованы в коммерциализации своих открытий и изобретений и получать основные доходы от такой коммерциализации. В противном случае становление венчурного бизнеса в России может надолго затянуться, а ее отставание от передовых стран в области инноваций будет усугубляться.

Переход к инновационной экономике требует использования новых форм и методов организации производственной деятельности, обеспечивающих неразрывную связь исследовательской и изобретательской деятельности как с промышленным производством, так и с последующей коммерциализацией их результатов, что в условиях рыночной экономики является важнейшим стимулом технического прогресса.

Еще во второй половине 90-х годов в качестве перспективного направления ускорения инновационного развития было определено создание и развитие особых экономических зон (ОЭЗ) технико-внедренческого и производственного типа. Создание зон было объявлено одним из государственных приоритетов, для эффективного руководства этим процессом учреждено Федеральное агентство по управлению особыми экономическими зонами. Особый режим хозяйственной деятельности на территории ОЭЗ распространялся на коммерческие организации и индивидуальных предпринимателей, прошедших в установленном порядке процедуру регистрации в качестве резидента зоны и заключивших ллллллинвестиционный договор с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти. Инвестиционным договором определялись и объемы инвестиционной деятельности, срок его действия, права, обязанности и гарантии прав сторон и порядок их исполнения, правовые последствия утраты статуса резидента ОЭЗ.

На создание инфраструктуры внутри самых ОЭЗ и обустройство территорий, прилегающих к зонам, государственными и местными бюджетами выделены значительные средства. Однако обеспечить их эффективное использование в соответствии с поставленными целями не удалось. Произошел не массовый приток инвестиций, а массовые попытки и воспользоваться льготным статусом зоны и свести к минимуму уплату налогов. Большинство предприятий только регистрировались на территории ОЭЗ, осуществляя свою производственную деятельность за ее пределами. По сути особые зоны превратились во внутренние оффшоры, своеобразные «черные дыры» экономики, через которые от налогообложения уводились огромные средства. Со вступлением в силу второй части Налогового Кодекса Российской Федерации они потеряли значительную часть льгот и практически перестали функционировать, в связи с чем Федеральное агентство по управлению особыми экономическими зонами было упразднено, а его функции переданы Министерству экономического развития.

В зарубежной практике особые экономические зоны получили широкое распространение. Если в развивающихся странах ОЭЗ создаются в основном для привлечения инвестиций, то в высокоразвитых – для подъема депрессивных районов, выравнивания уровней экономического развития и стимулирования инновационной деятельности, включая и венчурное предпринимательство. Последние три направления имеют особое значение для России, которая в решении этих проблем серьезно уступает передовым странам.

В настоящее время в мире функционирует несколько тысяч таких зон, при этом через них, по разным оценкам, осуществляется от 10 до 20 процентов мирового товарооборота. В США, например, насчитывается 190 таких зон, в Европе - около 130, в Китае создана комплексная, многоуровневая система зон, 52 из них направлены на освоение новых и высоких технологий государственного значения, где, кстати, довольно успешно развивается и венчурное предпринимательство.[[197]](#footnote-197) На комплексный и многоуровневый характер ОЭЗ следует обратить особое внимание, поскольку, на наш взгляд, отсутствие такого комплексного подхода, учитывающего как особенности отдельных регионов, так и экономические, социальные, административные и иные особенности страны, и привело к «пробуксовке» создания в России эффективно функционирующих особых экономических зон. Неудача таких попыток в немалой степени объясняется половинчатостью и непоследовательностью принятых при создании ОЭЗ мер. При всех межстрановых различиях и подходах набор предоставляемых в зонах льгот включает в себя:

* упрощение административных процедур как для инвестирования и создания предприятий, так и для производственной деятельности;
* беспошлинный импорт машин и оборудования, сырья, материалов и полуфабрикатов, необходимых для производства экспортной продукции;
* налоговые льготы для компаний и привлекаемой иностранной рабочей силы;
* предоставление специализированной централизованной инфраструктуры;
* особые условия обмена иностранной валюты;
* отсутствие ограничений на репатриацию прибылей.

Ни одно из этих условий при создании ОЭЗ в России не было соблюдено в масштабах, сопоставимых с зарубежными зонами. Не был налажен и должный контроль за их деятельностью, не обеспечены необходимые гарантии инвесторам. Наиболее серьезным тормозом их развития, однако, стало отсутствие специализированной инфраструктуры, которая, если учитывать зарубежный опыт, должна создаваться не частными инвесторами, а государством. Очевидно, что сам отечественный и, тем более, зарубежный инвестор вкладывать деньги в создание такой инфраструктуры не будет, он предпочтет направлять их в те страны, где подобная инфраструктура уже функционирует. Это в первую очередь касается малого и среднего бизнеса, занятого в инновационной сфере, и особенно венчурного предпринимательства, которое и без того идет на большие риски, вкладывая деньги в коммерциализацию перспективных технологий. В России к тому же с ее социально-экономическим, географическим и национальным разнообразием к созданию ОЭЗ надо подходить и с учетом регионального фактора, тем более что мировая практика дает примеры различных льготных режимов.

Как видно из таблицы различных типов ОЭЗ и предоставляемых им льгот, используемых в зарубежных государствах ( **Приложени**я, таблица №4), льготный режим, предоставляемый резидентам ОЭЗ, довольно разнообразен и учитывает особенности не только каждой страны, но и ее отдельных регионов. В России, однако, создание таких зон в значительной степени было унифицировано и стандартизировано, при этом не был отменен ряд административных барьеров, снимаемых в таких зонах обычно для инвесторов. Но даже при всех этих изъянах и недостатках можно и нужно было, устраняя их, идти по пути развития таких зон, всячески стимулируя инновационные аспекты их деятельности. В конце концов, в любом новом деле, - а для России оно действительно новое – неизбежны издержки и осложнения, отклонения от первоначальных планов и схем. Нужна была упорная систематическая, многолетняя работа как федеральных, так и региональных органов власти над налаживанием эффективной деятельности сложного, но весьма перспективного для страны направления экономического и технологического развития. Вместо этого было решено с введением второй части Налогового Кодекса фактически свернуть деятельность ОЭЗ. В данной связи уместно заметить, что с аналогичными трудностями при создании особых экономических зон сталкивалось в начальный период их деятельности и руководство Китая. Однако оно продолжало работу над повышением эффективности их деятельности и в конце концов сумело этого добиться. При этом китайских руководителей не останавливают все еще сохраняющиеся недостатки в деятельности ОЭЗ: завышенные цены на оборудование, подчас явно устаревшее, уклонение от уплаты налогов (к нему прибегают почти 60% предприятий), сверхэксплуатация работников зон и т.д. [[198]](#footnote-198)

В марте 2006 года Правительством РФ принята государственная программа «Создание в Российской Федерации технопарков высоких технологий». Их финансирование, включая строительство объектов инженерной, транспортной, жилой и социальной инфраструктуры, осуществляется как за счет бюджетов федеральных и региональных властей, так и посредством внебюджетных источников.

В настоящее время в стране насчитывается более 120 технопарков и инновационно-технологических центров, в которых работает более тысячи малых предприятий. Начинающим предпринимателям и малым предприятиям оказывают поддержку более 80 бизнес-инкубаторов, которые предоставляют на льготных условиях: помещения, средства связи, оргтехнику и оборудование, консалтинговые, образовательные и офисные услуги. Важнейшим направлением поддержки инноваций стало создание государством особых экономических зон технико-внедренческого типа. В четырёх таких зонах - Москве, Московской области, Томской области и Санкт-Петербурге - зарегистрировано около 60 резидентов, являющихся разработчиками высокотехнологичной и наукоёмкой продукции, конкурентоспособной на мировых рынках. В Татарстане и Липецкой области созданы также промышленно-производственные зоны.

Ряд из них уже накопил достаточно ценный опыт инновационной деятельности. В качестве примера можно обратиться к технопарку "Содружество", организованному на базе воронежского Научно-исследовательского института полупроводникового машиностроения, Составной его частью стал информационно-технологический центр, созданный в марте 2005 года. За сравнительно короткое время в рамках технопарка была создана достаточно эффективная система взаимодействия малых и средних компаний и вузов в сфере инновационной деятельности в рамках технопарка.

За счет средств федерального бюджета и собственных средств с 50 предприятиями-резидентами технопарка в сотрудничестве с малым инновационным бизнесом выполнены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на сумму более 260 млн рублей. В технопарке размещено 70 малых предприятий, два научно-исследовательских института, два коммерческих банка, дизайн-центр по проектированию специального технологического оборудования, центр трансферта технологий, центр международного сотрудничества, центр подготовки кадров и информационно-аналитический центр, отделения двух академий. Продукция предприятий технопарка поставляется в 59 регионов Российской Федерации. Передача инновационных разработок технопарка его предприятиям обеспечит объем поставок через два года на сумму более чем три с половиной миллиарда рублей.

Технопарк, созданный еще в 1990 г. при Томском государственном университете, успешно развивает несколько научно-технических и коммерческих направлений: организация выставок-ярмарок, собственно инновационная деятельность, маркетинг и электронная коммерция. При технопарке функционирует инновационно-технологический центр, координирующий работу по экспертизе инновационных проектов и предложений, их сопровождение на этапах реализации и внедрения в производство.

Приведенные примеры пока немногочисленны. Речь идет, по сути, о начальном этапе создания технопарков, влияние которых на ход инновационных процессов в промышленности пока не очень заметно. Кроме того, их функционирование сталкивается с рядом немалых трудностей, связанных, в том числе, и с законодательной неопределенностью их существования. До сих пор отсутствуют конкретные определения полномочий, функций и направлений деятельности технопарков, нет четкого определения их правового статуса. В том же воронежском технопарке «Содружество», куда входят сервисные, консалтинговые, лизинговые и иные фирмы, успешно функционируют бизнес-инкубаторы, готовящие к запуску малые и средние фирмы инновационного направления. Технопарк мог бы оказать содействие созданию таких бизнес-инкубаторов на базе других предприятий и вузов, тем более что потребность в них растет с каждым годом, в области же имеются необходимые для этого кадровые и финансовые возможности. Есть средства на это и в федеральном бюджете. Мешают, однако, существующие нормативные положения, в соответствие с которыми средства на эти цели выделяются лишь при наличии права собственности на данный объект или же под его строительство с последующим четко определенным собственником. До сих пор законодательно не определено отличие термина «промышленный парк» от родственного ему термина «бизнес-инкубатор». Уже одно это создает сложности при разработке и реализации региональных программ развития промышленного производства. Существующее антимонопольное законодательство позволяет регулирующим органам в ряде случаев лишать резидентов промышленных парков положенных им преференций и льгот. И таких барьеров, мешающих развитию инновационного бизнеса в федеральном и региональном законодательствах немало.[[199]](#footnote-199)

Многое зависит и от налаживания взаимодействия управляющих компаний промышленных парков с естественными монополиями. Сегодня именно они определяют базовые параметры конкурентоспособности промышленного парка – снабжение парка электричеством (РАО ЕЭС), газом (РАО ГАЗПРОМ), водой (местный «Водоканал»), теплом (местные ТЭЦ), доступность транспортных путей (РЖД). Постоянный, большей частью неоправданный рост цен на их продукцию, естественно, самым негативным образом сказывается на развитии самого парка. Федеральные власти часто не контролируют ситуацию, что же касается процесса реформирования естественных монополий, то он пока приносит мало результатов. Даже широкорекламировавшаяся реформа РАО ЕЭС, призванная внести конкурентные начала в снабжение потребителей электричеством, не привела к сколько-нибудь заметному ослаблению ценового натиска, о других монополиях, где реформы носили куда более ограниченный характер, и говорить не приходится. Так, в Свердловской области около 2,5 тысяч малых и средних предприятий не могли подключиться к энергосетям ввиду непомерной платы за подключение. Очевидно, что эта проблема нуждается в законодательном регулировании, в качестве же промежуточного решения федеральные структуры могли бы стать активным участником переговоров управляющих компаний парков с представителями естественных монополий, посредником, который твердо бы защищал интересы инновационного бизнеса [[200]](#footnote-200).

Еще одна преграда на пути развития технопарков - крайне затянутая и усложненная процедура оформления под них земельных участков. Все это в конечном счете отражается и на времени их создания, и на платежах резидентов, что, естественно отнюдь не способствует привлекательности инновационного бизнеса.

Что касается бизнес-инкубаторов, то Правительством РФ, министерствами и ведомствами выпущен ряд нормативно-правовых документов, регулирующих их деятельность. Проблема в том, что эта форма поддержки инновационной деятельности малого и среднего бизнеса должна органически вписываться в общенациональную систему стимулирования инноваций, которая еще только формируется. Без такой «стыковки» ее эффективность будет невысокой уже хотя бы потому, что одни нормы регулирующих деятельность новых форм инновационной деятельности могут противоречить другим. В результате правильные, казалось бы, положения оказываются неприменимыми на практике, поскольку их нельзя реализовать, не нарушая других правоустанавливающих и нормативных документов.

Среди таких документов можно выделить изданный Федеральным агентством по образованию в марте 2007 года приказ № 504 « О мерах по созданию в 2007 году инновационных бизнес-инкубаторов для студентов, аспирантов и научных работников с использованием недвижимого имущества, находящегося в оперативном управлении федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования, подведомственных Рособразованию», действующий в настоящее время с изменениями от 4 июня 2007 г. Документом предусматривается проведение конкурсов по отбору учреждений высшего профессионального образования, по выделению им бюджетных средств для студентов, аспирантов и научных работников с использованием недвижимого имущества, находящегося в оперативном управлении государственных образовательных учреждений. В Приказе содержатся общие требованию к инновационному бизнес-инкубатору, порядку предоставления помещений и оказанию услуг студентам, аспирантам и научным работникам.

В то же время ряд положений документа недостаточно продуман и не отвечает назревшим требованиям жизни. Неизбежно, возникают, например, вопросы о статусе инновационных фирм, которые могут быть созданы в таком инкубаторе, авторском праве, собственности на выпускаемую продукцию и тому подобные, которые законодательством не урегулированы. Есть и другие непроясненные моменты, касающиеся затронутой темы.

Бизнес-инкубаторы в высших учебных заведениях можно создать только на бюджетной основе и только в результате конкурса. Однако зарубежный опыт свидетельствует о том, что частный бизнес охотно идет на создание небольших инновационных фирм и компаний с участием студентов и научных работников, которые в свою очередь проходят хорошую школу участия в исследованиях и разработках с последующей их коммерциализацией. Крупные западные университеты, как уже отмечалось, буквально облеплены такими фирмами и компаниями, имея от этого, кстати, неплохой источник дохода для чисто научной деятельности. И никакие тендеры и конкурсы там не проводятся – они вообще малоприменимы для инновационной сферы, что показала, в частности, и практика России, где тендеры и конкурсы, связанные с научными разработками, реальной пользы не принесли. Тем не менее, согласно Федеральному закону «О размещении госзаказов на товары и услуги» они проводятся, хотя давно стали ширмой для тех, кто, пользуясь коррупционными связями в чиновничьих структурах, практически гарантированно выигрывает официальные конкурсы и тендеры, срывая внедрение действительно перспективных разработок и изобретений.

Как отмечалось на состоявшемся весной 2010 года заседании Межведомственной комиссии по созданию технопарков, в 2009 году за счет бюджетного финансирования обеспечивалась деятельность 5 технопарков в разных регионах страны - Нижнем Новгороде, Новосибирске, Татарстане, Томске, Республике Мордовия. Однако добиться их эффективной деятельности пока не удается. Выяснилось, что два региона из пяти не смогли выполнить условия софинансирования, а еще два не сумели представить данные о результатах своей работы. Положительно была оценена только работа технопарка, созданного в Республике Мордовия, на финансирование которого из федерального бюджета в 2010 году выделено 580 миллионов рублей. Примерно на такую же сумму на условиях софинансирования выделялись средства из республиканского бюджета. Однако и здесь по сути завершен лишь первый этап его создания. Предполагается, что инвестиции будут вкладываться не только в реконструкцию и создание научно-производственных площадок, но прежде всего - в реальные, перспективные проекты с нацеленностью на конкретные результаты и максимальную коммерциализацию научных разработок и ноу-хау. Речь идет о создании научно-производственного кластера в области светотехники и электроники.[[201]](#footnote-201) Одной из главных площадок Технопарка стала НИИС им. Лодыгина. Здесь создан инновационно-производственный комплекс с современной инфраструктурой, удобной и комфортной для научных разработок в области создания новых материалов и компонентов электроники и элементной базы для информационно-коммуникационных технологий. Началось развитие таких исключительно важных для модернизации страны направлений, как электронное приборостроение на основе карбида кремния, оптоэлектроника и создание кабельной продукции нового поколения.

В деятельности региональных инновационных систем выявилось немало проблем, что в общем-то понятно, учитывая, по сути, период становления, который они еще проходят. Наиболее острые из них помимо привычного дефицита средств на финансирование инновационной деятельности связаны с «нестыковкой» федеральных и региональных программ, касающихся этой деятельности. В этом плане заслуживает поддержки высказанное в экономической литературе предложение предусмотреть возможность участия в конкурсах на приоритетной основе в рамках федеральных целевых программов, рекомендованных регионами. Тем более что в этих случаях можно было бы выйти на софинансирование проектов в долях соответственно дотационности региона.[[202]](#footnote-202) Было бы целесообразно также, учитывая ограниченные возможности многих региональных бюджетов, пойти на разделение между федеральным центром и регионами видов выполняемых работ: научные исследования, закупку научно-исследовательского оборудования, подготовку научных кадров, например, можно было бы осуществлять за счет федеральных целевых программ, в то время как внедрение результатов научных исследований в производство – за счет средств субъектов федерации.[[203]](#footnote-203). Заслуживает внимания и предложение сопоставлять применение налоговых льгот на научно-инновационную деятельность с официальной статистической отчетностью предприятий. В настоящее время реальная ситуация из-за отсутствия необходимой мотивации у их руководителей во многих случаях искажается. Органы государственной статистики таким образом могли бы внести свой вклад в стимулирование инновационной активности предприятий.

В последнее время в России предпринимаются попытки создания инновационных центров по типу «Силиконовой долины», расположенной в американском штате Калифорния. Упор в таких центрах, первым из которых стал подмосковный Сколково, будет делаться, согласно официальным заявлениям, на разработку наиболее перспективных технологий под углом их последующей коммерциализации. Летом и осенью 2010 года Государственной Думой Федерального Собрания РФ были приняты федеральные законы, регулирующие деятельность инновационного центра в Сколково. Лицам, осуществляющим исследовательскую деятельность в центре «Сколково», компенсируются расходы по уплате таможенных платежей в связи с ввозом необходимых для этой деятельности товаров. Им предоставляется ряд существенных налоговых льгот, а также право упрощенного ведения бухгалтерского учета и привлечения иностранных специалистов и работников без учета квот, ежегодно устанавливаемых Правительством РФ. К участию в работе Центра приглашены видные зарубежные ученые, на что выделены соответствующие материальные средства. Поскольку в инновационном центре предусматриваются широкие изъятия из общего правового режима, в нем создаются специальные подразделения органов государственной власти, осуществляющих широкий круг полномочий в области налогового контроля, таможенного дела, миграции, интеллектуальной собственности и патентного права, защиты прав потребителей и других сфер, связанных с его функционированием. Так, участники проекта освобождаются от налога на прибыль и НДС в течение 10 лет, они освобождаются также и от земельного налога и налога на имущество. Возврат к обычному порядку налогообложения возможен в случае, когда общий размер прибыли участника проекта превысит 300 миллионов рублей с начала года, следующего за годом, в котором размер выручки превысил 1 млрд. рублей. Взносы в Пенсионный фонд составят 14%, взносы же в фонды социального страхования, обязательного медицинского страхования и территориальные фонды медицинского страхования будут вообще нулевыми.

В соответствии с решением Президента РФ в центре «Сколково» должны быть созданы особые условия для осуществления исследований и разработок по следующим направлениям: энергоэффективность и энергосбережение, ядерные технологии, космические технологии, прежде всего телекоммуникационные и навигационные системы, медицинские технологии, стратегические компьютерные технологии и программное обеспечение. Как видно из перечисления направлений исследований, их спектр достаточно, если не сказать, неоправданно широк. В самом деле, можно ли рассчитывать на разработку новых ядерных технологий в создающемся с «чистого листа» Сколково, когда в России уже есть несколько центров ядерных исследований мирового уровня с устоявшимися коллективами, необходимым оборудованием, огромным опытом работы и разветвленными международными связями – тот же институт имени Курчатова в Москве, международный центр ядерных исследований в Дубне, Арзамас-16 и другие исследовательские центры, функционирующие в системе ВПК? Такой же вопрос вполне правомерен и для космических технологий.

В научных исследованиях, как фундаментальных, так и прикладных, зачастую трудно провести четкую грань между различными их сферами, иногда открытия прорывного характера совершаются на стыке, казалось бы, несоприкасающихся между собой направлений. Однако и расширять спектр таких исследований, выходя за рамки их реальных возможностей, вряд ли целесообразно, в этом случае возникает риск их дублирования и распыления сил и средств на множество заведомо бесперспективных проектов. Между тем в федеральном законе об инновационном центре в Сколково регулированию собственно научной деятельности, его взаимоотношениям с Российской Академией Наук, научными организациями и учреждениями отраслевого профиля отведено второстепенное место, преобладает упор на чисто хозяйственные аспекты. В условиях отсутствия федерального закона об инновационной деятельности, разработка которого неоправданно затянулась, это означает, что ученые, исследователи, изобретатели так и не смогут стать главными действующими лицами в инновационном процессе, получая основные выгоды от создания и коммерциализации перспективных технологий, без чего весь этот процесс обречен на постоянную пробуксовку. Данное обстоятельство приобретает особое значение, учитывая, что центр в Сколково планируется как своего рода экспериментальная площадка, где апробируются новые методы и подходы не только к ускорению разработки и внедрения наиболее перспективных технологий, но и модернизации всей российской экономики.

По замыслу инициаторов проекта, в случае успеха он может быть использован как типовой для создания множества таких центров по всей России.

Сам поиск эффективных методов инновационного развития, отход от устаревших подходов и особенно снятие административных, налоговых, миграционных и иных барьеров в ключевой для судеб страны инновационной сфере можно только приветствовать. Возможности политического фактора должны быть использованы здесь в максимальной степени. Однако конкретные формы и методы организации и функционирования инновационного проекта вызывают сомнения в реальности достижения поставленных целей, поскольку не учитывают реальный уровень развития и специфические особенности страны.

Начать с того, что попытка простого заимствования зарубежного опыта, причем достаточно уникального даже в условиях США, вряд ли окажется успешной в России, провальные рыночные реформы, осуществлявшиеся под такую "копирку", служат тому наглядным подтверждением. В Соединенных Штатах по образцу калифорнийской «Силиконовой долины» создавалось несколько инновационных центров, в том числе в штатах Техас и Вирджиния, однако выйти на уровень ее эффективности так и не удалось, хотя условий для этого там было, естественно, гораздо больше, чем в России. Это не говоря уже о том, что в течение 5-7 лет, отведенных на создание проекта в Сколково, не только «Силиконовая долина», но и инновационные центры других высокоразвитых стран, а также быстро развивающихся Китая, Индии и Бразилии стоять не месте не будут. Россия, таким образом, заранее обрекает себя на догоняющий тип развития, который, учитывая ее серьезное отставание от передовых стран, фактически отодвигает его преодоление на неопределенное будущее.

Чтобы стать мировым лидером на самых перспективных направлениях научно-технического прогресса, надо идти не вдогонку, а в обгон передовых держав, и такие возможности у нашей страны имеются. В России помимо Академии Наук и ее научных институтов и учреждений работают доставшиеся в наследство от советского времени ее региональные центры – Сибирский, Уральский, Дальневосточный - на базе которых ведутся как фундаментальные, так и прикладные исследования. Функционирует сеть отраслевых научных организаций и учреждений. Сохранились и так называемые научные городки, занимавшиеся, правда, в советское время, в основном разработкой новейших систем вооружений, хотя в ряде из них разрабатывались перспективные технологии, касающиеся производства гражданской продукции - достаточно назвать в данной связи подмосковный Зеленоград и калужский Обнинск. Как отмечалось выше, есть примеры и успешной работы венчурного предпринимательства в ряде технопарков и бизнес - инкубаторов страны. Конечно, эффективность всей этой инновационной системы пока остается низкой – ее старые, «советские» элементы были во многом подорваны и ослаблены плохо продуманными и поспешными рыночными реформами, что же касается ее новых звеньев, то они, по сути, находятся в стадии формирования. И тем не менее эту систему вполне можно использовать для формирования подлинно эффективных инновационных центров и не одного, как в Сколково, а нескольких, учитывающих природно-климатическое и экономическое разнообразие российских регионов, без чего вряд ли удастся решить задачу ускорения технического прогресса в масштабе всей страны.

В России уже проделана немалая работа по созданию новых форм и методов ускорения инновационного процесса, таких, например, как «Русский центр программирования в Дубне», авиационный кластер в Жуковском, венчурный центр в Мордовии и другие. Куда разумней добиваться повышения эффективности того, что уже создано, а не заниматься поиском очередного «чудо-средства», начиная при этом все с «чистого листа». На это обстоятельство, кстати говоря, обратили внимание и зарубежные инвесторы, достаточно прохладно отнесшиеся к предложениям принять участие в работе инновационного центра в Сколково. В Германии, например, с которой у России налажено наиболее тесное экономическое и научно-техническое сотрудничество, на такое предложение позитивно откликнулась лишь фирма «Сименс», да и то в весьма ограниченном формате. «У меня определенные сомнения, что такой проект как «Сколково» способен решить российские проблемы инновационного развития, - отметил в данной связи Председатель Правления Российско-германской торгово-промышленной палаты М. Хармс - Наверное, имело бы смысл довести сначала до конца многие прочие давно существующие проекты в этой сфере, где были созданы неплохие заделы. Это и свободные экономические зоны, и технопарки, и Российская венчурная компания». [[204]](#footnote-204)

К этому следует добавить, что отечественный опыт дает примеры не менее, а даже более эффективной деятельности в этом направлении, чем зарубежные аналоги. Если взять, например, ту же «Силиконовую долину», то там работают в основном над коммерциализацией уже имеющихся научно-технических достижений и открытий, сделанных, как правило, в другом месте, а иногда и других странах. И хотя многочисленные фирмы и индивидуальные предприниматели активно сотрудничают с расположенным в долине Стэндфордским университетом, собственно научной деятельностью в силиконовом центре не занимаются. Это не советские наукограды, где результаты научных исследований могли непосредственно воплощаться в новые технологии и создание на их основе наукоемкой продукции. Такой сокращенный путь от самого открытия до его внедрения в производство выглядит намного предпочтительней. Другое дело, что закрытость военно-промышленного комплекса, где в основном и функционировали такие наукограды, низкая степень «спин-офф» и отсутствие какого-либо опыта коммерциализации открытий и изобретений мешали их внедрению в общенациональном масштабе.

На создание инновационного центра в Сколково выделено 50- 60 млрд рублей. Достаточно внушительная сумма, учитывая сравнительно небольшой объем ассигнований, который идет на финансирование Российской Академии Наук. Большие средства затрачены на выкуп едва ли не самой дорогой в Подмосковье земли (15-18 тыс. долларов за сотку), значительная часть которой находится в частной собственности (самым крупным владельцем является российский олигарх Р. Абрамович), а также строительство необходимых зданий и сооружений и создание соответствующей инфраструктуры. Между тем на встрече с В. В. Путиным Президент Российской Академии Наук Ю. С. Осипов представил список примерно 150 перспективных научных программ, реализацию которых можно было начать за гораздо меньшие средства и, главное, с реальными результатами. Для этого есть необходимые предпосылки - научные коллективы, организации и учреждения, помещения, часть оборудования. Нужны только бюджетные средства, без которых запустить эти проекты попросту невозможно. Чтобы завершить разработку компьютера уникального быстродействия, на порядок превосходящего зарубежные аналоги, – в Европе до сих пор такого нет - Институту прикладной механики, например, необходимо было всего 65 млн рублей, но денег в то время, в отличие от Сколково, он не получил. Только на содержание аппарата возглавляемой А. Б. Чубайсом госкорпорации «Нанотехнологии» в тот же период выделялось 5 млрд рублей, хотя каких-либо ощутимых результатов своей деятельности корпорация не показывала.[[205]](#footnote-205)

Даже небольшой части средств, выделенных на строительство инновационного центра в Сколково, было бы достаточно, чтобы поддержать многие коллективы, работавшие над перспективными разработками по всей стране, и продолжить работу над ними. Однако в 2009 году была резко сокращена конкурсная поддержка научных исследований, в частности, бюджет ведущих научных фондов урезан почти на 30%. Сокращение средств, в том числе и на фундаментальные исследования, происходило и в последующие годы. В целом же, если взять бюджетные расходы на саму науку, то они продолжают оставаться на крайне низком уровне – примерно 0,3% против 2,8% в советский период. Такое положение в стране, официально поставившей перед собой задачу создания инновационной экономики, вряд ли можно считать нормальным. Поддержка инноваций начинается с поддержки конкретных научных коллективов, ученых и изобретателей, работающих над перспективными проектами. Без этого просто нечего будет коммерциализировать, учитывая, что за годы реформ количество таких проектов и без того существенно сократилось.

В этой связи уместно напомнить, что развитие самой «Силиконовой долины» начиналось «снизу», с попыток нескольких энтузиастов-одиночек «запустить» перспективные проекты, в реальность осуществления которых мало кто верил, при этом расчеты заработать на них большие деньги играли далеко не главную роль. Да и крупный капитал, особенно на первых порах, отнюдь не благоволил инноваторам, затратившим огромные усилия, чтобы добиться своих целей. Все начиналось с самих проектов, а не с установок сверху создавать «инновационный продукт», по сути, на пустом месте, как это происходит в Сколково. Хотя, с другой стороны, государство в «Силиконовой долине» с помощью финансовых рычагов и специальных мер защищало нарождающиеся фирмы, чтобы их не затоптали доминировавшие на рынке крупные корпорации.

Если же обратиться к успешному опыту Советского Союза, где развитие наукоградов, успешно реализовавших крупномасштабные проекты, определяло государство, то они возглавлялись крупными учеными и конструкторами – тем же С. М. Королевым, И. В. Курчатовым, которые наделялись самыми широкими полномочиями, в том числе правом распределения и расходования бюджетных средств. В Сколково же все эти полномочия предоставлены крупным российским олигархам А. Чубайсу и В. Вексельбергу, не имеющих никаких научных заслуг и не пользующихся ни малейшим авторитетом в научном мире. Что же касается выполняющего экспертные функции Научного Совета инновационного центра, который возглавил лауреат Нобелевской премии академик Ж.Алферов, то ему таких прав и полномочий не предоставлено.

В рыночных условиях, где первостепенное значение приобретает вопрос коммерциализации результатов научных открытий и изобретений, формы организации и руководства инновационным центром должны соответствовать сложившимся экономическим реалиям, это очевидно. Но даже пример той же «Силиконовой долины» свидетельствует о том, что от разработки и внедрения новых технологий в первую очередь должны выигрывать те, кто ее создает - ученые, исследователи, изобретатели, в противном случае о быстрых темпах технического прогресса придется просто забыть.

Сама «Силиконовая долина» как инновационный центр развивалась на базе и вокруг Стэнфордского университета с его широко известными естественнонаучными факультетами. Там работали многие известные исследователи в области физики, химии, инженерных наук, школа бизнеса играла второстепенную роль. По крайней мере, представители бизнеса в численном отношении составляли в общей массе инноваторов не более одного, от силы двух процентов. Да и менеджмент успешных инновационных компаний в «Силиконовой долине» формировался в подавляющем большинстве из выпускников, исследователей и специалистов технических вузов и промышленных предприятий.

«Сколково» же наоборот строится на базе существующей школы бизнеса, где готовятся финансисты, менеджеры, специалисты в области маркетирования. Такой подход вряд ли можно считать успешным заимствованием успешного зарубежного опыта, он, скорее, идет вразрез с ним. Понятно, что в сколковский проект уже вложены огромные средства, весьма скромные, но кое-какие практические результаты его деятельности уже имеются. Сворачивать его уже поздно, да и нецелесообразно. Реальный выход в создавшейся ситуации – диверсифицировать площадку в Сколково, сделать упор на привлечении туда ученых и специалистов технического профиля, развернуть весь процесс в сторону разработки и создания перспективных технологий, коммерциализация которых при всей ее важности должна все-таки играть второстепенную роль. В то же время с учетом специфики страны, особенностей формирования и функционирования ее научно-технического потенциала, следует активизировать использование и других форм и методов ускорения инновационного развития, которые активно применялись в советский период.

**Схема№ 12**

**Сравнение направлений деятельности "Силиконовой долины" и советских научных центров**

**"Силиконовая долина" Советские научные центры**

Реализация крупных общегосударственных проектов на основе научных достижений

Разработка и коммерциализация наукоемких технологий с целью получения максимальных доходов

Использование научных достижений для разработки новых технологий и продуктов, обеспечивающих расширение потребительского спроса

Прямая связь наука - производство, превращающая науку в непосредственную производительную силу

Государственное финансирование проектов

Финансирование проектов в основном за счет частного бизнеса

Приведенное выше сопоставление весьма условно, оно определяет лишь общие ориентиры, реальная и постоянно меняющаяся ситуация может быть намного сложней. Так ряд фирм и корпораций «Силиконовой долины» выполняет заказы Министерства обороны, получая государственное финансирование. С другой стороны, и финансирование сохранившихся с советских времен научных центров может осуществляться не только за счет государственных, но и частных средств, то есть применяться та или иная форма государственно-частного партнерства. Но в любом случае очевидно, что решению проблемы кардинального ускорения инновационного развития в гораздо большей степени отвечает система научных центров (городков), созданная в советское время, хотя она и нуждается в определенной корректировке в современных условиях.

В настоящее время инновационным развитием в стране занимаются около 20 центральных учреждений. Однако, несмотря на объявленные программы импортозамещеlния и ускорения разработки современных наукоемких отечественных технологий, сколько-нибудь существенных сдвигов здесь не наблюдается, отставание России от передовых держав в последние годы только усиливалось. Идет фактическая "пробуксовка" принимаемых решений, и это обстоятельство, негативно сказывающееся на конкурентоспособности страны, начинает создавать реальную угрозу ее суверенитету и безопасности.

Анализ состояния инновационной сферы позволяет сделать вывод о том, что главное тормозящее воздействие на ее развитие в настоящее время оказывают три основных фактора: некомпетентность руководства, в особенности в сфере администрирования и кадровой политики, неоправданно частые и плохо продуманные перестройки и реорганизации системы управления, а также низкий уровень исполнительской дисциплины. Эти факторы и особенно низкий профессионализм руководящих кадров сдерживают научно-техническое развитие в гораздо большей степени, чем отсутствие необходимых долгосрочных программ и правительственных решений, а также очевидные пробелы в существующем инновационном законодательстве, хотя их негативное влияние также трудно отрицать.

Рассмотрение особенностей венчурного предпринимательства и роли в его развитии политического фактора, прежде всего конкретных действий со стороны государства, позволяет прийти к следующим выводам:

**Первое.** Венчурное предпринимательство проходит в России период становления и, несмотря на попытки государства повысить его эффективность, в настоящее время сколько-нибудь существенного влияния на процессы инновационного обновления экономики не оказывает. Отдельные успешные проекты в разных регионах носят единичный характер и ограничиваются сравнительно узкой сферой реализации, не затрагивающей основные производственные процессы.

**Второе.** Почти весь объем средств, выделяемых на венчурные проекты, поступает по государственной линии, хотя в условиях развитой рыночной экономики, как показывает опыт западных стран, финансированием таких проектов занимаются предпринимательские структуры. В силу объективной специфики нынешнего положения страны добиться кардинального изменения сложившейся такой ситуации можно лишь путем стратегического разворота государственной политики от прямой к косвенной поддержке венчурных проектов, более адекватной рыночным реалиям. Необходимо наладить, эффективную систему привлечения частного бизнеса к разработке и реализации венчурных проектов на основе рыночных стимулов, предоставляя предпринимателям соответствующие льготы и преференции. Другое важное направление такого стимулирования - активная поддержка взаимодействия в инновационной сфере крупных корпораций с малыми фирмами и предприятиями, наиболее склонными к участию в венчурных проектах.

**Третье.** В развитии венчурного предпринимательства государство должно реализовывать три своих основных функции: определять его наиболее перспективные направления в соответствии с приоритетами национального развития, всемерно способствовать подключению к инновационной деятельности частного бизнеса и обеспечивать эффективный контроль за их целенаправленным и результативным использованием, особенно в тех случаях, когда разработка и реализация венчурных проектов осуществляется в рамках частно-государственного партнерства.

**Четвертое.** При осуществлении государственного контроля за разработкой и реализацией венчурных проектов, следует исходить не из конъюнктурно-фискальных соображений, а тех несравненно больших выгод, включая в перспективе и налоговые сборы, которые может принести их реализация. В венчурном деле риск - неотъемлемое условие его успешного развития, во многих случаях приходится мириться с невозвратом затраченных на неудачный проект средств без каких-либо санкций в отношении его авторов и инициаторов.

**Пятое.** Высокий уровень развития в России как фундаментальных, так и прикладных наук, наличие широко разветвлённой сети научно-исследовательских учреждений и организаций, позволяют в рамках возможностей политического фактора направить венчурное предпринимательство на реализацию наиболее перспективных и прорывных проектов, что в перспективе могло бы придать дополнительные импульсы ускорению инновационного развития страны.

**Шестое.** Уделяя приоритетное внимание стимулированию творцов и разработчиков новой техники и технологий, государство вместе с тем должно всемерно способствовать созданию необходимой для этого атмосферы в обществе, пропаганде и культивированию технических знаний, воспитанию, особенно у молодежи, тяги к открытиям, изобретательству, творческому труду.

**Глава 6. РОЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В ИННОВАЦИОННОМ ОБНОВЛЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА.**

**Параграф № 1. Изменить вектор развития**

Проблема перехода на инновационный путь развития стала, без преувеличения, ключевой во всем комплексе разнообразных и сложных проблем, с которыми сегодня сталкивается российское общество. На Санкт-Петербургском экономическом форуме 2010 года занимавший пост Президента РФ Д. А. Медведев назвал ее приоритетной среди всех задач, стоящих перед Россией. В принимаемых высшими органами власти программных документах, федеральных законах и правительственных решениях все большее внимание уделяется вопросам ускорения научно-технического прогресса, выхода страны в число передовых в экономическом и технологическом отношении держав. Но при всем этом отставание нашей страны от семерки развитых государств продолжает усугубляться. Локомотивом развития передовых стран стала «экономика знаний» - НИОКР, образование, информационные технологии, здравоохранение и биотехнологии. Роль «экономики знаний» в ВВП возросла в странах Западной Европы до 35%, в США - до 40%, при этом темпы ее роста вдвое превышали общий экономический рост. В России ее доля в ВВПР к по сравнению с советским временем сократилась с 25 до 15% , а тот незначительный рост, который происходил в последние годы в отдельных ее секторах, не превышал темпы роста всей экономики. В условиях же экономического спада не приходится говорить даже и о таком росте, что наглядно показывают данные об интенсивности технологических новаций в обрабатывающей промешленности западных стран и России:

**Диаграмма № 1[[206]](#footnote-206)**

**Интенсивность технологических новаций в обрабатывающей промышленности\***

( данные за 2014 г.)

Швеция 19,8%

Нидерланды 18.7%

Великобритания 17,3%

Канада 16,9%

Бельгия 16,8%

Австрия 16,4%

Испания 14,6%

Италия 14;4%

Франция 13,6%

Германия 12,4%

Венгрия 8,2%

Россия 7,3%

\*- процентная доля предприятий с числом занятых более 15 человек, осуществляющих технологические инновации от общего числа

К этому можно добавить, что Россию уже все активней оттесняют в сторону быстро развивающиеся азиатские и латиноамериканские страны. Стремительный рывок вперед Китая, совсем недавно, казалось, отстававшего от нашей страны на многие десятилетия, а сегодня не только «дышащего» нам в затылок, но и обошедшего Россию по ряду ключевых позиций, весьма показателен. Он лишний раз свидетельствует об отсутствии у страны всесторонне продуманной стратегии долгосрочного экономического и научно-технического развития, разработка и, главное, реализация которой позволила бы переломить тенденцию сползания в ряды отсталого и бедного большинства и войти в число наиболее динамичных и передовых держав.

Если взять, например, предельно критическое значение ряда важнейших экономических показателей и их уровень в нынешней России, то они наглядно свидетельствуют о резко усилившимся по сравнению с советским временем отставанием нашей страны от передовых государств, которое только возрастало ( **Приложения,** таблица №5).

По сравнению с советскими временами поток инноваций упал в 15 раз. На фоне быстрого прогресса других стран, в том числе и развивающихся, Россия выглядит уже безнадежным аутсайдером. Одна японская корпорация «Панасоник» сейчас регистрирует патентов на различные изобретения и новые технологии в 4 раза больше, чем вся Россия. Падение технического потенциала усугубляет кризисную ситуацию в сфере промышленного производства. Явно аномальной и угрожающей уже безопасности страны является ситуация, когда на территории России находится более 25 процентов мировых природных богатств, в то время как ее вклад в мировое производство не превышает 3-х процентов.[[207]](#footnote-207)Страна, по сути, зашла в сырьевой тупик, что открыто признал в 2009 году Президент РФ Д. А. Медведев. И с той поры ситуация по сути не изменилась. Становится все более очевидным, что ставка на развитие сырьевого сектора как базы экономического подъема страны не срабатывает. Позволяя решить текущие экономические, финансовые и особенно социальные проблемы страны, такой подход в стратегическом плане только отдаляет нашу страну от выхода на передовые научно-технические рубежи.

Следует, однако, сделать существенное уточнение. Сырьевая экономика не значит отсталая. Пример специализирующейся на добыче сырья Австралии с ее высокоразвитой экономикой и высоким жизненным уровнем служит тому наглядным подтверждением. Сырьевой компонент ярко выражен и в хозяйственных комплексах Канады и Норвегии, также входящих в число наиболее развитых держав. В России, однако, сырьевая специализация действительно тормозит экономическое развитие страны и особенно наращивание ее научно-технического потенциала. Среди сдерживающих факторов такого развития можно выделить следующие.

Во-первых, низкую степень промышленной обработки добываемого сырья, а то и ее полное отсутствие, что, естественно, тормозит технический прогресс. Занимая одно из первых мест в мире по добыче нефти и газа, Россия далеко отстает от ведущих стран по количеству и техническому оснащению нефте- и газоперерабатывающих предприятий.

Во-вторых, продажа российского сырья при огромной территориальной протяженности страны (высокие транспортные издержки) и суровых климатических условиях (дополнительные затраты на отопление и строительство в условиях температур плюс питание и одежда) будет выгодна до тех пор, пока цены на энергоносители не сравняются с затратами на их добычу и транспортировку. Отсюда понятно стремление сырьевых корпораций экономить на внедрении дорогостоящей новой техники при поддержании низкого уровня и нарушении общепринятых в цивилизованном мире социальных стандартов. Экономия на живом труде, как заметил еще К. Маркс, куда предпочтительней для капитала, чем внедрение новой техники, обеспечивающей дополнительную прибавочную стоимость.[[208]](#footnote-208) Это особенно наглядно проявляется в странах, находящихся, как Россия, в периоде становления капиталистического способа производства.

В-третьих, в отличие от высокоразвитых стран в сырьевом секторе России практически не действуют конкурентные стимулы, способствующие разработке и внедрению инноваций. Крупные сырьевые корпорации предпочитают договариваться друг с другом, всячески тормозя при этом проникновение в сырьевой бизнес малых и средних компаний, которые как раз и являются основным источником инноваций. Федеральная антимонопольная служба, в отличие от аналогичных структур в западных странах, фактически идет на поводу у крупного капитала, тесно связанного с правительственными структурами.

В-четвертых, ужесточающиеся экологические стандарты в западных странах вынуждают частные корпорации применять при добыче сырья все более совершенную и безопасную технику, что, естественно, стимулирует инновационные процессы. В России же эти стимулы практически не действуют, что не может не тормозить технический прогресс.

Есть все основания полагать, что даже перевод добывающей промышленности на качественно новый уровень, который может принести стране существенные выгоды за счет повышения стоимости экспортируемой продукции, не сделает российскую экономику подлинно инновационной. Россия не Австралия, не Канада, не говоря уже о Норвегии. В отличие от этих стран, она входила в число ведущих экономических держав и была среди лидеров мирового научно-технического прогресса, занимая, а на некоторых его направлениях и продолжая занимать самые передовые позиции. Масштабы и многоотраслевой характер российской экономики, специфика промышленного и сельскохозяйственного производства, особенности национальной культуры и менталитета – все это никак не соответствует односторонней специализации страны на добыче и экспорте сырьевых и топливно-энергетических материалов. Да и сама эта специализация была вызвана отнюдь не объективными потребностями дальнейшего развития российской экономики, а чисто конъюнктурными обстоятельствами и, прежде всего, необходимостью поддержания ее на плаву в период либеральных реформ, разрушивших производственный потенциал государства.

Несмотря на официальные заявления руководства страны о приверженности курсу на диверсификацию экономики, до сих пор в российских политических и предпринимательских кругах нет однозначного отношения к путям ее дальнейшего развития. Как видно из проводимых социальных опросов, значительная часть высокопоставленных чиновников и предпринимателей поддерживает сложившуюся сырьевую специализацию страны и не видит ей реальной альтернативы, по крайней мере, в ближайшем обозримом будущем.[[209]](#footnote-209) Аргументы сторонников и противников сохранения нынешней сырьевой специализации можно сгруппировать следующим образом:

**Таблица № 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Доводы за сырьевую специализацию** | **Аргументы за диверсификацию** |
| Российская рыночная экономика сформировалась на мировой арене как ориентированная на экспорт сырья, что обеспечивает при всех колебаниях цен на него устойчивое развитие даже в кризисные периоды. Попытки ускоренной диверсификации сложившегося хозяйственного комплекса обернутся резким снижением бюджетных доходов и сорвут выполнение намеченных экономических и социальных программ со всеми вытекающими из этого дестабилизирующими страну негативными последствиями. | Отечественный и зарубежный опыт, включая опыт стран с рыночной экономикой, доказал возможность диверсификации сложившейся хозяйственной структуры на ходу», мобилизуя для этого имеющиеся источники накоплений. Откладывание такой диверсификации на длительный период лишь усугубляет экономическую и научно-техническую отсталость, создавая дополнительные преграды на пути ее преодоления. |
| Сырьевая ориентация не мешает инновационному характеру экономики ряда высокоразвитых стран, например Австралии, Норвегии и, в определенной степени, Канаде. Специализация на экспорте сырья позволяет им выделять необходимые средства на модернизацию непрофилирующих отраслей, а также инфраструктуры. В период экономического кризиса эти страны пострадали даже меньше, чем страны с более диверсифицированной экономикой. | В высокоразвитых странах сырьевой сектор работает на инновационных технологиях, России до этого далеко. Модернизировать его можно лишь как одно из направлений общенационального инновационного процесса, ставка на импорт современного западного оборудования может придать экономике полуколониальный характер. |
| Высокие цены на сырье, и, в особенности, на углеводородное, неизбежно пойдут на снижение. Надо в максимальной степени использовать благоприятную конъюнктуру для накопления значительных валютных резервов и создания необходимых предпосылок радикального инновационного обновления производственного потенциала. | Постоянное колебание цен на сырье может в любой момент привести к резкому сокращению доходов, тем более что почти во всех западных и ряде развивающихся государств в форсированном порядке реализуются крупномасштабные программы перехода на альтернативные источники энергии, причем некоторые из них принесли уже первые позитивные результаты. Последствия форсированной добычи невозобновляемых природных ресурсов могут ударить по безопасности страны, и по здоровью людей, причем гораздо сильней, чем чернобыльская катастрофа. США, исходя как из военно-политических, так и экологических соображений, сознательно притормаживают добычу на своей территории природных ресурсов. |
| Россия привязана к мировым рынкам своим сырьевым экспортом, сокращение которого может негативно отразиться на ее внешнеэкономических и внешнеполитических позициях, а также безопасности страны. | Диверсификация экономики, как показывает опыт ряда арабских государств, может осуществляться без ущерба для нефтегазового экспорта. У России в этом плане гораздо большие возможности. Форсированное развитие наукоемких отраслей создает необходимые предпосылки и для укрепления безопасности страны, в особенности оснащения армии современной боевой техникой. |

В последнее время усиливающиеся негативные последствия сырьевой ориентации вынуждают ее сторонников признавать необходимость диверсификации экономики. Однако к принятию конкретных общегосударственных мер в этом направлении, и, в особенности, к форсированному развитию наукоемких производств, следует, по их мнению, приступить в более благоприятный период, когда для этого в результате развития рыночной среды будут созданы все предпосылки. Судя по постоянному откладыванию таких мер «на потом» при постоянных заверениях об их усиливающейся необходимости, сторонники сырьевой специализации пользуются преимущественной поддержкой в правительственных кругах.

Однако, как показывает мировой опыт, откладывание такой диверсификации на длительный период лишь усугубляет экономическую и научно-техническую отсталость. И, наоборот, интенсивное развитие наукоемких производств обеспечивает быстрые темпы научно-технического прогресса, Так, Индия, которая всего несколько десятилетий назад была символом отсталости, выпускала в последние годы программного обеспечения в шесть раз больше, чем Россия получала от экспорта оружия, одной из основных статей внешнеэкономических доходов страны. По некоторым обеспечения на 60 миллиардов долларов, то есть мозгами зарабатывать столько, сколько Россия, обладающая несравненно большими накоплениями и резервами для форсированного развития наукоемких отраслей, получает от продажи нефти.[[210]](#footnote-210) О Китае, учетверившим свой национальный доход за последние два десятилетия, и говорить нечего – там быстрыми темпами создаются совершенно новые для этой страны высокотехнологичные отрасли промышленного производства, призванные вывести страну на самые передовые научно-технические позиции в мире.

С начала рыночных реформ прошло уже более двух с половиной десятилетий – срок, в течение которого ряд отсталых в прошлом государств – достаточно привести в пример те же арабские страны или государства Юго-Восточной Азии – сумел уйти от сырьевой ориентации, осуществить технологическую революцию и создать современные наукоемкие отрасли экономики. Россия же по-прежнему сохраняет отсталую, полуразрушенную структуру своего хозяйственного комплекса, при этом ее зависимость от экспорта сырья в последние годы только возрастала. Правда, в последнее время в условиях политики импортозамещения наметились определенные положительные сдвиги, касающиеся в большей степени отраслей сельского хозяйства. Есть некоторое оживление и в обрабатывающей промышленности, которое, впрочем, малозаметно на фоне продолжающегося экономического спада. В целом, однако, говорить о кардинальных переменах пока не приходится.

Сложившаяся сырьевая парадигма развития в ее нынешнем виде блокирует становление подлинно цивилизованных рыночных отношений, пагубно отражается на частнопредпринимательском бизнесе, особенно малом и среднем, придает развитию экономики уродливый и нестабильный характер, да и само это развитие ставит в зависимость от вечно колеблющейся и непредсказуемой конъюнктуры цен на мировых рынках. Откладывание перехода к технологической революции, предполагающей форсированную реализацию крупномасштабных научно-технических программ, становится все более нетерпимым, создавая реальную угрозу не только экономической и военной безопасности страны, но и самому существованию России как суверенного независимого государства. О реальности такой угрозы свидетельствуют данные о том, что такая угроза вполне реальна, свидетельствуют данные о природной составляющей национального богатства в пересчете на душу населения в России и зарубежных странах, а также потребление ими мировых ресурсов (**Приложение**, таблицы № 6 и № 7)

Совершенно очевидно, что страна, производящая всего 3% ВВП от мирового значения[[211]](#endnote-1), не сможет долго контролировать 25% мировых природных ресурсов. Нарочито циничное высказывание бывшего государственного секретаря США М. Олбрайт о том, что Сибирь слишком богата природными ресурсами, чтобы принадлежать только России, отражает позицию тех кругов на Западе, которые реально стремятся установить контроль над обширными территориями нашей страны. Свои претензии на Курильские острова все более настойчиво афиширует Япония, которая перенесла их уже на официальный уровень. Прозаическим фактом становится превращение дальневосточных российских регионов в сырьевой резервуар стремительно развивающегося Китая, с учетом же потенциальной демографической экспансии вполне реально и выдвижение им, и отнюдь не в отдаленной перспективе, политических претензий на эти регионы, тем более что у них давняя история, тянущаяся еще со средних веков.

Из нынешнего состояния, однако, вполне возможен реальный и быстрый выход. Не следует сбрасывать со счетов, что наша страна совсем недавно входила в число мировых лидеров научно-технического прогресса и до сих пор, несмотря на разрушение значительной части экономического потенциала, сохраняет уникальные интеллектуальные и прооооиродные ресурсы, которыми не располагает ни одно государство в мире. Другое дело, что этими ресурсами пока не удается правильно распорядиться. Помимо заведомо бесперспективного, тупикового экономического курса сказывается также низкая компетентность государственного управления. Его "непрофессионализм" в качестве главной причины экономических неурядиц страны публично признал даже один из видных либеральных реформаторов

Г. Греф.[[212]](#footnote-211) Однако сами по себе эти факторы вполне преодолимы, так что никакой обреченности на вторые, обслуживающие роли в мировом экономическом и научно-техническом развитии у России нет, хотя в таком духе часто высказываются прозападно настроенные экономисты и политологи, выражая позицию определенной части российской правящей элиты. Нельзя забывать и о том, что Советский Союз в гораздо худших условиях 30-х годов прошлого века совершил, причем в кратчайшие сроки, успешный модернизационный рывок. О возможности быстрого преодоления отсталости и выхода на передовые экономические и научно-технические позиции свидетельствует и опыт ряда азиатских и латиноамериканских стран в первую очередь, конечно же, Китая, который и в условиях мирового экономического спада, сохраняет достаточно высокие темпы развития и стабильность социальной сферы.

У России возможностей ускоренного экономического и научно-технического роста потенциально не меньше, а даже больше, чем у других стран. Помимо уникальных природных богатств и далеко не полностью используемых возможностей отраслей добывающей промышленности у нее имеются два других объективных преимущества, активное использование которых дало бы возможность не только многократно превзойти нынешний уровень доходов от экспорта сырья, но и обеспечить реальный переход на рельсы инновационного развития.

Весьма перспективный резерв, который еще предстоит привести в действие - географический фактор. Занимая уникальное положение как территориального моста между Европой и Азией, Севером и Югом планеты - Россия имеет реальные шансы, в случае создания и обустройства необходимых транспортных трасс, получать огромные транзитные доходы, вполне сопоставимые с теми, которыми располагает в настоящее время от экспорта сырья, а по некоторым оценкам, и существенно выше.

Однако наиболее важное преимущество страны - это возможность ускоренного инновационного развития, интеллектуальными и материальными ресурсами для которого Россия обеспечена в гораздо большей степени, чем другие страны. Именно разработка и внедрение научно-технических достижений в разные сферы общественной жизни и, прежде всего, в экономику, и является тем главным и решающим звеном, ухватившись за которое можно вытянуть всю длинную цепь экономических, социальных, демографических, культурных и иных проблем, с которыми сталкивается сегодняшняя Россия. Даже при разрушении значительной части интеллектуального потенциала в период рыночных реформ в стране имеются необходимые предпосылки для выхода в кратчайшие сроки – а только так сегодня можно ставить этот вопрос - на самые передовые в мире позиции в сфере научно-технического прогресса.

Прежде всего, в России все еще сохраняются, хотя и в сильно ослабленном виде, фундаментальные научные школы и направления, активизация исследовательской деятельности которых может привести к созданию прорывных технологий как основы для инновационного рывка. Да и сам качественный потенциал российской науки, несмотря на все очевидные кризисные явления – массовый выезд за рубеж, низкую активность остающихся в стране ученых, их старение с провалом в наиболее продуктивной возрастной серединке (35-55 лет) и т. п.- все еще находится на относительно высоком уровне.

Как видно из таблицы сопоставления уровня государственных затрат на науку в России и ведущих зарубежных странах ( Приложения, таблица № 8),– Россия, расходуя на науку в 100 раз меньше денег, чем весь остальной цивилизованный мир, имеет и при этом лишь в 30 раз меньше Нобелевских лауреатов, только в 40 раз меньше серьезных публикаций, а по среднему импакт-фактору своих журналов и вообще отстает лишь в 4 раза.

Нельзя не учитывать, конечно, что приведенные в таблице сравнения касаются среднемирового уровня и потому их репрезентативность весьма относительна. Сопоставления со странами, занимающими передовые научно-технические позиции, как уже отмечалось выше, развернули бы эти пропорции в противоположную сторону, и отнюдь не в пользу России. Но здесь следует принимать во внимание и то обстоятельство, что наша страна давно уже и по сути безвозмездно направляет в этих страны часть своего научного потенциала – либо путем открытой «утечки мозгов», либо практически бесплатной передачей результатов научных исследований и открытий, которые затем возвращаются в Россию в виде дорогостоящей импортной наукоемкой продукции. Наведение элементарного порядка в этом вопросе, при котором эта «уплывающая» часть научного потенциала работала на собственную страну, могло бы кардинальным образом поднять КПД отечественной науки, создать необходимые условия для выхода ее на самые передовые в мире позиции.

Во-первых, согласно статистике американских страховых кампаний, которая достаточно точно отражает реальное положение дел, к началу 90-х годов прошлого века 75% всех изобретений и открытий в США в области инженерии, архитектуры, строительства, математики, физики и других наук принадлежали выходцам из Восточной Европы, в основном с территории бывшего СССР, либо царской России. По данным компетентных английских источников, около трети всех мировых научных изобретений принадлежит русским. Хотя сегодня две трети мирового фонда новейших и высоких технологий принадлежит американцам, многие из них получены благодаря выходцам из других стран, прежде всего России. Так, вторым после английского, рабочим языком НАСА является русский. Президент США

Дж. Буш, выступая в мае 2002г. в Государственном Университете Санкт-Петербурга, откровенно отметил, что Соединенные Штаты живут российскими мозгами. И кадровые ресурсы по-прежнему достаточно велики, несмотря на выезд из страны на работу за рубежом значительного числа ученых и специалистов. По самым минимальным оценкам, использование отечественных интеллектуальных ресурсов, которые сейчас практически беспрепятственно «перетекают» за рубеж, могло бы принести стране до 70 миллиардов долларов ежегодно.[[213]](#footnote-212)

Во-вторых, накопленные государством резервы иностранной валюты позволяют создать необходимые условия для возврата в страну значительной части выехавших за рубеж и работающих на перспективных направлениях ученых и специалистов, опыт, знания и международные связи которых помогут ускорить процесс инновационного обновления страны.

В-третьих, немалые возможности открывает расширение взаимодействия российских научных организаций и учреждений с развивающимися странами, прежде всего государствами БРИКС (Бразилия, Индия, Китай, Россия, ЮАР) и странами Юго-Восточной Азии. Для этих государств, в отличие от западных держав, Россия по-прежнему великая научно-техническая держава и потенциальный поставщик научных знаний и перспективных технологий. Активное сотрудничество с ними не только может придать необходимые импульсы возрождению ряда научных школ и направлений, фактически «замороженных» в годы рыночных реформ, но и выйти на разработку новых, перспективных областей технического прогресса, причем при ведущей роли российских исследователей и ученых.

В-четвертых, ставка на интеллект, связанная с развитием воспроизводимых ресурсов (биоресурсы, продукция сельского хозяйства, лесное хозяйство, высокие медицинские и экологические стандарты и технологии и т.д.) повысит и привлекательность России как для отечественных, так и для иностранных инвесторов. Нынешняя сырьевая структура ее экономики с этой точки зрения малоперспективна. Никто не будет связывать будущее своего бизнеса со страной отсталой экономики, лишенной стимулов к инновационному развитию. Уже сейчас российские предприниматели проинвестировали целые отрасли промышленности в Испании и Италии, хотя, казалось бы, в своей собственной стране возможностей для вложения средств предостаточно.

Из трех стратегических направлений развития – сырьевое, транспортно-географическое и научно-инновационное – последнее несет в себе наибольшие возможности для страны, но и является одновременно самым сложным и трудным для эффективного использования его в интересах страны и ее народа. Главное конкурентное преимущество России здесь - уникальные интеллектуальные ресурсы, компетентные, умеющие творчески работать кадры, активное и целенаправленное использование которых могло бы обеспечить быстрые темпы экономического развития и инновационного обновления страны.

Упор на активное использование и развитие интеллектуального потенциала полностью соответствует мировым тенденциям развития. Речь по существу идет о самом прибыльном на сегодняшний день бизнесе. Доходы от торговли патентами и лицензиями в США в настоящее время в два раза превышают прибыли от продажи товаров. В Японии, которая практически не имеет сырьевых ресурсов, а патенты на научные открытия закупает за границей, доходы на душу населения в шесть раз больше, чем в России. И эта пропорция имеет тенденцию к еще большему возрастанию. Быстрее всех это поняли власть имущие в Соединенных Штатах, которые переносят упор в своей политике на развитие научно-технического потенциала, активно привлекая в свою страну зарубежных ученых и специалистов. Что же касается России, то она в последние два десятилетия не только не наращивала, а, напротив, разбазаривала и сокращала свой научный и интеллектуальный потенциал. Бесспорным фактом является то, что он в настоящее время работает не столько на национальные интересы, сколько на зарубежные страны, прежде всего США. И вполне очевидно, что без прекращения этого губительного для России процесса, ее выход на самые передовые в мире научно-технические позиции попросту невозможен.

С 1994 года из России в эти страны, по разным оценкам, выехало от 800 тысяч до 1 миллиона высококвалифицированных научных и инженерных кадров. Из них около 300 тысяч, работавших в основном в военно-промышленном комплексе, оказались в США. В 1992-1993 гг. Россия лишилась половины исследователей, хотя в СССР их было втрое меньше, чем в США. Сейчас же в Америке их в 10 раз больше, чем в России [[214]](#footnote-213). Учитывая, что американским Конгрессом был принят специальный законодательный акт, поощрявший этот процесс, иначе как целенаправленным разрушением интеллектуального потенциала страны такие действия не назовешь. И если политика Соединенных Штатов, прямо заинтересованных в ослаблении своего потенциального соперника, вполне объяснима, то действия российских властей, не только безучастно взиравших на этот процесс, но даже поощрявших его, понять невозможно. От серьезного удара, который нанесли научному комплексу Е. Гайдар и его приверженцы, страна оправится еще не скоро.

Весьма характерно, что свои преобразования неолиберальные реформаторы начали именно с ликвидации прикладной науки - исследовательских и проектных институтов, конструкторских бюро. Их обещания, что финансирование этой науки возьмет на себя частный капитал, оказались чистейшим блефом - прикладную науку бросили фактически на произвол судьбы. По разным данным, за годы реформ страна потеряла от 60 до 90 процентов научного потенциала, лишившись при этом уникальных разработок на сумму свыше двух триллионов долларов. [[215]](#footnote-214) В последние годы выезд из страны за рубеж ученых и специалистов заметно снизился. Более того, немало из тех, кто работает за рубежом, выразили готовность вернуться обратно, при условии, конечно, их достойного материального обеспечения и возможности трудиться по своей специальности. И Президент, и Председатель Правительства Российской Федерации стали подчеркивать необходимость не только закрепления в стране ценных ученых и специалистов, но и возращения хотя бы части тех, кто в настоящее время работает за рубежом. В этом направлении были приняты и определенные практические шаги, касающиеся, прежде всего, привлечения в отечественную науку выпускников российских университетов и институтов. Пока, однако, сколько-нибудь ощутимых перемен здесь не происходит. Вполне очевидно, что необходимы более эффективные и масштабные меры, касающиеся новых приоритетов и целей общественного развития с соответствующими изменениями в системе оплаты труда и кардинальным пересмотром сложившихся ценностных ориентиров в общественном сознании с учетом, естественно, произошедших перемен и рыночных реальностей. В 30-50 годы они дали возможность Советскому Союзу добиться самых высоких в мире темпов экономического и научно-технического прогресса при сохранении достаточно эффективно работавшего на рыночных началах негосударственного сектора. Примерно такая схема успешно функционирует сегодня в Китае, резко ускорившим свое экономическое и научно-техническое развитие за счет активного привлечения зарубежного капитала и современных технологий. Другим немаловажным фактором такого ускорения стала заимствованная из советского опыта система всестороннего поощрения научного и преподавательского труда, разрушенная в России в ходе неолиберальных реформ.

Если реально ставить вопрос о модернизации экономики и превращении России в одного из мировых лидеров научно-технического прогресса, без радикальной переналадки на эти цели всего общественного механизма не обойтись. Ситуация, когда профессиональный футболист получает зарплату, превышающую годовой фонд оплаты труда крупного научно-исследовательского института, не может быть терпимой, так же как и преобладание на массовом телеэкране дешевых сериалов и развлекательных шоу, прививающих людям, и особенно молодежи, потребительскую психологию, отучающую думать и стремиться к творческому решению стоящих перед обществом проблем. Вся система материального и морального стимулирования, вся духовная атмосфера страны должна быть нацелена на поощрение созидательного, интеллектуального труда, и, наоборот, все, что мешает этому, должно отвергаться как государством, так и всем обществом как опасные и вредные преграды на пути достижения поставленных высоких целей.

Прежде всего, однако, следует четко определить особенности современного этапа научно-технического прогресса, сформулировать стратегические цели его дальнейшего развития, которые были бы понятны большинству россиян и приняты им как отвечающие жизненным интересам всего народа. Без этого трудно говорить о создании в России подлинно эффективной инновационной системы. Государство как таковое со всеми своими структурами и атрибутами как раз и создается обществом для целенаправленного управления своим развитием.

В экономической литературе высказываются различные позиции по поводу этапов научно-технического прогресса. Наиболее обоснованной, однако, представляется методика экономиста Кондратьева, основоположника теории больших циклов экономической конъюнктуры. Эта методика признана во многих странах - в США, например, ее используют 50 научных центров, занимающихся разработкой прогнозов развития страны. Согласно концепции Кондратьева, в настоящее время наступила завершающая стадия 5-го технологического уклада, за которым неизбежно следует 6-й, первые признаки которого уже проявляются в ряде передовых государств. Схематически четвертый, пятый и шестой уклад можно представить следующим образом:

**Рисунок № 9**

**КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ** (приоритетов развития)

V технологический уклад

IV технологический уклад

Компьютеры

Массовое производство

Малотоннажная химия

Автомобили

Телекоммуникации

Самолеты

Электроника

Тяжелое машиностроение

Интернет

Большая химия.

VI технологический уклад

Нанотехнологии

Биотехнологии.

Проектирование живого

Вложения в человека

образование нового уровня

Робототехника, искусственный интеллект

Высокие экотехнологии

Лазерная техника

Компактная энергетика, «умные» сети энергоснабжения

Закрывающие технологии в прежних отраслях

Комбинированные транспортные системы

Новая медицина (здраворазвитие, восстановление здоровья)

Усадебная урбанизация «тканевого» типа, города - полисы.

Высокие гуманитарные технологии

К середине 50-х годов СССР выигрывал гонку за 4-й уклад, где ведущую роль играли такие отрасли как тяжелое машиностроение, самолеты, энергетика. Однако затем, как уже отмечалось, сдал свои позиции, уступив первенство ведущим капиталистическим державам. Полностью был упущен 5-й технологический уклад, совпавший с распадом СССР и переходом к рыночной экономике. «Проспали» «зеленую», биотехнологическую и IT революции, в которых теперь, как и мировой науке, доминируют США и ЕС с Японией. Примерно через 5-8 лет начнется активный переход к 6-му технологическому укладу, предпосылки для этого уже созданы в ряде передовых государств, включая США, ФРГ, Великобританию, Францию и Японию. Близок к созданию таких предпосылок и Китай, темпы развития которого последние 30 лет самые высокие в мире.

Что касается России, то0 она в наихудшем положении среди 20 промышленно развитых стран, существенно уступая им по всем показателям технологического обновления производства. Более того, по ряду важнейших таких показателей она начинает сдавать позиции и своим партнерам по БРИКС (Бразилии, Индии, Китаю и ЮАР). У нашей страны остается очень мало времени, чтобы вместе с ведущими индустриальными державами, хотя бы даже в последнем вагоне уходящего поезда, вступить в 6-й технологический уклад.

В разработанной Правительством РФ и принятой Федеральным Собранием целой серии нормативно-правовых документов обозначены не только цели и задачи инновационного обновления страны, но и некоторые механизмы их решения. Так, в Концепции социально-экономического развития России до 2020 года, разработанной на ее основе Стратегии инновационного развития на период до 2020 года, других долгосрочных программах, утвержденных руководством страны, намечены основные направления и пути ее выхода на передовые научно-технические рубежи. В них четко установлено, что инновационная система страны должна основываться на развернутых фундаментальных и прикладных исследованиях и опытно-конструкторских разработках, продуманной системе коммерциализации их результатов, рынка такой продукции внутри страны и выхода ее на мировые рынки. Подчеркивается, что решающим звеном во всей этой сложной и широко разветвлённой сети должна все-таки стать наука, об этом свидетельствует, как отечественный, так и зарубежный опыт, в том числе и опыт стран с многовековыми рыночными традициями.

Однако эти документы носят ориентировочный характер, они не подкреплены выделением необходимых бюджетных средств, в них отсутствует главное – механизмы реализации поставленных целей. Федеральные целевые программы, на которые эти средства выделяются, направлены на реализацию краткосрочных задач по отдельным направлениям, почти не влияющим на сложившуюся «сырьевую» парадигму развития страны. «...Развернулись ненужные споры о том, какой быть модернизации: авторитарной или демократической, догоняющей или прорывной, - отмечал в данной связи Д. Рототаев, генеральный директор Комитета по науке и технологиями при Правительстве Москвы - В обилии мнений и слов утонули сама проблема обсуждения и механизм ее решения. Красиво, согласен, звучит: перевести экономику на инновационный путь развития. Это сегодняшнюю узкоколейку, которая на каждом ухабе рассыпается? Кто проектировал и готов прокладывать инновационный путь и какие рельсы-шпалы придадут локомотиву устойчивость и скорость? Где эти стрелочники, машинисты, начальники станций, способные провести его без очередных катастроф и трагедий? Прорабами модернизации, тем более ее «отцами», нельзя назначать разрушителей научно-технологического комплекса и наукоемких производств... Как заметил опытный психолог, ум, заостренный на делении, ни за коврижки, ни под страхом кнута умножать не способен ».[[216]](#footnote-215)

Действительно, нужен принципиально иной подход и совсем другие люди, способные на деле, а не только на словах, обеспечить стратегический разворот России в сторону инновационного развития. Ключевая проблема здесь – выбор пути, определение четкого соотношения между эволюционными и мобилизационными подходами, плановыми и рыночными механизмами. А уже под этот выбор искать и выдвигать на руководящие посты людей, способных наладить эффективную общегосударственную систему разработки, внедрения и коммерциализации инноваций. О преимуществах и ограничениях рыночных стимулов инновационного процесса дает представление следующая таблица.

**Таблица № 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рыночные стимулы ускорения технического прогресса** | **Рыночные факторы, сдерживающие внедрение инноваций** |

|  |  |
| --- | --- |
| Постоянное внедрение технических достижений как средство снижения издержек производства в конкурентной борьбе | Тенденция к снижению нормы прибавочной стоимости по мере «машинизации» основного капитала, постоянное стремление предпринимателей обеспечить дополнительную прибыль за счет сверхэксплуатации дешевой рабочей силы. |
| Быстрота и оперативность внедрения научно-технических достижений в том случае, когда их коммерциализация обеспечивает дополнительную прибыль | Искусственное торможение и консервация перспективных научных открытий и достижений, когда первоначальный этап их внедрения, связанный с перестройкой производства, ведет к временному снижению прибыли |
| Чуткое и гибкое реагирование на возникающие потребности общества в инновациях, оперативная настройка и перестройка под них своего производства и сети продаж | Отказ от производства и насыщения рынка инновационной продукцией, востребованной обществом, но не приносящей необходимой прибыли |
| Снижение административных и бюрократических барьеров, связанных с разработкой и внедрением инновационной продукции | Стремление ради высоких прибылей обойти государственные технические и экологические стандарты при выпуске инновационной продукции, что создает угрозу здоровью и безопасности потребителей. |

Сопоставление рыночных стимулов и тормозов технического прогресса показывает противоречивость и сложность реальной ситуации с разработкой и внедрением инноваций. Несмотря на впечатляющие достижения научно-технического прогресса в странах Запада, имеется немало случаев, когда крупные корпорации годами держат под спудом ценные изобретения и открытия, стремясь не допустить неизбежного снижения прибыли в случае перестройки производства при внедрении новых технологий и переходе на выпуск инновационной продукции.

Современная Россия дает наиболее неприглядные примеры торможения технического прогресса, когда он угрожает получению сверхвысоких прибылей. Особенно ярко это проявляется в строительном бизнесе, где используется дешевый труд эмигрантов из стран СНГ, прежде всего из среднеазиатских республик. В западноевропейских странах законодательные нормы, защищающие права гастарбайтеров, резко ограничивают возможности предпринимателей наживаться за счет недоплаты их труда, вынуждая применять в строительном бизнесе новую технику и оборудование. В России же отсутствие такого законодательства, а также повсеместное несоблюдение даже официально установленных норм, позволяют получать дополнительные прибыли путем сверхэксплуатации дешевой рабочей силы, что, естественно, консервирует техническую отсталость. Другой пример подобного рода – стремление крупных нефтяных корпораций к малому и среднему бизнесу, пытающемуся подключиться к добыче углеводородного сырья, используя при этом более совершенную технику и оборудование. Опасаясь снижения своих прибылей, они, переходя на более выгодные участки, не дают малым фирмам эксплуатировать даже не выработанные до конца нефтяные скважины.

Подобную стадию «дикого» капитализма проходили в свое время практически все западные страны, нынешний этап их развития является итогом упорной и длительной борьбы трудящихся, в том числе эмигрантов, а также стремления государства обеспечить определенный «модус вивенди» в отношениях между трудом и капиталом, не угрожающий социальной стабильности общества. Частный капитал против его природы и воли подталкивали к постоянной технической модернизации производства, поскольку при всех равных условиях он, как правило, стремится к наиболее быстрым и легким путям обогащения, сплошь и рядом игнорируя при этом общественные интересы. И если бы не политика государства, вынужденного считаться с интересами различных социальных слоев и групп, технический и технологический прогресс на Западе никогда бы не развивался такими темпами.

Следует отметить в то же время, что по мере углубления инновационных процессов рыночные стимулы все более отходят на задний план: чем более сложными наукоемкими становятся технические разработки и изобретения, тем сильней проявляется необходимость их государственного регулирования и контроля. Не говоря уже о том, что частному бизнесу зачастую просто не под силу разработка и осуществление прорывных проектов, требующих огромных средств и длительного времени. В том же направлении действуют социальные и экологические факторы – общество становится все более требовательным к безопасности и качеству инновационной продукции, ужесточаются и предъявляемые к ней экологические стандарты, что, естественно, ограничивает действие рыночных стимулов. Этот процесс, однако, идет не прямолинейно, а в усложненной и противоречивой форме, когда рыночные факторы в определенные периоды и в отдельных странах начинают действовать более активно, но в целом тенденция на усиление роли государственного регулирования очевидна.

Что касается России, то у нее здесь своя специфика. Попытки механически распространить на нее формулы и методы, практикуемые в рыночном хозяйстве высокоразвитых капиталистических стран, могут привести к таким же провальным результатам, какими завершилась проведенная в 90-х годах по зарубежным рецептам приватизация промышленного и сельскохозяйственного производства. Любые преобразования, тем более в технической сфере, должны учитывать достигнутый уровень социально-экономического развития, а также исторические и культурно-бытовые традиции страны, особенности менталитета и психологии ее населения. В противном случае вместо быстрого продвижения вперед получится такой же, если не более крутой, откат назад, что и произошло в России в период гайдаровских реформ, разрушивших научно-технический потенциал страны в гораздо большей степени, чем экономический. Сторонники рыночного стимулирования научно-технического прогресса приводят в обоснование своей позиции три основных аргумента.

**Аргумент первый.** **Рынок обеспечивает эффективную материальную заинтересованность как тех, кто совершает открытия и изобретения, так и тех, кто занимается их внедрением, материальные стимулы, создаваемые государством, значительно уступают рыночным.**

**Контраргументы.** Опыт первых десятилетий развития Советского Союза, а в последние годы и социалистического Китая, показал, что государство может создать не менее и даже более эффективные материальные стимулы для разработки и внедрения научно-технических достижений - их темпы, как отмечалось выше, существенно превышали аналогичные показатели самых передовых государств. Нельзя также сбрасывать со счетов и то очевидное обстоятельство, что настоящих ученых и изобретателей, совершивших прорывные открытия, материальные стимулы, проще говоря, стремление разбогатеть волнует куда меньше, чем соображения более высокого порядка – познать никем еще не изведанное, решить фундаментальную проблему, о чем мечтали многие поколения людей и т. д. Очевидно, что в данном плане намного больше может сделать государство. Об этом красноречиво свидетельствует и опыт высокоразвитых капиталистических стран. В отраслях, которые требуют больших интеллектуальных затрат - ядерной энергетике, авиации, космосе и других, - все закупки, как правило, делаются государством. Оно - основной потребитель инновационной продукции, который берет на себя риски там, где бизнес работает с короткими деньгами. Это особенно касается разработки и производства современных вооружений, где государство зачастую берет инновационный процесс под свой полный контроль, не препятствуя, впрочем, частному бизнесу заниматься коммерциализацией так называемого спин-оффа (spin-off), то есть боковых ответвлений этого процесса, применимых в гражданской сфере. Так, завоевавший весь мир Интернет родился на государственные деньги в рамках заказа Министерства обороны США. Созданное в этой стране специальное управление ДАРПА (Агентство по перспективным оборонным научно-исследовательским разработкам) дает рискованные деньги на то, чтобы ученые и исследователи думали о будущем, не заботясь о настоящем.[[217]](#footnote-216)

**Аргумент второй**. **Государственный аппарат с его раздутыми чиновничьими структурами, многоступенчатостью, бюрократическими процедурами и множеством отчетно-контролирующих бумаг не может соперничать с частными предпринимателями в оперативности оценки и быстроте внедрения перспективных научно-технических достижений.**

**Контраргументы.** Рыночная экономика, согласно подсчетам ряда экономистов, требует примерно в три раза большей численности государственных служащих, чем плановая. В условиях рынка контрольно-наблюдательные и правоохранительные функции государства возрастают, в противном случае стихийно развивающиеся процессы могут нанести обществу серьезный ущерб, а то и поставить под угрозу саму основу его существования. Очевидным фактом, например, является рост численности служащих государственного аппарата современной России по сравнению с советским периодом более чем в два с половиной раза. Одновременно значительно возросли разного рода административные и бюрократические барьеры на пути разработки и внедрения инноваций. Кстати говоря, разбухание административно-управленческого аппарата происходит практически во всех капиталистических странах и, несмотря на принимаемые меры, добиться прекращения этого процесса, не говоря уже о реальном сокращении численности чиновничьего персонала, мало кому удается. В России же по сравнению с советскими временами бюрократизм возрос даже не в арифметической, а в геометрической прогрессии, и не только в работе государственного аппарата, но и в крупных корпорациях. Численность персонала в них, как правило, существенно превышает показатели советского периода, а производительность труда стала заметно ниже. Что же касается малого и среднего бизнеса, основного двигателя инноваций в развитых государствах, в России он пока практически ими не занимается и такое положение в силу ряда объективных обстоятельств продлится еще долго. Опыт же первых десятилетий существования Советского Союза показал, что и в условиях социалистического общества можно свести к минимуму административные и бюрократические барьеры на пути внедрения новой техники.

**Аргумент третий.** **Рыночные стимулы позволяют более оперативно и гибко учитывать возникновение потребностей общества на инновационную продукцию, быстрее и полнее удовлетворять спрос на них со стороны ее потребителей.**

**Контраргументы.** С этим аргументом вполне можно согласиться: государство действительно всегда в этом плане будет отставать и частные предприниматели имеют здесь очевидное преимущество. Однако вопрос и не ставится вод углом «или - или» - или рынок, или государственный план. Необходимо и то и другое в разумном и гибком соотношении, которое должно определяться спецификой той или иной страны, достигнутым уровнем ее экономического и социального развития. Хотя, с другой стороны, достижения современной науки и, в частности, методы экономико-математического моделирования, разработанные еще упомянутым выше академиком Глушковым, позволяют достаточно точно прогнозировать спрос на потребительскую, в том числе и инновационную продукцию, а также его возможные спады и колебания.

При всех закономерностях научно-технического прогресса не существует универсальных формул его ускорения, применимых для всех стран. Каждая из них имеет свои особенности, без учета которых добиться такого ускорения, не говоря уже об инновационном рывке, просто невозможно.

Формирование высокоэффективной общегосударственной инновационной системы с упором на разработку и внедрение качественно новых, прорывных технологий становится сегодня, без всякого преувеличения, вопросом существования России не только как передовой технической державы, но и как самостоятельного, не зависящего от внешнего диктата, государства вообще. Но создать такую систему, причем в короткие сроки и в условиях обостряющейся конкуренции на мировом рынке, можно лишь учитывая национальную специфику, достигнутый уровень ее развития. Индустриальный рывок 30-х и 40-х годов прошлого века был успешным именно потому, что в его организации и проведении, при всех очевидных издержках и перегибах, были учтены особенности исторического и экономического развития страны. Сегодня необходим точно такой же учет и умение сконцентрировать национальные силы и средства на решающих направлениях технического прогресса. Без этого трудно говорить о достижении кардинальных сдвигов в решении инновационной проблемы.

Совершенно очевидно, что внедрение новых технологий и, естественно, появление новых продуктов и товаров, влечет за собой формирование новых товарных рынков, где Россия будет уже не сырьевым придатком Запада и резервуаром его дешевой рабочей силы, а одним из лидеров мирового экономического и научно-технического прогресса. Руководство страны при этом получило бы реальную возможность, исходя из национальных интересов, определять приоритеты того или иного рынка или отрасли промышленности, а не подстраивать свою экономическую и финансовую политику под постоянные колебания мировой рыночной конъюнктуры, во многом определяемой действиями других, более развитых стран. Государство, способное эффективно направлять и контролировать разработку и внедрение новейших технологий, само станет влиять на эту конъюнктуру, сводя к минимуму зависимость от нее, когда это будет необходимо для достижения поставленных целей или сохранения экономической и социальной. Если, к тому же, удастся использование значительной части иностранных инвестиций на разработку и внедрение инноваций - а это вполне возможно, учитывая их весьма перспективный коммерческий потенциал - то будут созданы необходимые условия не только для распространения их у себя в стране, но и по всему миру. При этом будет обеспечена высокая доходность национальных акций, покупаемых как в самой России, так и за рубежом, что самым положительным образом скажется на стабилизации всей денежной системы, вызовет рост доверия иностранных инвесторов к российской. Создание подлинно эффективной инновационной системы позволит приступить к качественно иным методам управления и решения социальных и политических проблем, обеспечивая интеграцию России в глобальную экономическую систему уже не как ее сырьевого резервуара, а как мирового интеллектуального лидера. Наша страна может оказать реальную помощь другим государствам в формировании нового мирового экономического порядка, где периодические кризисные явления были бы сведены к минимуму, или вообще сошли на нет. И такая постановка вопроса имеет под собой вполне реальные основания.

Процесс глобализации мировой экономики развивается в противоречивой форме. С одной стороны, он сопровождается унификацией хозяйственных процессов многих стран, их «подравниванием» под нужды и потребности транснациональных корпораций Запада, в первую очередь США. С другой – все более очевидной реальностью становится быстрое развитие и модернизация экономик развивающихся государств, прежде всего, государств БРИКС, интересы которых отнюдь не всегда совпадают с интересами высокоразвитых западных держав. Понятно, что эти державы, стремясь сохранить свое господствующее положение, всячески сдерживают технический прогресс своих потенциальных конкурентов – приток иностранного капитала, которых во многом обусловил их бурный экономический рост, идет в сферы, более выгодные Западу, чем этим государствам, куда переводятся трудоемкие и загрязняющие производства с заведомо устаревшей технологической основой. Вкладывать инвестиции в разработку новой техники и технологий западные корпорации не стремятся, напротив, все самое передовое и перспективное оставляют в своих странах, которые во все большей степени превращаются в мозговые и интеллектуальные центры мирового производственного процесса. Такое положение, и чем дальше, тем больше, не устраивает развивающиеся страны, которые, естественно, не хотят быть оттесненными на задворки технического и технологического прогресса. И здесь вполне реальное содействие им может оказать Россия, которая, несмотря на утрату значительной части своего научно-технического потенциала в годы рыночных реформ, по-прежнему располагает необходимым интеллектуальным потенциалом для разработки и внедрения перспективных, а кое-где и прорывных инноваций.

Для Запада Россия всегда была и будет государством низшего порядка, дешевым резервуаром сырьевых и интеллектуальных ресурсов, и не более того. Для Востока наша страна все еще остается передовой державой, активное взаимодействие с которой может существенно ускорить темпы научно-технического прогресса. А поскольку у быстро развивающихся азиатских и латиноамериканских стран имеются немалые запасы валюты и реальные возможности организации работы как отдельных исследователей, так и целых научных коллективов, здесь открывается сфера достаточно широкого, перспективного и, главное, взаимовыгодного сотрудничества с Россией, тем более что в прошлом она уже оказывала им помощь в создании основ современной промышленности и ускорении технического прогресса, причем в отличие от западных держав, на подлинно равноправной и бескорыстной основе. Для России налаживание такого крупномасштабного сотрудничества будет означать переход от явно не соответствующего ее реальному потенциалу статуса пассивного объекта процесса глобализации к активной роли одного из ведущих ее субъектов.

Проведенный анализ показывает, что осуществить технологический прорыв, создав подлинно инновационную экономику, Россия может лишь путем активного использования рычагов государственного регулирования при концентрации национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях научно-технического прогресса. Советский опыт в той или иной степени был использован всеми без исключения странами, сумевшими добиться впечатляющего успеха в разработке и внедрении технических инноваций. Сравнения с высокоразвитыми государствами Запада, применявшими и применяющими такой опыт в настоящее время, будут, пожалуй, не совсем корректными, учитывая тот разрыв, который в настоящее время образовался у них с Россией.

Если же ориентироваться на опыт отсталых ранее стран с рыночным хозяйством, то здесь весьма показателен пример Южной Кореи, сумевшей в короткие сроки преодолеть свою экономическую отсталость и по показателям научно-технического развития выйти в число передовых государств. Модернизация в этой стране осуществлялась благодаря политической воле правительства, принимавшего жесткие и целенаправленные решения, касавшиеся инновационного обновления старых производств и создания современных новых. В отдельные периоды до 40% ВВП вкладывалось в развитие новых технологий. При этом правительство шло даже на свертывание социальных программ и ограничение потребления широких слоев населения, направляя высвобождающиеся средства на достижение главной цели. Несколькими десятилетиями ранее это же практиковалось и в осуществлявшем социалистическую индустриализацию Советском Союзе.

Достаточно показателен и пример «рыночной» Малайзии, добившейся за последние два десятилетия впечатляющих успехов в экономической и социальной сферах. В результате реализации 15-летнего плана развития страна совершила скачок от средневековой отсталости к современному экономическому и научно-техническому уровню, решив при этом ряд острейших социальных проблем, связанных с многонациональным характером государства. В Малайзии государство играет в экономике самую активную роль, вполне сравнимую с тем, что было в свое время в Советском Союзе. Основное содержание и направления развития задает здесь Плановый комитет при Кабинете Министров – малазийский «Госплан», решения которого выполняются с неукоснительной «жесткостью» и точностью – государство умеет постоять за свои интересы, когда те или иные силы пытаются «обойти» их. От пятилетних планов малазийцы уже перешли к долгосрочным, полагая, что правильно избранная экономическая стратегия куда важней для конечного успеха, чем мелкие тактические выгоды и преимущества. Малазийцы и не скрывают, что опыт планирования экономического развития они во многом позаимствовали у Советского Союза.[[218]](#footnote-217)

Реализацию намеченных планов в Малайзии осуществляет в основном частный бизнес – как отечественный, так и зарубежный, - который весьма охотно идет в страну с устойчивым политическим и экономическим климатом и с вполне предсказуемыми, «прозрачными» перспективами, с учетом которых и вкладываются средства. Подряды и заказы на выполнение конкретных, в том числе и научно-технических проектов, предприниматели получают на конкурсной основе, что позволяет государству выбрать наиболее оптимальный проект, экономя при этом существенные средства. Пример Малайзии показывает, что при разумном подходе государство и рынок, централизованное регулирование и частнопредпринимательская свобода вполне сочетаются друг с другом и способны в единой связке с высокой степенью эффективности работать на национальные интересы. В последние годы малазийцы проявляют повышенный интерес именно к вопросам планового, «долгосрочного» внедрения новейших технологий, прекрасно понимая их значение для дальнейшего успешного развития страны.

Наиболее динамичной и быстро развивающейся страной в последние три десятилетия был социалистический Китай. В этой стране, которая на международной арене все уверенней занимает недавнее «сверхдержавное» место Советского Союза, «жесткое» плановое регулирование экономического развития со стороны государства весьма гибко сочетается с рыночными факторами и привлечением частных, в том числе зарубежных инвестиций.

Своеобразным мотором быстрого развития стали в Китае свободные экономические зоны, где зарубежным инвесторам создавались самые благоприятные условия. Успешное функционирование таких зон было бы невозможно без активной поддержки государства. Так, на каждый доллар, вложенный туда иностранными инвесторами, государство тратило три-четыре доллара для создания им необходимых условий (развитие инфраструктуры, подготовка кадров, материально-бытовые условия и т.д.).[[219]](#footnote-218) Китайское руководство весьма прагматично подходило к проблеме, хорошо понимая, что реально рассчитывать на какое-либо «благодеяние» и «помощь» со стороны Запада не приходится – без создания по-настоящему льготных условий инвесторам притока их капиталов в страну не будет, поскольку за привлечение этих капиталов борются и другие страны. Ввиду этого денег на обустройство экономических зон не жалели.[[220]](#footnote-219)

Вполне уместно здесь провести параллель с нынешней Россией, где также была предпринята попытка формирования так называемых особых экономических зон – как промышленных, так и технико-внедренческих, специально предназначенных для ускорения инновационных процессов в экономике страны. Частный капитал как отечественный, так и зарубежный, в эти зоны не пошел, поскольку необходимых и особенно инфраструктурных условий для его привлечения государством так и не было создано. С другой стороны, отсутствие необходимого контроля, и опять-таки со стороны государства, сделало эти зоны удобной площадкой для осуществления разного рода «обходных» схем. Словом, «черными дырами», через которые с помощью разного рода махинаций уводились от налогообложения огромные средства.

Привлечение зарубежных капиталов может быть лишь стимулом, но отнюдь не универсальным средством инновационного обновления экономики. Отнюдь не секрет, что Запад, опасаясь появления опасных конкурентов, отнюдь не стремится к налаживанию производств на базе высоких технологий в других странах: все самое современное, передовое приберегается для себя, делятся лишь тем, что заведомо уступает хранимым в «загашниках» лучшим образцам. С таким подходом пришлось вплотную столкнуться и Китаю. Приток сюда зарубежных инвестиций при всех его конъюнктурных «плюсах» имеет и большой стратегический «минус» - его направление и технологический уровень (ставка делалась на производство товаров массового спроса) куда в большей степени отвечает интересам Запада, чем самого Китая. Не случайно нынешнее китайское руководство, разработавшее амбициозные планы выхода страны на самые передовые в мире научно-технические рубежи, делает ставку именно на развитие собственного потенциала.

Именно государство должно создать все условия для продвижения отечественных инновационных продуктов, стимулирование спроса на них как внутри страны, так и на внешних рынках. «Новые знания и технологии не должны лежать "под сукном", не должны оставаться "мертвым грузом"- отмечал, касаясь этой темы, В. В. Путин на заседании Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям 3 марта 2010 года. - Мы с вами все прекрасно понимаем - такой капитал, как известно, очень быстро обесценивается и стареет. Чтобы этого не произошло, чтобы страна могла зарабатывать на знаниях, предстоит сформировать полноценный рынок интеллектуальной собственности, а также, по сути, заново создать механизмы распространения научной и технической информации, сделать ее открытой и максимально доступной для потенциальных партнеров, инвесторов и потребителей. В том числе, у нас должна появиться единая информационная база НИОКРов, выполняемых по заказам федеральных органов власти. Естественно, она должна быть как можно более открытой и доступной».[[221]](#footnote-220)

Явно несостоятельными выглядят в этой связи попытки обосновать необходимость дальнейшего уменьшения роли государственного регулирования в экономическом и, тем более, в научно-техническом развитии страны. В России такое регулирование должно охватывать куда большие сферы и быть более активным и целенаправленным, чем в странах Запада, поскольку в нашей стране государству неизбежно приходится доделывать то, что в этих странах давно уже довел до нужных кондиций частный бизнес. Тем более что и там государство все активней вмешивается в экономические и социальные процессы, о реализации общенациональных научно-технических программ и говорить не приходится – здесь его решающую роль давно не подвергают сомнению даже самые убежденные сторонники либеральных подходов.

В то же время следует иметь в виду, что в условиях рыночной экономики контрольно-регулирующая функция государства осуществляется принципиально иными способами, чем директивно-приказные методы советских времен. Речь идет о применении как прямого, так и косвенного финансово-экономического стимулирования при активном использовании законодательных рычагов. Государство содействует инновационному процессу путем предоставления частному бизнесу необходимых инвестиционных, налоговых, внедренческих и иных льгот, которые позволили бы компенсировать ему возможные издержки, потери, а также «замедленный» возврат средств. Распространена и практика предоставления льготных государственных кредитов на разработку и внедрение технических инноваций.

«Государство должно иметь видение более широкое, чем бизнес, так как взгляд бизнеса достаточно ограничен, и задавать ориентиры того, что оно хочет иметь, как оно видит страну и как оно, соответственно, хочет перестраивать экономику, - отмечает в данной связи российский исследователь В. Иноземцев - Второй момент: государство должно очень жестко влиять на политику корпораций, применяя не только финансовые инструменты... Либо нужно ориентировать корпорации на достижение количественных результатов, то есть объемов производства, выхода на мировые рынки и т.д., либо же нужно регулировать их деятельность с точки зрения системы стандартов и регламентов. То есть, по сути, то, что делают европейцы и американцы, на мой взгляд, очень правильно. Они не вкладывают деньги в конкретные изменения, за исключением некоторых налоговых преференций, они задают стандарты. То есть, если вы не будете производить бензин определенного качества, мы вам закрываем рынок, если вы не производите двигатели определенного качества, мы вам закрываем рынок. Если ваше оборудование потребляет больше энергии, чем указано в стандарте, то оно не продается, и так далее. И тогда не будет необходимости доводить свои нанотехнологии до каждого предприятия, они сами будут бегать и покупать технологии, если они станут условием производства. Создание спроса на инновации актуально как для российских, так и для западных компаний». [[222]](#footnote-221)

В последнее время, однако, все большее значение приобретает реализация долгосрочных экономических и особенно научно-технических программ. Здесь уже роль государства становится решающей, частный капитал в этом случае может быть задействован лишь на отдельных направлениях, где коммерциализация результатов научных исследований может обеспечить получение необходимых прибылей. При этом все более активно применяется бюджетное финансирование таких программ, объем которого неуклонно возрастает. Достаточно сказать, что расходы государственного бюджета на душу населения России в 34 раза меньше, чем в США, и в 43 раза меньше, чем в Финляндии.[[223]](#footnote-222).

Поддерживаемый, подчас даже на официальном уровне, тезис об «избыточности» государственного вмешательства в экономику, что ведет якобы к разрастанию коррупции и криминализации хозяйственной жизни, противоречит как отечественному, так и зарубежному опыту. Факты свидетельствуют о том, что эффективно противодействовать этим явлениям, крайне негативно отражающимся на экономическом и научно-техническом развитии, возможно как в странах, где отсутствует такое вмешательство (Сингапур, Малайзия), так и там, где направления и темпы экономического развития определяются государством (Советский Союз 30-50 годов прошлого века, современный Китай). Конечный успех борьбы с коррупцией и криминализацией экономики зависит главным образом от политической воли и компетентности руководства страны, его умения наладить эффективную работу правоохранительных структур, твердо и настойчиво обеспечивая соблюдение законности и порядка во всех сферах жизни общества. Как видно из данных таблицы, касающиеся бюджетных возможностей экономики России и степени влияния на нее коррупции и криминализации хозяйственной жизни (Приложение, таблица № 9), доходная часть российского бюджета в 2 раза меньше, чем в Испании, в 3,6 – Италии, в 5,3-Германии и 8- в США.

Данные таблицы относятся ко времени, когда на высшем уровне одно за другим принимались решения об уходе государства из экономики. На деле, однако, коррупция и криминализация разрастались, охватывая самые широкие сферы хозяйственной и общественной жизни. К этому следует добавить, что 2010 год, если брать темпы развития страны, был сравнительно благоприятным. Начиная с 2013 года в экономике стали проявляться первые признаки спада, который стал уже реальностью в последующие два года, а хозяйственные неурядицы неизбежно отражаются на обстановке в стране, включая экономическую и социальную сферы. По данным Генерального прокурора РФ Ю. Чайки, преступность в стране в 2015 году возросла по сравнению с предыдущим годом на 8,9%, при этом существенно возросла и ее коррупционная составляющая. [[224]](#footnote-223) Добиться реальных сдвигов в борьбе с коррупцией и криминализацией экономики, чему должны были способствовать попытки уменьшить "избыточное" государственное вмешательство, не удалось.

Популярный тезис об "избыточности" такого вмешательства опровергается и усиливающимися трендами в самой экономике страны, сталкивающейся с рядом серьезных вызовов в условиях санкционного давления со стороны Запада. В создавшейся обстановке государство в силу объективной необходимости вынуждено играть более активную роль в хозяйственной жизни: концентрируются разрозненные государственные капиталы в ведущих отраслях экономики, созданы крупные государственные корпорации, создаются особые институты развития – Банк развития, Инвестиционный фонд, Фонд жилищно-коммунального хозяйства - с помощью крупнейших госбанков расширяется участие государства в капитале компаний. Разработанная и уже приводящаяся в жизнь политика импортозамещения придает новые импульсы всем этим процессам. Пока, однако, они идут замедленно и противоречиво, что, естественно, отражается на экономическом и научно-техническом развитии страны. Причины такого тормозящего воздействия очевидны.

Во-первых, правительственный курс осуществляется в рамках сохраняющейся либеральной, «макростабилизационной» стратегии, что во многом обесценивает реальную эффективность принимаемых мер, и, во-вторых, о чем свидетельствует рассмотренный выше проект создания инновационного центра в Сколково, продолжается механическое копирование зарубежных образцов, не учитывающих российскую специфику, что также снижает эту эффективность. В условиях же низкой исполнительской дисциплины и отсутствия должного контроля в госаппарате за реализацией принимаемых решений, которые к тому же сами зачастую плохо продумываются и просчитываются, происходит фактически их «пробуксовка» и никакого реального движения в сторону ускорения инновационных процессов не происходит. Вместо совершенствования и повышения эффективности государственного регулирования предпринимаются меры по его ограничению и уменьшению воздействия на экономическую жизнь. Так, уже на официальном уровне Председателем Правительства Д. А. Медведевым признано нецелесообразным сохранение государственных корпораций, большая часть которых в скором времени подлежит акционированию. Высказываются и предложения о кардинальном реформировании поддерживаемых государством банковских и инвестиционных структур, а также Фонда жилищно-коммунального хозяйства, поскольку возлагавшихся на них надежд они явно не оправдывают. В то же время наблюдается явное замедление создания рыночных институциональных условий – укрепления права частной собственности, поддержание необходимых конкурентных условий, обеспечение независимости суда и проведение эффективных антикоррупционных мер. Эффективность государственного регулирования, таким образом, не повышается, в то же время под предлогом ее усиления ослабляются и без того не очень прочные в российской экономике рыночные регуляторы и стимулы. А между тем пример Китая, Малайзии, Южной Кореи показывает, что при должном подходе такое регулирование, осуществляемое даже в самой жесткой форме, может достаточно эффективно сочетаться с рыночными рычагами и даже в случае необходимости укреплять их.

Государственное вмешательство в экономические, в том числе и инновационные процессы, отнюдь не обязательно ведет к разбуханию управленческих структур, бюрократизму, мелочной административной опеке и другим характерным чертам некомпетентного, а подчас и элементарно невежественного управления. При компетентном и грамотном подходе можно вполне избежать всех этих негативных моментов, обеспечив эффективную организацию и высокие темпы инновационного процесса. Именно при таком руководстве и таком подходе сегодняшняя Россия нуждается больше, чем когда бы то ни было. Постоянные же реорганизации управленческого аппарата, проводимые под предлогом «сокращения государственного вмешательства» сплошь и рядом, приводят к прямо противоположному результату: росту бюрократизма и возникновению новых административных препон и, в конечном счете, увеличению чиновничьего персонала как завершающему итогу всех «антибюрократических» кампаний. Многое зависит от компетентности государственного управления, никакие реформы и реорганизации не принесут должного результата, если она будет оставаться на низком уровне. Не в ослаблении, а в усилении государственного регулирования нуждается в настоящее время инновационная сфера, и эта необходимость со временем становится все очевидней.

**Параграф № 2 Ориентиры государственного регулирования.**

Проблема перехода к инновационной экономике в той или иной ступени стояла перед всеми государствами, сумевшими выйти на передовые научно-технические позиции. Если в высокоразвитых странах Запада основным движущим стимулом такого перехода была рыночная конкуренция, то в развивающихся странах Азии и Латинской Америки главную роль на себя взяло государство. И в западноевропейских государствах, а также США, государство отнюдь не стояло в стороне от инновационного процесса, напротив, оно всячески способствовало ему своей финансовой, налоговой и таможенной политикой, создавая частному капиталу необходимые условия и предпосылки для технологического обновления производства. Во всех без исключения странах государство оказывало активную и всестороннюю поддержку техническому прогрессу, только в одной группе стран она была в своей большей части прямой, а в другой косвенной. Впрочем, и это разделение весьма условно и относительно. Те же США, например, не без успеха осуществляли и продолжают осуществлять ряд общенациональных научно-технических программ, где ведущая роль принадлежит государству. Достаточно вспомнить, например, готовившуюся многие годы программу пилотируемых космических полетов на Луну, или одобренную Президентом США Б. Обамой и реализуемую в настоящее время долгосрочную программу перехода американской экономики на альтернативные источники энергии. В конечном счете в результате таких программ не только достигаются поставленные перед ними прямые цели, но и идет стимулирование смежных сфер технологического прогресса.

Воздействие политического фактора на ускорение научно-технического прогресса страны может быть прямым и косвенным, при этом соотношение между ними определяется спецификой конкретного этапа развития страны и может меняться в зависимости от хода такого развития. Если взять первое направление, то наибольшее значение в настоящее время приобретают специальные инструменты стимулирования научно-технического прогресса. Их главная цель – обеспечить востребованность современных технологий, как частным бизнесом, так и государственным сектором.

Косвенное воздействие политического фактора на технологический прогресс определяется достигнутой степенью экономического развития и сложившейся социальной структурой, способностью и готовностью связанных с этим процессом общественных слоев и групп оказывать влияние на его ход и темпы. Между прямыми и косвенными компонентами политического фактора нет непроходимой грани, в зависимости от складывающейся ситуации они могут "подпитывать" друг друга и даже меняться местами. Например, формирование в результате целенаправленного государственного регулирования в секторе малого и среднего бизнеса прослойки предпринимателей, специализирующихся на разработке и внедрении инноваций, предоставляет им возможность непосредственного воздействия не только на процесс технологического обновления производства, но и на политику государства в этой сфере.

**Рис.11**

**Государственное регулирование инновационных процессов**

|  |  |
| --- | --- |
| Факторы ускорения | Факторы торможения |

Возможные просчеты выбора стратегических приоритетов

Концентрация национальных сил и средств на наиболее перспективных, направлениях

Долгосрочный и планомерный характер государственных инновационных программ

Запоздалая реакция на возникновение новых

потребностей

Охват инновационными процессами всей территории страны и предприятий различных форм собственности

Игнорирование региональной и отраслевой специфики производственных процессов

Возникновение административных и бюрократических барьеров на пути инноваций

Обеспечение централизованного и целенаправленного контроля за внедрением инноваций

Риск затраты огромных

средств на неудавшиеся инновационные проекты.

Внедрение прорывных технологий, неподъемных

для частного бизнеса

Острота проблемы во многом определяется фактическим отсутствием внутреннего высокотехнологичного рынка, в особенности его потребительского сегмента. Если государство все еще продолжает, хотя и в ограниченном по сравнению с советским периодом масштабе, использовать наработки отечественной науки, главным образом в оборонных и космических программах, то предпринимательские структуры серьезной заинтересованности к ним не проявляют.

Ситуацию осложняет сложившаяся ситуация в экономике, когда в тех секторах, где есть свободные финансовые средства, нет конкурентной среды, а там где она имеется, такие средства отсутствуют. Сказывается, с одной стороны, незавершенность рыночных реформ и, с другой, отсутствие необходимого экономического и законодательного механизма стимулирования потребительного спроса на инновации. И в том и в другом случае "расшивку" этих узких мест можно осуществить путем целенаправленных действий по линии государства с применением как "жестких" административных рычагов, так и "мягких" мер рыночного регулирования.

В России переход к инновационной экономике должен иметь свои особенности, учитывающие ее специфику и достигнутый уровень развития. Этот учет, однако, как показывает предыдущий анализ, предполагает активную и целенаправленную роль государства, которая, принимая во внимание серьезное технологическое отставание от передовых держав, должна быть решающей практически по всем направлениям инновационного процесса. Частный бизнес, по крайней мере, на первых его этапах сможет играть лишь второстепенную роль, не говоря уже о том, что само его эффективное подключение к этому процессу всецело зависит от конкретных действий государства.При этом диапазон мер государственного регулирования должен быть диапазон достаточно широк, и эффективность их применения во многом зависит от учета конкретной ситуации. Особую роль при этом играют специальные инструменты стимулирования научно-технического прогресса.

**Рис.12**

**Механизм государственной политики стимулирования научно-технического прогресса**

Направления деятельности Специальные инструменты

поддержки

Бюджетное финансирование

Развитие фундаментальной и прикладной науки

Определение приоритетных направлений VI уклада с учетом

конкурентоспособности национальных инновационных комплексов

Применение инновационного

законодательства

Административные рычаги

Разработка и реализация целевых научно-технических программ

Банковско-кредитная политика

Создание конкурентной среды

Предоставление налоговых, амортизационных и иных специальных преференций и льгот

Механизм перелива средств из традиционных в инновационные

отрасли

Если в высокоразвитых промышленных странах осторожно относятся к ускоренному внедрению новейших и высоких технологий, способных легко разрушить сложившийся баланс на товарных рынках и породить множество экономических и социальных проблем, то в России разрушенная реформами экономика дает реальную возможность форсированного развития с «чистого листа» целых производственных отраслей, перешагивая через несколько ступеней поступательного экономического развития. Наиболее перспективны здесь так называемые когнитивные технологии, где растущую роль приобретает человеческий фактор, а именно: способность понимать, предвидеть, реагировать и принимать дальнейшие решения. В то же время данное положение нельзя абсолютизировать, поскольку масштабное инновационное обновление должно проходить в конкретной, пускай даже устаревшей, производственной среде. Без индустриализации, равнозначной в нынешних российских условиях восстановлению, хотя бы частичному, разрушенного промышленного потенциала массированное внедрение технологий практически нереально.

С учетом достигнутого уровня развития государство в инновационном процессе неизбежно должно брать на себя гораздо больше функций и полномочий, чем, скажем, в западноевропейских странах, и эта ситуация будет сохраняться еще долго. Достаточно посмотреть на те основные преграды, которые в настоящее время сдерживают развитие в стране инновационной системы:

* отсутствие сколько-нибудь осязаемого интереса бизнеса к инновациям, низкая востребованность их промышленностью;
* торгово-посредническая направленность малого и среднего бизнеса, отсутствие у него реальных стимулов к работе в области инноваций;
* неурегулированность взаимных отношений финансиста, авторов интеллектуальной собственности и производства;
* перекосы в налоговом законодательстве и таможенной политике, мешающие внедрению инноваций;
* крайне неблагоприятная ситуация с научно-исследовательской и приборно-инструментальной базой;
* низкий уровень информационно-аналитической базы;
* кадровый дефицит на всех этажах формирующейся инновационной системы.

Последнее обстоятельство особенно важно. Низкий профессионализм, инерционность мышления и, главное, отсутствие глубокого знания экономических реалий тех, кто занимается созданием инновационной системы, приводит зачастую к механическому копированию зарубежного опыта без учета российских реалий, что серьезно тормозит и замедляет такое создание, а иногда и просто приводит к многолетнему топтанию на месте.

Перечисленные выше преграды на пути формирования инновационной экономики невозможно преодолеть без активного и целенаправленного государственного воздействия, пустить на самотек этот процесс означает его фактический срыв, поскольку сам бизнес, как крупный, так и малый, без необходимых стимулов и мотиваций всерьез инновациями не займется. Тем более что с самого начала его становлению в России, как отмечалось выше, был придан далеко не прогрессивный, тормозящий инновационное развитие страны характер. России еще предстоит выправить тот явно «перекос» в сторону стихийных процессов, который был сделан в период приватизации, происходившей сплошь и рядом с грубым нарушением элементарных закономерностей рыночной экономики. А на это способно только государство. Тем более что настроенному на достижение быстрых и легких прибылей российскому бизнесу просто не под силу заниматься разработкой и внедрением наиболее перспективных технологий, требующих относительно долгого времени и значительной затраты средств.

В исследовательской литературе высказываются разные точки зрения по поводу основных направлений инновационного направления, его хода и темпов. Весьма распространена точка зрения о том, что главным, решающим направлением технического прогресса в нашей стране, если всерьез ставить проблему выхода на самые передовые позиции в мире, должны стать прорывные технологии. Такой подход, по мнению его сторонников, при всей его кажущейся категоричности, вполне соответствует как наличию в стране необходимого интеллектуального потенциала, так и традициям и опыту отечественной истории. Для России в отличие от Запада эволюционный путь развития технического прогресса явно не подходит. Выход из фактически кризисной ситуации в области инноваций может быть связан лишь с революционным внедрением технологий и интенсивным развитием экономики. Промежуточных решений нет. Эволюционный путь фактически консервирует экономическую отсталость страны и потому является неприемлемым. Чтобы идти в обгон, а не вдогонку, нужна совсем иная скорость и совсем иные пути, отличающиеся от традиционных.

Сегодняшняя Россия, по мнению сторонников такого подхода, в большей степени, чем Запад, предрасположена к быстрому внедрению прорывных технологий постиндустриальной эпохи. Высокоразвитые промышленные страны очень осторожно относятся к внедрению любых новых и особенно новейших и высоких технологий. При неконтролируемом использовании они могут легко разрушить сложившийся баланс на товарных рынках. Поэтому в благополучных странах модернизация производства, связанная с внедрением технологий, не может происходить быстро. Быстрая модернизация сродни революции и порождает множество экономических и социальных проблем, обострение которых может привести к смене неспособной справиться с ними власти. И вполне естественно, что эффективная экономика, чтобы оставаться эффективной, должна жестко контролировать все новые технологии, грозящие взорвать существующие мировые рынки производства и поколебать существующий мировой порядок. При всех успехах инновационного развития последнего времени западные корпорации годами, более того, десятилетиями держат под спудом ценнейшие изобретения и открытия, внедрение которых в перспективе могло бы резко ускорить развитие экономики.

В России же разрушенная реформами экономика дает возможность при направляющей и координирующей роли государства быстро начать строить с чистого листа целые отрасли экономики, перешагивая через несколько ступеней традиционного научно-технического и экономического этапов развития. Тут уж действительно нечего терять и в полной мере можно использовать принцип «на пустом месте все легче растет». В России же с ее сравнительно низким, в значительной части «замороженным», а то и полуразрушенным промышленным потенциалом таких ограничений куда меньше. Здесь, руководствуясь принципом «на пустом месте легче строить», можно быстро начать создавать с «чистого листа» целые отрасли экономики, перешагнув через несколько неизбежных этапов развития.

Концепция «чистого листа» подвергается критике со стороны другой группы исследователей, среди которых следует особо отметить Директора института исследований постиндустриального общества В. Иноземцева. По его мнению, массированное внедрение прорывных технологий на современном этапе развития страны нереально, поскольку для этого отсутствуют необходимые политические, организационные, материальные, кадровые и иные предпосылки. К тому же, по мнению этих исследователей, для массированного внедрения таких технологий в качестве базовой основы нужна соответствующая производственная и инфраструктурная среда, а ее как раз и создают отрасли современной промышленности. Не случайно страны, приступившие к внедрению новейших технологий, опираются на высокоразвитое промышленное производство. Сопоставление аргументов сторонников двух подходов приведено в следующей таблице. **Таблица №10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Аргументы в пользу «чистого» «прорывного» скачка** | **Аргументы в пользу нерадикального, постепенного подхода** |
| Серьезное отставание от передовых держав преодолеть простым обновлением имеющегося технического потенциала, пускай даже передовыми технологиями, уже невозможно | Без такого обновления все равно не обойтись, тем более что осуществить прорывной скачок гораздо легче, опираясь на имеющуюся техническую основу |
| Прорывные технологии легче внедрять на «пустом» месте без разного рода препон, которые создают устаревшие производства и технологии. | Как отечественный, так и зарубежный опыт свидетельствует о том, что быстрейшему внедрению прорывных технологий способствует не «пустое» место, а производственная, пускай даже устаревшая среда. |
| Для того чтобы идти в обгон, а не вдогонку, необходимо массированное внедрение прорывных технологий, на порядок превосходящих существующие | Прорывных технологий сравнительно немного, они нуждаются также в доводке до стадии массированного внедрения, которая сама по себе представляет достаточно сложный и длительный процесс.  Даже доля инновационной продукции в США составляет 5%, Китая - 3%, продукция прорывных технологий занимает пока незначительное место. |
| В России при всех неурядицах до сих пор сохраняется большой потенциал прорывных технологий, который дает возможность перешагнуть сразу через несколько ступеней промышленного развития | Задействовать этот потенциал крайне сложно в условиях разрушения многих промышленных производств и острейшего дефицита квалифицированных специалистов. Надо считаться также с тем, что проблема внедрения передовых технических достижений решалась с большим трудом на протяжении всей российской истории, включая советский период, возможности которого были несопоставимы с нынешними. |
| Способность России к модернизационному рывку не раз подтверждалась ее историческим прошлым. | Модернизационный рывок всегда осуществлялся сильной и компетентной государственной властью, которая умела осуществлять общенациональную мобилизацию всех имевшихся ресурсов. В сегодняшней России все это отсутствует. |
| О возможности аналогичного скачка в настоящем свидетельствует и опыт зарубежных стран с низким исходным уровнем развития, например, Китая, Индии и Бразилии. | В Китае, Индии и Бразилии модернизационный рывок осуществляется на базе «традиционных» отраслей промышленности путем внедрения передовых, но не прорывных технологий, |

Оптимальный выход, на наш взгляд, просматривается на «стыке» двух, казалось бы, полярных подходов. Можно согласиться с тем, что без массированного внедрения прорывных технологий Россия просто не сможет осуществить инновационный рывок. Но осуществлять его следует не на «пустом месте», не с «чистого листа», а на базе восстановленных отраслей промышленного и сельскохозяйственного производства. Конечно, такое восстановление должно происходить на основе пускай не прорывных, но по возможности передовых технологий. По возможности потому, что не везде это удастся, но все равно даже наличие устаревшего производственного и инфраструктурного потенциала будет облегчать последующие инновационно-внедренческие процессы, которые должны опираться на определенную материальную и кадровую базу, без этого они просто могут забуксовать.

Уместно отметить, что модернизационный скачок, совершенный ранним Советским Союзом в 30-40-е годы ХХ века, как раз и происходил примерно по такой схеме. Из-за рубежа импортировалась самая передовая на тот период времени промышленная технология, в то же время в стране быстрыми темпами развивалась отечественная фундаментальная и прикладная наука, которая нацеливалась на создание и быстрейшее внедрение в производство прорывных технологий.

Комплексный прорыв по типу 30-х годов прошлого века, необходимость которого в модернизации оборонных отраслей отмечал Президент РФ В. В. Путин, должен коснуться всех ключевых и, в особенности, наукоемких отраслей промышленности; осуществить его можно лишь путем мобилизационного рывка с максимальным использованием возможностей политического фактора.

Как отмечается в Послании Президента РФ Федеральному Собрания Российской Федерации 1 декабря 2016 г., в последние годы удалось осуществить глубокую модернизацию оборонно-промышленных предприятий, оборонно-промышленного комплекса, в результате чего не только увеличился объем производства, но и произошел существенный рост производительности труда. «Оборонка» демонстрирует здесь очень хорошие показатели и даёт хороший пример. В этих условиях вполне обоснованной выглядит поставленная в Послании задача нацеливания отрасли на выпусксовременной конкурентоспособной гражданской продукции для медицины, энергетики, авиации и судостроения, космоса, других высокотехнологичных отраслей. В ближайшее десятилетие её доля должна составить не менее трети от общего объёма производства в оборонно-промышленном комплексе, к 2030‑му не менее 50 процентов [[225]](#footnote-224). Фактически отрасли ВПК становятся драйвером инновационного обновления всей промышленности. Хотя обратное влияние на ВПК современных технологий, разрабатываемых в гражданских сферах, также не следует отрицать. То есть, речь идет о двустороннем процессе с «подпитками» и стимулированием друг друга разных направлений промышленного производства и технологического прогресса. Иными словами, модернизационный рывок должен носить комплексный и общенациональный характер, затрагивая все сферы производства и научной деятельности.

Постепенное, эволюционное развитие, характерное для Запада, фактически обрекает нашу страну на экономическую отсталость и прозябание в разряде второстепенных держав. Пройти тот путь, которым шли западные страны, Россия, учитывая так называемый «спрямляющий» эффект развития, может и за более короткие сроки. Однако ее отставание от передовых государств сегодня так велико, а ситуация с внедрением научно-технических достижений настолько запущена, что без экстраординарных усилий для выхода из этой фактически острокризисной ситуации не обойтись. Тем более что исторический опыт неоднократно доказывал способность страны добиваться, казалось бы, недостижимых целей в кратчайшие сроки. Выдающийся российский реформатор начала ХVIII века М. Сперанский говорил, что в России любые реформы надо осуществлять очень быстро, иначе они увязнут в отчаянном сопротивлении консервативной среды. Это высказывание с полным основанием можно отнести и к технической модернизации страны. Ее медленные темпы если не сорвут, то, по крайней мере, ограничат ее воздействие на экономику страны локальными или второстепенными направлениями.

К инновационному процессу должны быть подключены самые широкие слои населения, ограничиться лишь узкой сферой занимающихся им министерств и ведомств и осуществляющих коммерциализацию бизнес-групп означает фактически его срыв. В этом также существенное отличие нашей страны от западных государств, где модернизационные процессы осуществляют сравнительно узкие социальные слои и группы, а их быстрому распространению способствуют деловые навыки и высокий материально-бытовой и культурный уровень основной массы населения, в чем Россия существенно уступает высокоразвитым странам Запада. И такие возможности «онаучивания» широких слоев населения, насаждения культа знаний, интеллекта и технического прогресса в стране имеются. Если сегодня средства массовой информации, в первую очередь телевидение, с их огромными возможностями влияния на сознание и умонастроение людей, работают в основном на их развлечение, а подчас и оглупление, то почему нельзя переориентировать их деятельность на то, в чем действительно нуждается страна и без чего она просто не сможет стать подлинно великой державой?

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г., определены основные направления и принципы государственной политики в этой сфере. В их рамках и на основе проведенного анализа предлагается осуществить следующие конкретные меры, направленные на ускорение инновационного развития страны.[[226]](#footnote-225)

Прежде всего, следует разработать долгосрочный технологический прогноз как для своей страны, так и для мировой экономики в целом, четко определив в нем «технологическую» нишу России. Зарубежный опыт свидетельствует об эффективности такого подхода, позволяющего не только определить наиболее перспективные в конкретных национальных условиях направления технического прогресса, но и сэкономить существенные бюджетные средства.

На основе прогноза Правительств~~а~~ России и совместно с Федеральным Собранием РФ следует незамедлительно приступить к подготовке долгосрочной программы "Технологический прорыв", рассчитанной как минимум на 15-летний период – оптимальный, как показывает зарубежный опыт, срок для решения стратегических общенациональных задач. Необходимо четко обозначить цели и приоритеты страны, причем на долгосрочную перспективу – какие отрасли форсированно развивать, где концентрировать национальные силы и средства, где Россия должна занять лидирующие позиции, а где, наоборот, рассчитывать на технологические достижения других стран. В программе можно было бы определить как основные направления разработки наиболее перспективных прорывных технологий, результатов фундаментальных открытий и прикладных научно-технических исследований, так и конкретные меры по развитию прикладной науки, которая бы превращала теоретические разработки в опытные образцы с выводом их на рынок в массовое производство.

Как уже отмечалось выше, в самом инновационном процессе, отвлекаясь от его чисто технического содержания, можно выделить три основных направления:

* простая модернизация производства и сферы услуг;
* разработка и внедрение собственно инноваций;
* создание прорывных технологий

Очевидно, что инновационная политика государства, как в сфере законодательного регулирования, так и при принятии конкретных финансовых, административных, организационных, кадровых и иных мер, должна учитывать особенности каждого из этих направлений с максимальным стимулированием внедрения прорывных технологий как наиболее перспективных и важных для страны. Иными словами, необходимо создать для инновационной деятельности общенациональный льготно-преференциальный режим, причем наиболее продвинутым и эффективным он должен стать как раз для разработчиков прорывных технологий, а также организаций, частных фирм и отдельных предпринимателей, занимающихся их внедрением и коммерциализацией. Законодательные рычаги в создании такого режима должны, разумеется, играть важную роль, хотя главным фактором будут оставаться конкретные действия со стороны государства, от чего и будет зависеть конечный успех ускоренной модернизации страны. При этом необходим гибкий учет особенностей, а также степени изношенности основных фондов в тех или иных сферах промышленного или сельскохозяйственного производства, а также отраслях инфраструктуры. Унифицированный подход здесь неприменим, к тому же он потребует значительно больших средств, которые можно было бы куда более эффективно использовать на ключевых, решающих направлениях.

Если, например, в строительстве автодорог можно переходить на технологии, десятилетиями применяемые в высокоразвитых странах, но по разным причинам так и не используемые в России, то в производстве, например, компьютерной техники надо ориентироваться на самые передовые достижения, еще только внедряемые в производственный процесс. В первом случае речь идет о простой модернизации, во втором – о собственно инновационном обновлении, позволяющем идти в ногу с мировым техническим прогрессом. На практике, однако, отставание все равно будет – у всех стран, занимающих в нем передовые позиции, имеются еще более перспективные технологии, которыми они, естественно, делиться не станут. Именно поэтому и нужна ставка на прорывные технологии, позволяющие не только догонять, но и опережать другие страны, особенно на ключевых направлениях научно-технического прогресса.

При разработке общенациональной программы «Технический прорыв» следует провести своеобразную инвентаризацию всех сфер производства и инфраструктуры, подлежащих модернизации, четко определив как характер технического обновления (простая модернизация или внедрение передовых инноваций), так и конкретные сроки такого обновления. Нам надо, наконец, приступить к решению конкретных серьезных проблем. «Что происходило в странах, которые осуществляли модернизацию, например, в Бразилии? - отмечает в данной связи В. Иноземцев - Когда в Бразилии в конце 70-х началась вполне авторитарная модернизация, там, прежде всего, было образовано Министерство плана, и в рамках этого Министерства плана первой большой работой, которая была проведена, была инвентаризация того, на каком этапе находится экономика. Я подозреваю, что не то что наше правительство, а вообще никто в России не знает, сколько у нас реально действующих заводов в том или ином секторе, каков реальный объем производства, каков реальный средний возраст фондов производственного оборудования и так далее. Мы не очень понимаем, что у нас есть. А мы рассказываем друг другу, что у нас возможны определенные прорывы в тех или иных отраслях». [[227]](#footnote-226)

Другое, не менее важное направление этой инвентаризации – отбор потенциально высоко рентабельных, готовых к быстрому внедрению проектов, затрагивающих широкий спектр экономических отраслей, благо с советских времен здесь сохранились достаточно обширные заделы, особенно в сфере военно-промышленного комплекса. Настоящей их оценки с возможностью последующей коммерциализации до сих пор так и не произведено, так что разработку Программы, видимо, следует начинать именно с данного направления. Об имеющихся здесь резервах наглядно свидетельствует программа создания советского космического челнока «Буран», первое успешное испытание которого было осуществлено еще в 1988 году. В ходе горбачевской перестройки программа была свернута из-за сокращения средств, хотя руководству страны был представлен список связанных с реализацией этой программы около 600 самых современных на тот период технологий, которые можно было бы успешно внедрять в гражданское производство.[[228]](#footnote-227)

Что касается прорывных технологий, то это направление должно быть тесно связано в первую очередь с фундаментальными исследованиями, ведущимися по линии Академии Наук. В то же время в федеральном государственном учреждении, занимающимся проблемами инноваций, следует создать специальное подразделение, оценивающее перспективность работ и, естественно, возможность поддержки по государственной линии, включая, естественно, и бюджетное финансирование так называемых «аутсайдеров», то есть, работающих автономно отдельных ученых, изобретателей или исследовательских групп, находящихся подчас в оппозиции к официальной науке. Понятно, что для оценки такой перспективности нужны особые формы и методы с привлечением независимых экспертов и специалистов, а также представителей различных общественных организаций.

Важной составной частью программы были бы четко прописанные в ней конкретные направления и формы и взаимодействия с частным

**Рис.13**

**Обеспечение эффективности управления инновационными процессами**

**Этап разработки Этап реализации**

Инвентаризация промышленного и научно-технического потенциала

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

Координация и согласование реализуемых инновационных проектов

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

Внесение необходимых изменений в реализуемые программы

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

Определение приоритетных направлений в соответствии с глобальным прогнозом

Контрольно-аудиторские функции

Экспертиза выбранных направлений

Корректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

* ка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

Регулирование научного обмена с зарубежными странами

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

Взаимосвязь образовательного и инновационного процессов

сновемонКорректировка инновационного процесса на основе мониторинга новых потребностей и вызовов

иторинга новых

бизнесом, который, естественно, мог бы заняться коммерциализацией открытий и изобретений. Следует, таким образом, сделать упор на детальной проработке конкретного механизма реализации Программы, четко определив

при этом график поэтапного введения его в действие. Бюджетные средства как источник ее финансирования, на наш взгляд, должны преобладать лишь на первых этапах, для «запуска» основных проектов. Затем Программа могла бы постепенно перейти на самофинансирование – привлечение инвестиционных и кредитных средств банков, фирм и предприятий любой формы собственности, как отечественных, так и иностранных.

Что касается прорывных и в особенности когнитивных технологий, то это направление должно быть тесно связано с фундаментальными исследованиями, ведущимися по линии Академии Наук.

Важной составной частью программы «Технологический прорыв» были бы четко прописанные в ней конкретные направления и формы взаимодействия с частным бизнесом, который, естественно, мог бы заняться коммерциализацией открытий и изобретений. Для реализации программы диссертант предлагает создать в Правительстве России специальный Комитет по инновациям во главе с Первым заместителем Председателя Правительства, напрямую подчиняющимся Президенту страны.

Инновационная политика государства, таким образом, должна, во-первых, нацеливать страну на самые передовые научно-технические ориентиры и, во-вторых, учитывать ее национальные особенности, в первую очередь, достигнутый уровень экономического развития и реальные возможности ускорения темпов роста. Отсутствие прочной смычки между двумя важными аспектами такой политики осложняет и тормозит инновационный процесс, оборачиваясь в конечном счете срывом намеченных планов. С учетом этого предлагается выделить в решении инновационной проблемы как по линии законодательного регулирования, так и в плане конкретных действий органов власти разных уровней три основных направления: модернизационное, собственно инновационное и инновационно-прорывное. Вся сложность в том, чтобы на базе оптимального сочетания всех этих трех направлений обеспечить преимущественный рост именно инновационной сферы с максимальным упором на разработку и внедрение прорывных технологий. Особое значение в этой связи приобретает разработка и законодательное оформление конкретного экономического механизма, обеспечивающего инновационное развитие именно в таком направлении. Его ключевым звеном должно стать создание и внедрение льготно-преференциального режима для государственных и частных предприятий разного уровня, стимулирующего переход на новые технологии и создание рынка инновационной продукции.

Разработка конкретных экономических методик выходит за рамки данной работы. Однако все они должны базироваться на правовых нормах, утвержденных как федеральным, так и региональными законодательными органами, а также нормоустанавливающих документах отдельных министерств и ведомств, в связи с чем особое значение приобретает определение понятий модернизации и инноваций, которые, естественно, должны быть унифицированы и соответствовать как требованиям и задачам нынешнего этапа развития страны, так и ее стратегическим ориентирам.

В нормотворческих документах, работах зарубежных и российских экономистов приводятся различные определения инноваций и инновационной деятельности. И если для научной литературы такое положение вполне оправдано, стимулируя научную дискуссию, позволяя сопоставить разные подходы и точки зрения на проблему ускорения инновационных процессов, то для их правового регулирования – будь то федеральные законы, законодательство субъектов федерации, или документы исполнительных органов власти разных уровней, требуется определенная унификация соответствующих формулировок и определений. В противном случае может возникнуть, а на практике часто и возникает, почва для противоречивости, двойственности и расплывчатости толкования правовых норм, что, естественно, оказывает негативное влияние на эффективность самого инновационного законодательства и в особенности соблюдение его норм в законодательных актах, принимаемых представительными органами российских регионов. Следует также иметь в виду, что это законодательство должно стимулировать разработку и внедрение наиболее эффективных общественно полезных технических изобретений и новшеств, а также корреспондироваться с международными правовыми нормами, что в немалой степени зависит от точности понятий и формулировок, касающихся инновационного процесса.

Если обратиться к опыту высокоразвитых зарубежных стран, то для них определение дефиниций, касающихся инновационной деятельности, не имеет особого значения. Разработка и особенно коммерциализация инноваций, ставшие в отличие от России неотъемлемой частью деятельности частного бизнеса, осуществляются здесь в основном в договорно-правовой форме, общенациональное законодательство задает лишь общие параметры. В деловой жизни США инновации, например, определяются, если воспроизводить наиболее типичные формулировки как «использование нового продукта в практике бизнеса, непосредственно следующее за его открытием с целью получения коммерческого эффекта»[[229]](#footnote-228) . При этом сам этот продукт, как показывает содержание заключаемых договоров, касающихся инноваций, трактуется достаточно широко: от новых услуг и методов до новых подходов к конструированию, производству и сбыту продукции [[230]](#footnote-229). В ряде случаев инновации могут замыкаться не на прямое получение прибыли, а на более отдаленный социально-экономический эффект, предполагающий получение такой прибыли в будущем или же создающий необходимые предпосылки для этого. Последнее обстоятельство затрагивает в большой мере исследования, связанные с фундаментальной наукой и бюджетным финансированием, хотя и здесь в последние годы применялись те или иные формы государственно-частного партнерства.

Для России же, где инновации пока не стали сколько-нибудь ощутимым движущим стимулом развития частного бизнеса, четкое определение инноваций, инновационной деятельности и непосредственно связанных с ними экономических категорий приобретает особое значение. А между тем в федеральных нормативных актах до сих пор такое определение отсутствует. В Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998-2000 гг., утвержденной Постановлением Правительства от 24 июля 1998 г. № 832, устанавливается, что «инновация – это конечный продукт инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности». В документе, однако, не раскрывается понятие инновационной деятельности, что, естественно, не дает представления о сути самой инновации. Отсутствует определение инноваций и инновационной деятельности в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации.

Этот пробел в определенной мере восполняют трактовки инноваций и инновационной деятельности, приведенные в законодательстве субъектов Федерации. Здесь можно выделить два подхода: расширительный и ограничительный. Характерным примером первого является формулировка

«Закона об инновационной деятельности Томской области», где инновационная деятельность определяется как «процесс, направленный на воплощение результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений человечества в новый продукт или в продукт с новыми качествами, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности». Аналогичные определения с незначительными изменениями содержатся в законах об инвестиционной деятельности Оренбургской области», Алтайского и Хабаровского краев и законодательных актах ряда других субъектов федерации.

Более ограничительный подход к определению инноваций содержится в п. 1 Закона Саратовской области «Об инновациях и инновационной деятельности», где инновация трактуется как «результат научной (научно-исследовательской) и научно-технической деятельности, признанной в соответствии с действующим законодательством объектом интеллектуальной собственности». В определении, зафиксированном в законе «Об инновациях и инновационной деятельности в Мурманской области», устанавливается, что новая продукция или новый технологический процесс должны быть используемыми в «экономическом обороте», аналогичный закон, принятый в Тверской области» устанавливает, что инновация должна быть «востребована рынком». Очевидно, что такие формулировки отсекают от возможного использования в хозяйственной деятельности довольно значительный массив инновационных достижений, либо не признанных по тем или иным, зачастую малосущественным, причинам объектами интеллектуальной собственности, либо не востребованных рынком, что также далеко не всегда свидетельствует об их коммерческой бесперспективности.

Таким образом, если в федеральном законодательстве до сих пор отсутствуют четко сформулированные понятия, относящиеся к инновационной деятельности, то на уровне субъектов Федерации эти понятия не сведены к единой терминологии, что, естественно, не способствует эффективности правового регулирования. Надо сказать, что хозяйственная практика побуждает отдельные министерства и ведомства вводить в нормативный документооборот понятия и конкретные определения, касающиеся инноваций. Но такой подход, конечно же, не может иметь всеобъемлющего значения и нуждается поэтому в соответствующем закреплении на уровне федерального законодательства. Не говоря уже о том, что это законодательство должно учитывать не только текущие хозяйственные нужды, но и ориентировать как государство, так и частный бизнес на достижение, а в перспективе и превышение мировых стандартов.

Следует отметить, что ряд государств-членов СНГ, например Украина или Казахстан, значительно дальше, чем Россия, продвинулись в плане разработки инновационного законодательства. Их опыт нашел отражение в Модельном законе об инновационной деятельности, принятом Межпарламентской Ассамблей стран СНГ 26 ноября 2008 года. Наибольший интерес в этом плане представляют сформулированные в Модельном законе понятия инноваций (новшеств), инновационной деятельности, инновационного продукта, национальной инновационной системы и инфраструктуры национальной инновационной системы, государственной инновационной политики, национального инновационного продукта, приводимые в следующей таблице.

**Таблица № 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Инновации**  **(новшество)** | *«результат интеллектуальной деятельности, являющийся объектом гражданско-правовых отношений, обладающий признаками:*  *а) новизны, то есть новыми качествами, свойствами и иными отличительными от существующих аналогов признаками;*  *б) практической применимости с точки зрения потребительной полезности и безопасности;*  *в) экономической эффективности (конкурентоспособности)».* | | **Инновационная деятельность** | «*деятельность, обеспечивающая и реализацию (введение в гражданский оборот) новаций (новшеств) и получение на их основе практического результата (нововведения) в виде новой продукции (товара, услуги), нового способа производства*  *(технологии), а также реализованных на практике решений (мер) организационного, производственно-технического, социально-экономического и другого характера, оказывающих позитивное влияние на сферу производства, общественные отношения и сферу управлении обществом».* | | **Инновационный продукт** | *«результат инновационной деятельности (нововведение, инновация), получивший практическую реализацию в виде нового товара, услуги, способа производства (технологии) или иного общественно-полезного результата»*. | | **Национальная инновационная**  **Система** | «*система организационно-правовых, социально-экономических и институциональных отношений, устанавливающих в соответствии с конституцией и законодательством и сложившимися обычаями делового оборота государств-участников СНГ условия бюджетного, налогового, таможенного, антимонопольного и технического регулирования инновационной деятельности, а также саморегулирования на основе добровольного принятия и исполнения стандартов качества и сертификации продукции (услуг*)» | | **Инфраструктура национальной**  **инновационной системы** | *«совокупность органов и организаций, осуществляющих в пределах предоставленных им полномочий руководство и реализацию государственной политики в области инновационной деятельности, а также совокупность специализированных инновационных коммерческих, некоммерческих предприятий и организаций, их объединений, саморегулируемых организаций и профессиональных союзов предпринимателей, обеспечивающих инновационную деятельность».* | | **Государственная инновационная**  **политика** | *«часть государственной социально-экономической политики, направленная на разработку и реализацию целей и задач устойчивого развития экономики, создание необходимых условий для сокращения технологических разрывов, обеспечения конкурентоспособности отечественного производства и национальной безопасности государства».* | | **Национальный инновационный**  **Продукт** | *«утвержденный уполномоченным органом государственной власти комплекс увязанных по срокам, ресурсам и исполнителям программных и организационных мероприятий, инновационных и инвестиционных проектов, направленных на создание и развитие объектов национальной инновационной системы, на проведение технологической модернизации производства и структурных преобразований в экономической или социальной сферах, осуществляемых при поддержке и непосредственном участии государства в соответствии со стратегией национальной инновационной политики»* | |

Понятия и определение инноваций, используемые в Модельном законе, вполне могут быть взяты за основу и использованы и для развития российского законодательства в этой сфере, тем более что ряд статей закона прошел практическую апробацию в некоторых государствах СНГ, достаточно близких России по характеру и остроте стоящих перед ними экономических и социальных проблем. В то же время вышеприведенные формулировки нуждаются в определенном уточнении, касающемся как специфики нынешнего этапа российской экономики, так и стоящей перед страной задачи кардинального технологического обновления производственного потенциала страны.

Если, например, взять приведенное в таблице определение инновации (новшества), то вряд ли стоит сужать его, ограничивая только объектом гражданско-правовых отношений. Принадлежность к такому объекту не относится к сущностному компоненту новации, ее, на наш взгляд, уместней было бы отнести к вышеперечисленным признакам новации (новшества), наличие всей совокупности которых отнюдь не обязательно. Инновацию, особенно на первых порах, могут и не признавать как объект гражданско-правовых отношений: в истории науки и техники немало случаев, когда то или иное изобретение или техническая новинка отвергались как ненужные или даже «шарлатанские» и ценность которых становилась очевидной лишь через определенный, иногда довольно продолжительный период времени. Довольно большое число инноваций в течение длительного периода были неконкурентоспособными и лишь со временем доказывали свое бесспорное преимущество. Есть примеры и заведомо убыточных новаций, обладающих в то же время общественно-полезным эффектом и, следовательно, имеющих право на существование.

Что касается инновационной деятельности, то здесь, наоборот, допущено неоправданное ее расширение. Не всякое решение организационного, производственно-технического, социально-экономического и другого характера относится к инновационной деятельности, даже если оно приносит позитивный эффект. Если, например, речь идет о наведении элементарного порядка на производстве, соблюдении разработанных технологических требований, замене некомпетентных кадров и т. п., то подобные решения, приносящие даже ощутимый положительный эффект, вряд ли можно отнести к инновационной деятельности. Основания для этого появляются лишь тогда, когда подобные решения обеспечивают такой сдвиг в производстве, общественных отношениях или сфере управления, который придает им новое качество, обеспечивающий решение проблем или задач более высокого порядка, которые ставились ранее, включая, естественно и получение инновационного продукта (услуги).

Инновационный продукт в Модельном законе приводится в неоправданно суженной трактовке, поскольку ограничивается лишь сферой практической реализации. Но, как хорошо известно, инновационным продуктом может стать и результат инновационной деятельности, имеющий потенциальную практическую ценность, которая по тем или иным причинам, например, противодействия конкурентов, недостатка рекламы и т. п. не становится реальной. Далеко не единичны случаи, когда результат инновационной деятельности в течение длительного времени не признавался инновационным продуктом, но, в конце концов, стал таковым, причем с весьма существенным коммерческим эффектом. Достаточно вспомнить, например, историю с лазерным телевидением, первые разработки которого появились в России, однако нашли широкое практическое применение за рубежом.

В определении Национальной инновационной системы отсутствуют, по нашему мнению, два важных компонента, существенно влияющих на эффективность национальной инновационной системы: стимулирования всех форм гражданской активности в этом направлении и идеологическое обеспечение инновационных процессов. Оба этих фактора являются неотъемлемыми компонентами подлинно эффективной национальной инновационной системы, хотя в разных странах и в различные периоды проявляются по-разному. В специфических условиях России влияние государства на развитие экономических и социальных процессов всегда проявлялось сильней, чем в западных странах. Стимулирующее воздействие Центра на ход инновационных процессов, задаваемые сверху импульсы их развитию, включая поддержку общественной активности и особенно идеологическое и информационно-пропагандистское обеспечение, в немалой степени определяют их конечную эффективность. Примером тому может служить стахановское движение, развернутое в Советском Союзе в 30-х годах прошлого века, позволившее более чем в полтора раза повысить производительность труда в промышленности, причем без существенных затрат на модернизацию производственных мощностей. Достаточно эффективной формой обновления технического потенциала оказались так называемые «кружки качества» на промышленных предприятиях Японии, через которые всячески стимулировалась рационализаторская и изобретательская деятельность рабочих и служащих.

В определении инфраструктуры национальной инновационной системы ничего не говорится о разработке и планировании инновационной политики, что, на наш взгляд, является ее упущением. Вполне очевидно, что государственное учреждение, например, подразделение министерства или ведомства или исследовательский институт, получившие задание разработать конкретные направления инновационной деятельности на определенный период, или планы внедрения новой техники, входят в национальную инновационную систему. С другой стороны нельзя ограничивать входящие в нее предприятия и организации только специализированными инновационными, как это сделано в предлагаемой формулировке. Если, например, государственное или коммерческое предприятие имеет подразделения, или аффинированные фирмы, компании и т. п., занимающиеся внедрением инноваций, вполне оправдано включать их в инфраструктуру национальной инновационной деятельности. Относятся к этой структуре и те организации и объединения, которые формально на инновациях не специализируются, но к инновационной деятельности имеют прямое отношение. Например, Торгово-промышленная палата РФ или Всероссийская организация малого и среднего бизнеса «ОПОРА». Их предложения, рекомендации, проекты активно используются для разработки инновационного законодательства.

Вряд ли можно считать удачным определение в Модельном законе государственной инновационной политики. Во-первых, внедрение инноваций ведет к заметному, а подчас и прорывному ускорению развития экономики, термин «устойчивое» здесь мало подходит. Во-вторых, государственная инновационная политика, если, конечно, речь идет о действительно эффективной политике, должна ориентировать страну на достижение самых передовых в мире научно-технических рубежей, простого «сокращения технологических разрывов» и «обеспечение конкурентоспособности отечественного производства» здесь явно недостаточно. Инновации и внедряются для того, чтобы выйти на качественно новый технологический уровень, чтобы не просто догнать, а перегнать передовые страны. «Догоняющая» формула инновационной политики заведомо обрекает ее на низкую эффективность, на простое воспроизведение того, чего достигли передовые государства, которые, естественно, на месте стоять не будут и вновь уйдут в отрыв, пока будет осуществляться «сокращение технологических разрывов».

Что касается национального инновационного проекта, то его формулировка, на наш взгляд, также нуждается как в смысловом, так и редакционном уточнении. Национальный инновационный проект может носить не только стратегический, но и тактический характер. Достаточно часто потребность в них возникает непредсказуемо в качестве реакции на постоянно меняющуюся ситуацию. С другой стороны, в приведенном определении неточно сформулирована цель инновационного проекта: модернизация может пониматься двояко: и как «подтягивание» устаревших производств до современного уровня, и как выход на качественно новую ступень, превосходящую мировые стандарты. В первом случае речь идет о преодолении технической или технологической отсталости, достижении общепринятых современных стандартов, во втором - о превышении их на базе новой техники и технологий. Разница очевидна, однако в приведенной выше формулировке она не отражена, вследствие чего приведенное выше определение вряд ли можно считать приемлемым.

Общим недостатком всех вышеприведенных формулировок является отождествление понятий «модернизация» и «инновационная деятельность», что на практике осложняет и затрудняет законодательное регулирование инновационных процессов. Сама по себе модернизация может и не включать в себя внедрение инноваций, она становится инновационной лишь в том случае, когда основывается на применении технических новинок или новых технологий. Если, например, промышленное оборудование столетней давности заменяется на современное, широко применяемое в передовых странах, говорить об инновационной деятельности не приходится, речь идет скорее о преодолении технической или технологической отсталости. Другое дело, когда такая модернизация осуществляется на основе качественно новой техники или технологии, а также технических новинок и технологий, которые только внедряются или проходят стадию апробации перед серийным внедрением. Так, в 30-х годах прошлого века руководство Советского Союза в ходе так называемой социалистической индустриализации осуществило массированные закупки техники и оборудования в основном в США для создания современной промышленности. При этом импортировалась самая передовая техника, к внедрению которой на американских предприятиях только приступали. В результате по сути заново создаваемая советская промышленность с самого начала создавалась на передовой для того времени, подлинно инновационной основе, что позволило впоследствии решить ряд сложнейших экономических и военных проблем.

Рывок технических новшеств послевоенной Японии также во многом основывался на заимствовании перспективных патентов и лицензий передовых в промышленном отношении государств. Массированное внедрение зарубежных технических новинок, зачастую недооцененных в самих этих государствах, позволило «стране восходящего солнца» достаточно быстро выйти на передовые научно-технические рубежи.

Во всех этих вариантах речь идет уже о сугубо инновационной деятельности, хотя, в самой этой деятельности можно выделить различные формы и подходы.

Формулировки, касающиеся инновационного процесса, должны включать в себя и стимулирующий момент, то есть выделять наиболее перспективные и ценные для государства направления такого процесса с законодательным закреплением за ними льготно-преференциального режима. Для России, существенно отстающей по степени модернизации своего производственного потенциала от передовых держав, как это уже подчеркивалось выше, это обстоятельство имеет особое значение. Законодательное регулирование инновационных процессов должно учитывать этот фактор, в противном случае оно окажется просто неэффективным.

Все эти обстоятельства следует учесть при разработке общенациональной программы «Технологический прорыв». Что же касается организационно-административных мер по ее реализации, то в Правительстве России следовало бы, по нашему мнению, создать специальный Комитет по инновациям, который мог бы возглавить Первый заместитель Председателя Правительства с прямым подчинением Президенту страны. Учитывая исключительную важность курируемого им направления, Первого заместителя Председателя Правительства и руководителя Комитета следовало бы освободить от всех других, не связанных с руководством инновационным процессом функций. Сама Программа должна стать не просто одним из национальных проектов, а национальным приоритетом номер один, достижению которого должно быть подчинено все остальное.

Конечно, в России имеются министерства, занимающиеся проблемами внедрения технологий - Министерство промышленности, Министерство науки и образования. Функционирует и Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), Государственная венчурная компания, Банк развития, Инвестиционный фонд, ряд госкорпораций, объединяющих наукоемкие сегменты экономики, прежде всего, госкорпорации «Ростехнологии» и «Нанотехнологии». Есть Комиссия по инновациям при Президенте РФ, Попечительский Совет при научно-инновационном центре в Сколково, который возглавил Президент России, Комиссия Правительства РФ по высоким технологиям и инновациям. Но пока какого-либо реального влияния на ускорение научно-технического прогресса ни Министерство, ни Фонд не имеют, да и не могут иметь при их нынешнем уровне прав и полномочий, да и финансирования. Достаточно сказать, что, несмотря на наличие существенных недостатков, РФФИ не заслушивается Правительством Российской Федерации в порядке осуществления контроля его научной и финансово-хозяйственной деятельности. Тут нужны принципиально иные государственные органы и фонды и принципиально иные подходы. И желательно разрабатывать их совместно с Беларусью, партнером России по Союзному государству, которая дальше нашей страны продвинулась по пути внедрения в практику новейших технологий, поскольку уделяет этому гораздо больше внимания. Но главное в том, что межгосударственная интеграция получила бы качественно новые импульсы на самых ее перспективных направлениях. Уместно отметить в данной связи, что в свое время три республики Советского Союза - Россия, Украина и Белоруссия давали до 90 процентов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Помимо этого новый Комитет мог бы принять участие в разработке стратегической концепции духовного, политического и социального развития российской государственности и понимания роли Союза в мире.

Бюджетные средства, которые идут на модернизацию – на ежегодном уровне около 250 млрд. рублей - направляются на реализацию так называемых федеральных е целевых программ инновационного характера (ФЦП), осуществляемых различными министерствами и ведомствами. Однако они тратятся не только на инновационные разработки, но и на пополнение уставного капитала государственных корпораций, строительство и ремонт зданий научных учреждений и другие хозяйственные нужды. Очень часто при этом реальным разработчикам технологии достаются мизерные средства. Нередка и ситуация, когда конкурсы на разработку НИОКР выигрывают одни и те же научные институты, представляющие много лет о результатах своих работ одни и те же отчеты. Действенный контроль за использованием средств на инновационные цели в таких условиях наладить крайне трудно.

Деньги на модернизационные проекты выделяет также Комиссия по инновациям при Президенте РФ с годовым бюджетом в 5 млрд рублей. Немалые средства, как уже отмечалось выше, выделяются и на финансирование научно-инновационного центра в Сколково, Председателем Попечительного Совета которого, как уже отмечалось выше, является Президент России. Создание Комитета по инновациям позволит объединить и сконцентрировать на наиболее перспективных направлениях инновационного развития те силы и средства, которые в настоящее время распылены по разным министерствам, ведомствам и организациям.

Комитет по инновациям, в порядке исключения, должен быть наделен функциями по оперативному созданию предприятий всех форм собственности, как государственной, так и частной, на территории России. То есть теми прерогативами, которыми в настоящее время обладает лишь Госкомимущество – значение этого направления столь велико, что вопросов здесь возникать не должно. Речь ведь идет, по сути, о судьбе страны. Дальнейшее усиление ее отставания от передовых держав может обернуться самыми неприятными, если не сказать катастрофическими последствиями. Для аккумулирования финансовых средств, необходимых для создания новых предприятий на базе новейших технологий, при Комитете следовало бы образовать "Фонд специальных технологических и финансовых инициатив". Финансовые средства Фонда могли бы постоянно пополняться за счет поступлений от работы вновь созданных предприятий. Создаваемые при участии Комитета предприятия и организации (ООО, ЗАО, ОАО и т.д.), как в России, так и за границей, могли бы иметь строго фиксированную государственную долю. При этом интересы государства, разработчиков, владельцев патентов, посредников, государственных чиновников и инвесторов следовало бы четко зафиксировать в долевом распределении прибыли. С появлением новых производственных структур, созданных на базе новых технологий, начнется процесс естественного обновления и переформирования основных отраслей промышленности и создания новых мировых товарных рынков с доминантой российского государства. Возможные затраты бюджетных средств на эти цели совершенно несопоставимы с ожидаемыми доходами от внедряемых технологий, тем более что при предлагаемом подходе появится множество различного рода инвесторов. Необходима также всесторонняя разработка законодательной базе инвестиционного и общественно-политического обеспечения реализации программы «Технологический прорыв». В данной связи в составе нынешней Государственной Думы VII созыва целесообразно восстановить функционировавший в предыдущих созывах Комитет по науке и наукоемким технологиям, разрабатывавший законодательные акты, стимулировавшие инновационную деятельность.

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации установлены принципы, приоритеты, основные направления и меры реализации государственной политики в этой области. С учетом этих принципов и приоритетов Комитет по инновациям совместно с другими правительственными ведомствами и Федеральным Собранием РФ мог бы подготовить и обеспечить на первом этапе, решение следующих задач:

* законодательное закрепление ориентиров инновационного развития ближайшие 15 –20 лет, оформление законом передачи ресурсов на приоритетные направления и создать законодательное поле, обеспечивающее эффективное использование ресурсов для достижения поставленных целей;
* принятие специальных законов, обеспечивающих эффективное действие хозяйственных механизмов, таких как Госзаказ, поддержка науки и промышленности высоких технологий, изъятие земельной ренты;
* использование для развития и внедрения новейших технологий сберегательного потенциала страны, который в настоящее время задействован в инвестиционном процессе лишь на одну четверть;
* разработка нормативных правовых актов о временном освобождении от различного вида налогов с учетом специфики соответствующих отраслей промышленных предприятий, перешедших полностью или частично на выпуск новой продукции с использованием новых технологий;
* лицензирование научно-исследовательских организаций. В первую очередь это касается научно-исследовательских организаций, имеющих государственные заказы. Необходимо, в частности, освободить от налога на имущество с учетом значимости проводимых работ предприятия, имеющие на балансе уникальное оборудование, занятые профильными НИОКР и экспериментальными работами в интересах государства, а от налога за землю - предприятия, имеющие в своем составе полигоны, аэродромы, испытательные комплексы, хранилища, территории отчуждения и прочие объекты, входящие в технологическую цепочку производства высокотехнологичной промышленной продукции;
* законодательный запрет на выделение из состава предприятий высоких технологий, а также сдачу в аренду отдельных производств, промышленных площадей и комплексов, разрывающих единую технологическую цепочку отработки и производства продукции. Разработка, производство и испытания высокотехнологичной продукции, соответствующей мировому уровню или превосходящей его, требует создания промышленных комплексов и производств, работающих в единой технологической цепочке. Любой разрыв этой цепочки или нарушение в ее пределах управления процессами производства, испытаний и эксплуатации, может привести к срыву производства такой продукции. Многие высоко надежные уникальные изделия мирового уровня (ракетно-космические комплексы, некоторые образцы авиационной техники, объекты атомной энергетики и т.д.) вообще невозможно создать, изготавливать и эффективно использовать за пределами единой технологической цепочки НИОКР, производства и эксплуатации. Внедрение рыночных механизмов в сферу НИОКР и производства высоких технологий (приватизация, акционирование, работа не на результат, а на прибыль и т.д.) привело к многократным разрывам технологических цепочек отработки, производства и эксплуатации изделий высоких технологий, вычленению и уничтожению звеньев, работающих на перспективу, но не приносящих сиюминутную прибыль, распродаже и сдаче в аренду вспомогательных производственных площадей и оборудования. Нельзя допускать, чтобы на уникальном и дорогостоящем производственном и научно-исследовательском оборудовании с целью увеличения степени его загрузки начали осуществляться низкотехнологичные и грубые операции, приводящие к потере его точности и выходу из строя;
* формирование системы законодательных и нормативных актов, создающих льготные условия для ввоза технологий и финансовых капиталов (а не товаров и продуктов питания, как в настоящее время);
* создание адекватной национальным интересам законодательной базы правовой охраны изобретений и учета интересов создателей продуктов интеллектуального труда, внесение соответствующих корректив в национальное и, по возможности, международное законодательство;
* разработка доктрины государственного управления знаниями и системы альтернативных форм фундаментальных исследований;
* подготовку закона, в соответствии с которым предприятия и организации, перечислившие по договору часть своей прибыли на финансирование научных тематик в лицензированные НИИ, должны быть освобождены от уплаты налогов на эту сумму;
* формирование списка приоритетной для государства продукции (с предоставлением необходимых преференций и льгот по ее сбыту, маркетингу и рекламе) с ежеквартальным обнародованием его для проведения конкурсов на выпуск этих видов продукции конкретными фирмами и предприятиями;
* создание особого режима для предприятий с долей государственной собственности более 75%. (государство уже получает больше половины прибыли в этих предприятиях); отдельно рассмотреть вопрос по управлению такими предприятиями;
* разработка системы финансовых инструментов по капитализации высоких технологий, ноу-хау и интеллектуальной собственности. Особое внимание уделить международному статусу этих документов;
* налаживание торговли на российских и зарубежных фондовых и брокерских биржах продукцией интеллектуального труда, включая акции созданных на основе новейших технологий предприятий, готовых к внедрению региональных и международных программ и проектов, а также патентов и лицензий, уже в ближайшее время можно было бы приступить к реализации высокодоходных технолого-финансовых программ с определенными, разумеется, ограничениями, принятыми во многих западных странах;
* установление специальных льгот и дотаций предприятиям, вышедшим на мировой рынок с продукцией новейших технологий;

Российский парламент по своей линии мог бы обеспечить разработку, прохождение и принятие необходимых законопроектов в первоочередном порядке, а также совместно с Общественной палатой активно способствовать формированию общественного мнения в соответствующем духе. Большую позитивную роль здесь может сыграть Общественная палата и средства массовой информации, работу которых следует переориентировать на пропаганду всего нового, прогрессивного, передового, в чем нуждается страна. Ни для кого не секрет фактическое регулирование властными структурами их деятельности, по крайней мере, большинства теле- и радиоканалов, а также популярных газет и журналов. Назрела очевидная необходимость переноса акцентов в таком регулировании с негатива на позитив, с погони за сенсациями и поисками «жареного» на поиск, поддержку и пропаганду всего, что способствует модернизации страны, инновационному обновлению ее экономики. Активная помощь всем, кто стремится к внедрению новой техники и технологий, преодоление всевозможных бюрократических и ведомственных препон в этом процессе, стимулирование научного и технического творчества молодежи, подъем национального духа и патриотизма. Все страны, добившиеся впечатляющих экономических и научно-технических достижений, в той или иной мере использовали такие методы и подходы, впервые апробированные еще в годы первых пятилеток в Советском Союзе. Без них не обойтись и в России, если, конечно, ставить вопрос о кардинальном инновационном обновлении экономики и в подлинно общенациональном масштабе.

В качестве первоочередных государственных мер, обеспечивающих прорывной сдвиг в инновационном обновлении экономики страны, наиболее обоснованным представляется реализация двух крупномасштабных проектов - «Трансконтинентальные коридоры», предусматривающего строительство проходящей через всю территорию России железнодорожной, автомобильной и оптиковолоконной магистральной трассы, соединяющей по самому короткому маршруту Западную Европу со странами азиатско-тихоокеанского региона, и формирование Арктической транспортной инфраструктуры, обеспечивающей бесперебойную и безопасную работу Северного морского пути с активным вовлечением в хозяйственную деятельность прилегающих российских арктических регионов.

Что касается проекта «Транснациональные коридоры», то он подразделяется на четыре основных направления:

№ 1- Строительство новой платной автомагистрали европейского стандарта (“Автомагистраль”)

№ 2- Строительство скоростной железной дороги европейского стандарта

( “ Железная дорога”)

№3-Создание единой энергосистемы Европа-Беларусь-Россия («Электропередача»)

№ 4 - Развитие информационных систем и телекоммуникаций – каналы оптико-волоконной связи (“ Связь”)

Проект сулит огромные возможности уменьшение расходов на транспортировку товаров из Европы в Азию, а также резкое сокращение сроков доставки товаров. Сейчас, например, для прохождения контейнера морем из Роттердама до Токио через Суэц требуется около месяца. В случае реализации трансконтинентального проекта № 2 “Железная дорога” на это уйдет около 10 суток.

Что касается формирования Арктической транспортной инфраструктуры, то она призвана обеспечить круглогодичное функционирование Северного морского пути, который на треть сокращает нынешний морской маршрут из Европы в страны Азиатско-Тихоокеанского региона через Суэцкий канал с соответствующим снижением транспортных издержек.

Реализация обоих проектов, получивших принципиальное одобрение российского руководства еще в конце 90-х годов, но так и не вошедших в стадию практической реализации, сулит огромные выгоды стране.

Во-первых, они могут дать мощный импульс развитию отечественных технологий, сориентированных на применение в суровых и труднодоступных районах Севера и Дальнего Востока.

Во-вторых, крупномасштабный характер проектов обеспечит качественный сдвиг в техническом обновлении всего российского производственного потенциала, в особенности на таком важном направлении, как развитие современного транспортного машиностроения.

В-третьих, ввод в эксплуатацию новых транспортных магистралей на порядок расширит бюджетные возможности страны, так как наряду с большими доходами от международного транзита, вполне сопоставимыми с тем, что сегодня страна получает от экспорта нефти и газа, обеспечит доступ к отдаленным и чрезвычайно перспективным месторождениям полезных ископаемых в Сибири, на Крайнем Севере России и Дальнем Востоке, что на порядок увеличит доходы от экспорта сырьевых ресурсов.

В-четвертых, активное использование преимуществ географического фактора - территории России как моста между Европой и Азией - обеспечит более быстрый и безболезненный для страны переход к инновационной экономике, поскольку такой переход не только не повредит сырьевому сектору, но, напротив, будет сопровождаться его одновременным расширением с возможностью дополнительного использования на инновационные нужды возросших доходов от экспорта природных ископаемых.

Если взять необходимые административно-организационные меры, как на федеральном, так и на региональном уровнях, то здесь можно было бы предпринять следующие шаги:

* создать сеть региональных и отраслевых структур для поддержки деятельности талантливых изобретателей, рационализаторов, инженерно-технических и научных кадров, а также перспективных научных коллективов с целью дальнейшего внедрения их разработок в хозяйственный оборот в стране и за границей;
* разработать эффективную систему присуждения грантов, премий и стипендий в области изобретательства, рационализаторства, научных изысканий и открытий;
* провести мероприятия по реформированию существующих государственных учреждений, связанных с разработкой и регистрацией продуктов интеллектуального труда; творческие личности и государство, на территории которого было сделано то или иное открытие или изобретение, должны иметь гарантии получения, как минимум на 25 лет, гонораров или дивидендов;
* разработать систему непрерывной подготовки кадров для внедрения новых технологий;
* предусмотреть меры по предотвращению утечки мозгов и пресечению деятельности коррумпированных Западом государственных чиновников, занятых в сфере технологического и научного прогресса, и особенно в ВПК. В настоящее время представители иностранных компаний бесконтрольно и бесцеремонно вывозят к себе российских специалистов, проводят постоянный отбор потенциально талантливых учащихся в российских высших учебных заведениях. Парадоксальная ситуация: за футболистов и хоккеистов, играющих в зарубежных клубах, их хозяева платят значительные суммы. А главное богатство нации - ее интеллект, знания, «мозги» талантливых ученых и квалифицированных специалистов, фактически безвозмездно и бесконтрольно «перетекают» в иностранные государства, прежде всего в США. При таком положении дел серьезно страдают и сами ученые и специалисты, выезжающие в зарубежные страны. Отсутствие договорно-правовой системы защиты их интересов приводит, например, к более низкой оплате труда, осложнениям с оформлением статуса пребывания в этих странах и т. п. Необходимо взять этот процесс под строгий государственный контроль. Было бы целесообразно издать президентский Указ, в котором нашли бы отражение следующие моменты:
* введение контрактно-договорной формы использования российских специалистов за рубежом аналогично тому, как это практикуется в настоящее время со спортсменами; с российской стороны такой контракт могли бы соответствующие подразделения вышеупомянутого Комитета по новым технологиям с внесением его в свой «банк данных»
* создание «государственного банка образования». Любой студент, сдавший вступительные экзамены, открывает в банке счет и берет кредит на обучение. Средства на руки не выдаются, а переводятся непосредственно в учебное заведение, где студент обучается. Подобная система одновременно наладит контроль использования бюджетных денег для обучения. Спустя, скажем 10 лет (как вариант), после окончания учебы, кредит закрывается, и обязательства перед государственным банком гасятся. Через этот же банк и его отделения по стране надо наладить выплаты студентам стипендий и различных грантов;
* возврат российскому государству со стороны зарубежных фирм и организаций средств, потраченных на обучение выезжающих за рубеж специалистов и ученых; (на каждого поступающего в высшее учебное заведение страны открывается специальный счет в банке, где отражаются расходы на обучение и подготовку, которые и подлежат возмещению, разумеется, с определенными «процентами»);
* возвращение в Россию ученого (специалиста) по истечению срока контракта с выплатой ему до нового трудоустройства гарантированного пособия в течение, скажем, 1,5-2 лет (средства на это резервируются из первоначальной суммы контракта);
* возможность использования ученого (специалиста) в «третьих» странах с разработкой соответствующей процедуры, включающей финансовые компенсации для всех сторон:
* сохранение постоянных и устойчивых связей со своей страной ученых и специалистов, работающих за рубежом, финансирование соответствующих расходов Комитетом по новым технологиям.

Следует отметить, что вопрос ставится не только о защите интересов российского государства, но и заботе о самих выезжающих за рубеж ученых и специалистах, которые в настоящее время фактически бесправны, и, не имея за собой твердой государственной поддержки, сплошь и рядом оказываются в ущемленном положении по сравнению не только с местными учеными и специалистами, но и специалистами других государств, приезжающих в эту страну. Например, российские программисты, работающие в Финляндии, получают меньшую зарплату, чем их коллеги, приехавшие в эту страну из Китая или Индии. Причина – отсутствие соответствующих положений в межправительственных соглашениях, которые имеются у этих стран с правительством Финляндии.

Важным звеном предлагаемого подхода является создание общественно-политического движения с условным названием "Прогресс", которое объединяло бы в себе людей, выступающих за скорейшую модернизацию России – ученых, инженеров, преподавателей вузов, государственных служащих, управленцев всех рангов, деятелей культуры, предпринимателей, банкиров, издателей, врачей, студентов. Словом, интеллектуальную часть общества, готовую активно включиться в процесс инновационного обновления страны, привлекая для этого широкие слои населения. Главная цель движения – превращение России в мирового интеллектуального лидера постиндустриальной эпохи, его девиз: «Революционизм в технологиях и консерватизм в культуре». Важнейшим направлением деятельности движения должны стать всесторонняя помощь творцам и созидателям новой техники, в том числе в плане принятия и дальнейшего развития на базе уже имеющихся демократических достижений законодательства, реально защищающего их авторские права и интеллектуальную собственность. Чтобы стать реальной движущей силой интеллектуального прогресса движение должно быть массовым и заручиться активной поддержкой со стороны государства, большинства жителей страны.

Принятие вышеуказанных мер, на наш взгляд, даст возможность резко активизировать процесс модернизации существующих производств, инвестирования перспективных научных исследований и технологий, подготовки кадров, создания новых научных направлений и т.д. Но возникнут, естественно, и серьезные преграды.

Понятно, например, что часть российских олигархов и иностранных инвесторов не будут устраивать такие изменения. Уже сейчас ясно, что большинство приобретенных ими на сегодня государственных предприятий модернизироваться не будет. Предприятия исчерпают свой ресурс, наработанные капиталы будут вывезены за границу, а все, что останется, будет обанкрочено и брошено на произвол судьбы. Остановить этот деструктивный процесс возможно либо жесткими мерами, связанными с запретом вывоза капитала, либо предложением отечественному и зарубежному капиталу принять участие в исполнении выгодных проектов и программ, созданных на базе новейших российских технологий. Второй путь, естественно, предпочтительней. Но в этом случае именно государство должно быть инициатором создания новых высоко рентабельных и до сих пор не известных отраслей промышленности и создать конкурентные условия для размещения капиталов на этом рынке.

Естественно, что изменения отраслевой структуры промышленности, вызванные масштабным переходом на новые технологии, должны быть поддержаны государственными программами переквалификации населения, его трудоустройства, а также плановой миграцией и строительством жилья для переселенцев. Понятно, что это потребует подъема на качественно новый уровень работы министерств и ведомств социального профиля, особенно тех, которые напрямую имеют дело с проблемами переселенцев. К числу переселенцев, в первую очередь, должно быть отнесено русскоязычное население, проживающее в странах СНГ и готовое вернуться в страны Союза. При этом люди, потерявшие рабочие места вследствие переориентации отрасли или ее упразднения, на период приобретения новой специальности или переезда на новое рабочее место должны получать такие же доходы, как если бы они работали. Отечественным олигархам и иностранным инвесторам, вложившим финансовые средства в старые отрасли промышленности, надо также предусмотреть компенсации, в этом смысл государственного регулирования постиндустриальной экономики. Именно такими мерами будет обеспечена социальная стабильность в обществе.

В России необходимо создать такой общественно-политический климат и такую законодательную почву для внедрения новейших технологий, которая была бы привлекательна для творческих людей всего мира. Следует стремиться к тому, чтобы любой иностранный изобретатель, инженер, ученый и т.д. мечтал реализовать свои идеи и замыслы именно на территории России. За интеллектом и инновационными проектами в страну пойдут и инвестиции. Такими мерами, на наш взгляд, можно остановить, а в перспективе и повернуть в обратную сторону вектор оттока из нашей страны лучших мозгов, превратив Россию в мирового интеллектуального лидера. Конечно, до этого еще очень далеко. Предстоит пройти немало сложных и трудных этапов. Но движение в этом направлении надо начинать уже сегодня.

В настоящее время западноевропейские страны и США не заинтересованы в импорте из России и Беларуси высоких технологий и продукции, выпускаемой на их основе – гораздо выгодней по дешевке, а то и за бесценок, за счет «утечки мозгов» производить все это у себя. А вот что касается развивающихся государств, здесь картина несколько иная. По отношению к ним Россия с ее обескровленным, но все еще немалым интеллектуальным потенциалом, выступает как передовое государство, с которым возможны равноправные и взаимовыгодные партнерские отношения. Большинство афро-азиатских и латиноамериканских стран, да и ряд небольших европейских государств все еще сильно уступают России в научных исследованиях и вполне поэтому готовы использовать для конкретных целей созданную в бывшем Советском Союзе научную базу и научные коллективы, многие из которых в настоящее время либо простаивают, либо едва держатся на плаву, теряя постепенно как свой наработанный потенциал, так и своих сотрудников.

В создавшихся условиях можно было бы пойти на резкое расширение сотрудничества в этом направлении. Уже сейчас имеются успешные примеры такого взаимодействия – достаточно упомянуть здесь Совкомфлот, выполняющего в основном заказы третьих стран или работу Петербургского ВНИИ геологии и минеральных ресурсов Мирового океана. При активной и целенаправленной работе в этом направлении можно не только сохранить российские научные коллективы, но и дать им возможность расширять научные исследования, создавая необходимые «заделы» на будущее. Речь может также идти и о налаживании конкретного производства на основе новейших технологий. Каждый проект должен иметь жесткий бизнес-план, который включает конкретного ответственного исполнителя проекта, гарантии исполнения, начальные затраты, период запуска и срок окупаемости, потенциальных потребителей, ожидаемый годовой доход. Бизнес-план должен предусматривать меры по патентованию и лицензированию конкретного открытия, технологии или изобретения. Направлять и координировать всю эту работу мог бы Комитет по инновациям во взаимодействии с аналогичными учреждениями партнеров России по СНГ, в первую очередь Беларусью и Украиной. Было бы целесообразным и открытие представительств Комитета в Китае, Индии, Бразилии и, возможно, других развивающихся странах, а также в Лондоне - Великобритания поддерживает тесные связи почти с 40 странами бывшей британской зоны влияния. К этой деятельности, учитывая ее стратегическое значение, могли бы активно подключиться российские торгпредства за рубежом, для чего следовало бы наладить необходимую подготовку и обучение работающих там сотрудников.

Несмотря на резко усилившееся в последние два десятилетия отставание России от передовых держав, проведенный анализ показывает, что в стране имеются необходимые предпосылки для выхода путем инновационного рывка в число самых передовых в технологическом отношении держав мира. Сохраняющийся интеллектуальный и кадровый потенциал, накопленные за счет экспорта сырья финансовые ресурсы, создающиеся в ходе глобализации мировой экономики возможности использования передовых технологий, наконец, успешный отечественный прецедент такого рывка в гораздо худших условиях в прошлом – все это позволяет осуществить модернизацию страны в короткие сроки и на самом современном уровне. Сочетание же методов государственного планирования и регулирования с рыночными рычагами может обеспечить высокую эффективность инновационного процесса, создавая при этом необходимые условия как для массовой профессиональной переподготовки трудовых ресурсов, возможностей гибкого маневрирования ими, так и сохранения необходимой социальной стабильности в обществе.

Переход к инновационной экономике в нашей стране осложняется рядом труднопреодолимых обстоятельств. Очевидно и то, что он потребует немало напряженных усилий и времени. Однако, как показывает опыт стран, успешно преодолевающих в настоящее время свою экономическую и научно-техническую отсталость, задача резкого ускорения темпов технического прогресса вполне достижима, тем более что у России есть ряд неоспоримых преимуществ, которыми эти страны не обладают. Главная предпосылка и необходимое условие инновационного прорыва – решительный настрой государства и его правящей элиты на технологическое обновление производственного потенциала, готовность настойчиво преодолевать немалые трудности и осложнения, связанные с таким обновлением. Не менее важно компетентное, грамотное и всесторонне продуманное руководство инновационными процессами, умение эффективно и целенаправленно использовать имеющиеся для этого ресурсы и механизмы.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В **Заключении** подводятся итоги диссертационного исследования. На их основе делается вывод о том, что политический фактор оказывал решающее воздействие на промышленный рост и технический прогресс российского государства почти на всем протяжении ее исторического существования.

В научной, исторической публицистической литературе Россию представляют, как правило, в роли вечно догоняющей страны, постоянно преодолевающей свою отсталость от передовых держав. Такое представление имеет под собой серьезные основания, но к специфике исторического развития страны можно отнести и ее способность в кратчайшие сроки преодолевать эту отсталость, умение собираться и мобилизоваться для успешных рывков, выводивших Россию на более продвинутые рубежи, чем в самых передовых государствах.

Изучение различных исторических этапов показывает, что технический прогресс дореволюционного российского государства не находился в прямой зависимости от степени ее социально-экономического развития, что во многом предопределяло его неровный, скачкообразный характер развития. Это обстоятельство во многом предопределяло решающую роль в его развитии государства, которое, активно применяя административные и силовые рычаги, в известной мере компенсировало многочисленные издержки и «минусы» замедленного развития капиталистических отношений и узости национального рынка. При этом внешний фактор и, в особенности, привлечение зарубежного капитала, не оказывал сколько-нибудь существенного влияния на экономический и технический прогресс страны. Наибольших успехов в своем развитии, в том числе и в быстром подъеме экономического и научно-технического потенциала, Россия достигала, когда следовала самостоятельным курсом, не связывая себя зависимостью от других государств и расчетами на их помощь и поддержку.

Наиболее впечатляющие результаты были достигнуты в первые десятилетия советского периода, в условиях социалистического планового хозяйства, когда в стране реально работал механизм ускорения научно-технического прогресса, темпы которого существенно превышали аналогичные показатели ведущих капиталистических стран. Его эффективному функционированию способствовали "нематериальные» аспекты политического фактора - однородность классовой структуры общества, прямая взаимосвязь подъема и модернизации производства с повышением жизненного уровень широких слоев населения, а также направленность всего общественного развития на высокие идейно-нравственные ориентиры и массовое овладение научными знаниями. Сложившаяся к середине 50-х годов прошлого века в СССР структура народнохозяйственного комплекса была по своей сути двухуровневой, с действием плановых рычагов на его высших этажах, обеспечивающих основные направления экономического и научно-технического прогресса, и рыночными стимулами на более низких, работавших главным образом на сферу потребления. Плановый сектор социалистической экономики вплоть до середины 50-х годов, когда начались его бесконечные реорганизации и перестройки, был по своей сути инновационным. Самые высокие в мире темпы роста производительности труда обеспечивались преимуществами централизованного социалистического планового хозяйства: приоритетным развитием отраслей группы «А», реализацией долгосрочных научно-технических программ, нацеленностью академической науки на решение фундаментальных проблем при одновременной тесной «привязке» прикладной науки к производству, обязательными для предприятий планами внедрения новой техники и снижения на этой основе себестоимости продукции, а также связанным с этим постоянным централизованным пересмотром норм выработки. Неотъемлемой составной частью общегосударственной системы ускорения темпов научно-технического прогресса в первые советские десятилетия являлись эффективная общегосударственная система материального и морального стимулирования ученых и специалистов, работавших в этой сфере, состязательно-конкурентный принцип работы над образцами новой техники, всемерное поощрение передовиков социалистического соревнования, изобретателей и рационализаторов производства, а также культивирование атмосферы научного и технического творчества среди школьной и студенческой молодежи.

Проводившиеся с середины 50-х годов реформы и реорганизации народного хозяйства, направленные на преодоление наметившихся проблем и трудностей в его развитии, оказались лекарством хуже болезни. Социалистическую экономику с середины 50-х годов пытались улучшить и реформировать неадекватными ее природе методами и подходами, в результате объективные преимущества социализма либо использовались не в полной мере, либо не использовались вообще. Применение же рыночных рычагов, как правило, неумелое и не состыкованное со сложившимися хозяйственными реалиями, только ухудшало ситуацию. В результате плановое управление экономикой, обеспечивавшее высокие темпы научно-технического прогресса, было ослаблено, рыночное же саморегулирование в то же время не заработало.

Произошедший в постсоветский период обвальный спад в научных исследованиях и инновационной сфере был вызван утратой государственного регулирования, а также деформацией и ослаблением других компонентов политического фактора - выходом на ведущие позиции в экономике крупного капитала с его нацеленностью на текущие коммерческие интересы, а также тотальной "переналадкой" общественного сознания, всей духовно-нравственной атмосферы на культ потребления и западные стандарты масс-культуры. В ходе либерально-рыночных реформ была почти полностью разрушена государственная система разработки и внедрения инноваций , в то же время новой, базирующейся на рыночных принципах, не удается создать до сих пор. Ослабление роли политического фактора и смещение развития страны в сторону ситуативно-стихийных моментов привело к тому, что инновационная сфера, как и вся российская экономика, страдает одновременно как от недостатка государственного регулирования там, где оно абсолютно необходимо, так и от его избытка там, где гораздо эффективней действуют рыночные стимулы. Невостребованность научно-технических достижений как частным, так и государственными секторами стало главной преградой, блокирующей инновационный прогресс страны. .

Целесообразно создать для инновационной деятельности общенациональный льготно-преференциальный режим, причем наиболее продвинутым и эффективным он должен стать для разработчиков прорывных технологий, а также организаций, частных фирм и отдельных предпринимателей, занимающихся их внедрением и коммерциализацией. Законодательные рычаги в создании такого режима могут сыграть играть важную роль, хотя главным фактором останутся конкретные и целенаправленные действия со стороны государства. При этом необходимо осуществить полную и всестороннюю инвентаризацию имеющихся основных фондов как в производственном секторе, так и отраслях инфраструктуры, их специфику, а также степень изношенности в отдельных сферах.

Преодолеть возросшее отставание от ведущих держав и выйти на , передовые научно-технические рубежи Россия может лишь путем инновационного рывка при концентрации национальных сил и средств на наиболее перспективных направлениях. Постепенное, эволюционное развитие, характерное для Запада, фактически обрекает страну на экономическую отсталость и прозябание в числе второстепенных государств. Данное обстоятельство приобретает особую значимость в условиях антироссийских санкций и взятого руководством страны курса на импортозамещение. Реализацию мер по ускорению инновационного развития следовало бы начать с разработки долгосрочного технологического прогноза, как для своей страны, так и для мировой экономики в целом, четко определив в нем «технологическую» нишу России. Зарубежный опыт свидетельствует об эффективности такого подхода, позволяющего не только определить наиболее перспективные в конкретных национальных условиях направления технического прогресса, но и сэкономить существенные бюджетные средства.

На основе долгосрочного технологического прогноза Правительствам России и совместно с Федеральным Собранием РФ следовало бы незамедлительно приступить к подготовке долгосрочной программы "Технологический прорыв", рассчитанной, как минимум на 15 летний период – оптимальный, как показывает зарубежный опыт, срок для решения стратегических общенациональных задач. Необходимо четко обозначить цели и приоритеты страны, причем на долгосрочную перспективу – на каких направлениях концентрировать национальные силы и средства и где, наоборот, рассчитывать на заимствование технологических достижений других стран.

В целях эффективной реализации программы «Технологический прорыв» представляется целесообразным создать в Правительстве специальный орган, например, Комитет по инновациям, который мог бы возглавить Первый заместитель Председателя Правительства с прямым подчинением Президенту страны. Комитет мог бы взять на себя руководство всеми государственными структурами и фондами, занимающимися инновационной деятельностью. Учитывая исключительную важность курируемого направления, Председателя Комитета по инновациям следовало бы освободить от всех других функций, не связанных с руководством инновационным процессом. Сама Программа должна стать не просто одним из национальных проектов, а национальным приоритетом номер один, достижению которого должно быть подчинено все остальное.

Создание подлинно эффективной системы ускорения инновационного прогресса требует комплексного подхода, при активном использовании всех возможностей политического фактора. В этом плане представляется обоснованным создание общественно-политического движения с условным названием "Прогресс". Оно могло бы объединить людей, выступающих за скорейшую модернизацию России, интеллектуальную часть общества, готовую активно включиться в процесс инновационного обновления страны. Основные цели движения – превращение России в мирового интеллектуального лидера постиндустриальной эпохи, в том числе путем развития и совершенствования российского законодательства, касающегося инновационной деятельности, а также всесторонняя помощь творцам и созидателям новой техники, защита их авторских права и интеллектуальной собственности. Особый упор при этом следует делать на внедрение прорывных технологий VI экономического уклада.

Государство, способное эффективно направлять и контролировать разработку и внедрение новейших технологий, само станет влиять на эту конъюнктуру, обеспечивая интеграцию России в глобальную экономическую систему уже не как ее сырьевого резервуара, а как мирового интеллектуального лидера.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Официальные документы и нормативно-правовые акты

1.Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 // Сайт Совета безопасности Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.scrf.gov.ru/documents/99.html.

2. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]// Президент Российской Федерации [Сайт]: [Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 гг. № 642]. Режим доступа: <http://pкavо.gov.ru/ips?docbody=&firstDoc>?.

3. Стратегия инновационного развития Российской Федерации до 2020 года. Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 года № 2227-р // Сайт Министерства экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc2010123101.

4. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Распоряжением Президента Российской Федерации от 11 января 2012 г. № Пр-83 // Сайт «Российской газеты» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rg.ru.

5. Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации. Утверждены Указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 // Сайт Президента России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/news/11861.

6. Доктрина развития российской науки. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 884 // Федеральный Интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы» [Электронный ресурс]. Режимдоступа:http://www.portalnano.ru/read/documents/president/88496.

7. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008/ г. № 1662-р // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47. Ст. 5489.

8. Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления Текст.: Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 601 [Текст]: // Российская газета. 9 мая 2012 г. -N 5775.

9. Послание Президента Российской Федерации от 01.12.2016 [Электронный ресурс ]// Официальный сайт Президента Российской Федерации Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379>.

10. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собрание Российской Федерации// Российская газета. 2012. 13 декабря.

11. Послание Президента РФ Федеральному Собранию Российской Федерации// Российская газета. 2009. 13 ноября.

12. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации// Российская газета. 2008. 6 ноября.

13. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации. // Российская газета. 2007. 27 апреля.

14. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации// Российская газета. 2006 . 11 мая.

15. Послание Президента РФ Федеральному Собранию РФ// Российская газета. 2005. 26 апреля.

16. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации// Российская газета. 2004. 26 апреля.

17. Послание Президента РФ Федеральному собранию РФ от 16.05.2003 г. // Российская газета. // Российская газета. 2003. 17 мая.

18. Послание по национальной безопасности Президента Российской Федерации Федеральному Собранию. М., 1996.

19. Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления Текст.: Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 601 [Текст]: // Российская газета. 9 мая 2012 г. -N 5775.

Книги, монографии

20. Абалкин, Л.И. Вызовы нового века. – М.: Институт экономики Российской академии наук. 2001.

21. Абалкин, Л.И. Россия: поиск самоопределения. Очерки. Изд. 2-ое. – М.:

Наука, 2005.

22. Абрамов Р.А. Региональные особенности инновационной деятельности в Российской Федерации. М.: Маска, 2010.

23. Аверченков, В.И., Ваинмаер, Е.Е. Инновационный менеджмент: учебное

пособие для вузов. – М.: ФЛИНТА, 2011.

24. Авласенко И.В., Авласенко Л.М. Становление инновационной экономики.

М.: МАКС Пресс, 2012.

25. Авторитаризм и демократия в развивающихся странах / Отв. ред. Хорос В.Г. Рос. акад. наук. Ин-т мировой экономики и междунар. отношений – М.:

Наука, 1996.

26. Аганбегян, А.Г. Модернизация общественного производства в России. –

СПб.: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2011.

27. Аганбегян, А.Г. Экономика России на распутье… Выбор посткризисного

пространства. – М.: АСТ, Астрель; Владимир: ВКТ, 2010

28. Агабеков С.И., Кокурин Д.И., Назин К.Н. Инновации в России: системно-

институциональный анализ. М.: ТрансЛит, 2010.

29. Али-заде А.А. Структурные реформы – стратегический фактор инновационного развития. М.: Наука, 2012.

29. Андрейчиков А.В., Андрейчикова О.Н. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике: основы стратегического инновационного менеджмента и маркетинга. М.: ЛКИ, 2015.

30.. Анисимов А.Н., Гребенников В.Г. Инновации в российской экономике

как макроэкономическая и институциональная проблема. М.: Наука,2011.

31. Анненкова А.А., Резвякова И.В. Управление инновационной деятельностью в регионах Российской Федерации. Орел, 2009.

32. Анохин М., Платонов В., Гришин О. Политика XXI век. Инновационные

технологии. М.: РУДН, 2013.

34. Артамонов А.Д. Инновационная политика в России: механизм реализации. СПб.: Валери СПД, 2005.

35. Афонасова М.А. Инновационная модернизация российской экономики:

региональный аспект. Томск, 2009.

36.Афанасьев М.Н. Кпиентелизм и российская государственность Текст. / М.Н. Афанасьев. М.: Московский общественный научный фонд, 2000.

37. Афанасьев М.Н. Российские элиты развития: запрос на новый курс Текст. / М.Н. Афанасьев-М.: Фонд «Либеральная миссия», 2009.

38. Ашихин, А.Н., Смирнов Ю.Г., Чернуха, А.В. Состояние инновационной политики в зарубежных странах и Российской Федерации. – М.: Информационно-издательский центр Роспатента, 2004.

39. Балабанов, И.Т. Инновационный менеджмент. Прогнозирование. Реинжиниринг. – СПб.: «Питер», 2001.

40. Бауман, З. Глобализация. Последствия для человека и общества. – М.:

Издательство «Весь Мир», 2004.

41.Бендиков, М.А., Фролов, И.Э. Тенденции и прогноз развития высокотехнологичного сектора промышленности РФ. – М.: Центральный экономико-математический институт Российской академии наук, 2007–2009.

42. Балихина Н.В., Косов М.Е. Развитие инвестиционно-инновационных

процессов в российской экономике. Финансовый аспект. М.: Юнити-

Дана, 2014.

42. Бондарева Н.Н. Национальные инновационные системы в России и ЕС.М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006.

46. Бондаренко Н.Е. Государственная политика в условиях формирования

инновационной экономики. М.: Ваш полиграфический партнер, 2011. 47. Булдаков В.П. Quo vadis? Кризисы в России: пути переосмысления Текст./ В.П. Булдаков. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН). - 2007.

48.Варшавский А.Е. Проблемные инновации. Риски человечества. Экономические, социальные и этические аспекты. М.: Ленанд, 2014.

49.Васильев, В.П. Управление инновациями / В.П. Васильев. – М.: Дело и

сервис, 2011.

50. Васильев Ю.С. Инновации в науке, образовании и производстве. СПб.:

СПбГТУ, 2001.

51. Васильева З.А., Лихачева Т.П. Инновационные факторы экономического

роста территорий. Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012.

52. Васин В.А. Государственные структуры в формировании, эволюции и

взаимодействии национальных инновационных систем. М.: ИПРАН

РАН, 2009.

53. Васин В.А., Миндели Л.Э. Национальная инновационная система в

социально-экономическом пространстве / Ин-т проблем развития науки

РАН. М.: Наука, 2011.

54. Велихов Е.П., Бетелин В.Б., Кушниренко А.Г. Промышленность,

инновации, образование и наука в России / РАН. НИИ системных

исследований. М.: Наука, 2010.

55.Вишневский, А. Серп и рубль: Консервативная модернизация в СССР. – М.:ОГИ, 1998.

56. Гапоненко Н.В. Бизнес-инкубаторы в национальной инновационной

системе. М.: Современная экономика и право, 2006.

57.Гвишиани, Д.М., Громека, В.И. Теоретические аспекты исследований

инновационного процесса и формирования инновационной политики

промышленно-развитых государств. – М.: 2004.

58.Глазьев, С.Ю., Львов, Д.С., Фетисов, Г.Г. Эволюция научно-технических систем: возможности и границы централизованного регулирования. – М.:

Наука, 1992.

59. Глаголев С.Н., Дорошенко Ю.А., Моисеев В.В. Актуальные проблемы инвестиций и инноваций в современной России. М.: Директ-Медиа, 2014.

60.Голиченко, О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы. – М.: Наука, 2011.

61. Гончаренко, Л.П., Арутюнов, Ю.А. Инновационная политика. – М.: КноРус, 2008. .

62. Государственно-частное партнерство в научно-технической сфере / Под

редакцией А.К. Казанцева, Д.А. Рубвальтера. М.: Инфра, 2009.

63.Горизонты инновационной экономики в России: право, институты, модели: сборник / общ. ред. В.Л. Макарова; Рос. акад. наук. – М.: УРСС, 2010.

64. Государственные научные центры – важнейшее звено инновационного

развития России / ред. Е. Каблов. М., 2014.

65. Гохберг Л.М., Заиченко С.А., Китова Г.А., Кузнецова Т.Е. Научная политика: Глобальный контекст и российская практика. М.: ГУ ВШЭ,2011.

66. Грузков И.В. Воспроизводство человеческого капитала в условиях формирования инновационной экономики России. Теория, методология, управление. М.: Экономика, 2013.

67. Грэхэм Л. Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

68. Гэлбрейт Дж. Новое индустриальное общество. М. – СПб., 2004.

69.Данилевский, Н.Я. Россия и Европа: взгляд на культурные и политические

отношения славянского мира к греко-романскому – М.: Книга, 1991. 70.Дантон, Э. Инновации: как определять тенденции и извлекать выгоду.– М.: Вершина, 2006.

71.Дежина И.Г., Салтыков, Б.Г. Совершенствование экономических механизмов государственного регулирования коммерциализации результатов научных исследований и разработок. – М.: ИЭПП, 2004.

72. Делия В.П. Инновационная экономика и устойчивое развитие. Балашиха:

Де-По, 2013.

73.Деминг, Э. Новая экономика: простые механизмы, которые приведут вас к росту, инновациям и сильному положению на рынке / пер. с англ. и ред. Т.Гуреш. – М.: Эксмо, 2006.

74.Дуженков, В.И., Дагаев, А.А., Янсон, Э.Ж. Проблемы научно-технического прогресса в условиях перехода к рынку / Под ред. Е.А. Олейникова. – М.: РЭА им. Г.В. Плеханова, 1992.

75. Друкер П.Ф. Бизнес и инновации / пер. с англ. М.: Вильямс, 2007.

76. Дынкин А.А. Инновационные приоритеты государства. М.: Наука, 2005. 77. Дынкин А.А. Эволюция концепций и моделей инновационного процесса

// Инновационная экономика / Под общей редакцией А.А. Дынкина и Н.И.Иванова. М.: Наука, 2001.

78. Егоров, Е.Г., Бекетов, Н.В. Научно-инновационная система региона: структура, функции, перспективы развития. – М.: Academia, 2002.

79. Единство четырех «И» – основа развития российской экономики / Под ред. Сысоева А.П. М.: Изд-во МГУ, 2010.

80. Емельянов Ю.С. Государственно-частное партнерство. Инновации и инвестиции. Мировой и отечественный опыт. М.: Либроком, 2013.

81.Ерасов, Б.С. Цивилизации. Универсалии и самобытность. – М.: Наука, 2002.

82.Ефимчук, И.В. Ограничения и перспективы инновационного развития в

условиях глобализации / Инновационное развитие экономики России: национальные задачи и мировые тенденции: Сб. статей: В 2 т. Т. 1. – М.: МАКС Пресс, 2008.

83. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики: Материалы «круглого стола» / Федер. Собрание Рос. Федерации. Гос. Дума. М.: Изд. Гос. Думы, 2009.

84. Захарова Н.В. Экономика стран Евросоюза: особенности развития и

будущее европейского строительства. М., 2007.

85. Захарова Т.А. Формирование и распространение синергетического

эффекта в российской экономике периода рыночных реформ во взаимодействии с денежно-финансовыми факторами механизма кризиса инновационно-инвестиционного процесса. М.: Дашков и К, 2009.

86.Зинов, В.Г. Менеджмент инноваций. Кадровое обеспечение. – М.: Дело,

2005.

87.Зинов, В.Г., Вовк, Д.Н. Инновационный бизнес: практика передачи технологий. – М.: Дело, 2010.

88.Зиновьев, А.А. Коммунизм как реальность. – М.: Центрополиграф, 1994.

89. Иванов В.В. Инновационная парадигма XXI. М.: Наука, 2011.

90. Иванова Н.И. Формирование и эволюция национальных инновационных систем. М.: ИМЭМО, 2001.

91. Ивченко В.В. Очерки инновационной экономики приморских регионов

России: теория, методология, практика. Калининград: Изд-во Российского гос. ун-та им. И. Канта, 2006.

92. Ильин М.В. Идеальная модель политической модернизации и пределы ее

применимости. М.: МГИМО, 2001.

93. Инвестиции в инновации: проблемы и тенденции / Миндели Л.Э. (рук.),

Черных С.И., Иванова Н.И. и др. / Гл. ред. Миндели Л.Э.; Ин-т проблем

развития науки РАН. М.: Наука, 2011.

94. Инновационная деятельность в России: состояние, условия развития /

Г.А. Денисов, М.И. Каменецкий, В.В. Остапенко, Л.В. Донцова. М.:

МАКС-Пресс, 2002.

95. Инновационная модернизация России. Политологические очерки / Под

ред. Ю.А. Красина. М.: Институт социологии РАН, 2011.ррррр

96. Инновационная экономика и коррупция, или что мешает перевести

экономику России на инновационный путь / А.Н. Басов и др. М.:

РГИИС, 2007.

97. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы,

управление знаниями / под общ. ред. Б.З. Мильнера. М.: ИНФРА-М,

2013.

98. Инновационная система в моделях национальной экономики / Под ред.

Оголевой Л.Н. М.: ФА, 2005.

99. Инновационная экономика / Под ред. Дынкина А.А., Ивановой Н.И. М.:

Наука, 2004.

100. Инновационная экономика России: проблемы развития инновационно-

инвестиционного потенциала / отв. ред. Сильвестров С.Н., Новицкий Н.А. М.: Ин-т экономики РАН, 2006.

101. Инновационные преобразования в финансовой политике России / В.И.

Андреев и др. Саратов, 2012.

102.Инновации как драйвер социо-культурного развития. Под научной

редакцией В.И. Супруна. – Новосибирск: ФСПИ «Тренды», 2013.

103.Инновационный человек и инновационное общество. Под научной

редакцией В.И. Супруна. – Новосибирск: ФСПИ «Тренды», 2012.

104. Инновационный путь развития для новой России / под ред. В.П. Горегляда. М.: Наука, 2005.

105.Инновационно-технологическое развитие экономики России: проблемы,

факторы, стратегии, прогнозы / К.К. Вальтух, А.Г. Гранберг, А.А. Дынкин и

др.; отв.ред. В.В. Ивантер. – М.: МАКС Пресс, 2005.

106.Инновационные приоритеты государства / Отв. ред. А.А. Дынкин, Н.И.

Иванова / Институт мировой экономики и международных отношений

Российской академии наук. – М.: Наука, 2005.

107.Иноземцев, В.Л. (ред.) Демократия и модернизация: к дискуссии о вызовах XXI века / Центр исследований постиндустриального общества;– М.: Издательство «Европа», 2010.

108.Информационные технологии: Инновации в государственном управлении: Сб. науч. тр. / РАН; ИГП. Сектор информ. права; ИНИОН. Центр социал.науч.-информ. исслед. Отд. правоведения; Отв. ред. Алферова Е.В., БачилоИ.Л. М., 2010.

109.Инновационные преобразования как императив устойчивого развития и

экономической безопасности России / под ред. В.К. Сенчагова. М.: Анкил, 2013.

110. .Исаев, И.А. Политико-правовая утопия в России (конец XIX – начало ХХ в.) М., 1991.

111.Каблов Е.Н. Тенденции и ориентиры инновационного развития России.

-СПб.: ВИАМ СПБ, 2013.

112. Каргин Н.Н. Инновации в социальных и образовательных системах. М.: ФГУ ФИРО, 2008.

113. Келле В.Ж. Инновационная система России: Формирование и

функционирование. М.: УРСС 2003.

114. Кондрашова В.К. Инновационное развитие России в XXI веке (мир инноваций: проблемы и решения). М.: МГУП им. Ивана Федорова, 2013.

115.Кондратьев, Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. М.:Экономика, 2002.

116.Котов, Д.В. Управление инновационным развитием социально-

экономических систем. Монография / Д.В. Котов. – Уфа: Изд-во УГНТУ,

2011.

117. Кристенсен К. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий

погибают сильные компании. М.: Альпина Паблишер, 2015.

118. Крутских А.В., Бирюков А.В. Инновационные направления современных международный отношений. Аспект-пресс, 2010.

119.Кудров В.М. Международные экономические сопоставления и проблемы инновационного развития. – М.: Юстицинформ, 2011

120. Кузнецова Т.Е. Научный потенциал и технический уровень производства. М.: РУДН, 2003.

121. Кузык Б.Н. Россия-2050. Стратегия инновационного прорыва. М.:

Экономика, 2004. международных исследований. М.: Аспект Пресс, 2010.

122. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2001.

123.Лепский, В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2009. – 208 с.

124.Львов, Д.С. Экономика развития. М.: Экзамен, 2002.

125.Малов, В.С. Прогресс и научно-техническая деятельность / Отв. ред. О.И.

Ларичев. М.: Наука, 1991.

126.Мартынов С.А. Инновационная экономика. Дорожная карта – 2040. М.:

Прометей, 2013.

126. Михайлова Н.В. Традиции и инновации в постижении истории

государства и права. М.: ЮНИТИ, 2009.

127. Митякова О.И. Международная инновационная деятельность. Нижний

Новгород: Нижегородский гос. технический ун-т им. Р.Е. Алексеева, 2007.

128.Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет / под ред.

Королева И.С. М.: Юристъ, 2003.

129.Модернизация российской экономики: структурный потенциал. Отв. ред.

Н.И. Иванова. М.: Институт мировой экономики и международных отношений Российской академии наук, 2010.

130. Мохначев К.С. Теоретико-правовые аспекты формирования, развития и

функционирования инновационных подсистем. Ижевск, 2011.

131. Мутанов Г.М. Инновации: создание и развитие. М.: РАЕН, 2012.

132.Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия

(социально-экономические аспекты развития) / Руководители авт. колл. В.Л. Макаров и А.Е. Варшавский. М.: Наука, 2001.

133.Научная и инновационная политика. Россия и МИР. 2011-2012. / под ред.

Н.И. Ивановой, В.В. Иванова. М.: Наука, 2013

134.Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность /

Добров Г.М., Тонкаль В.Е., Савельев А.А. и др.; Отв. ред.: Тонкаль В.Е.,

Добров Г.М.; АН УССР. Центр исслед. науч.-техн. потенциала и истории

науки. - Киев, 1987.

135. Нижегородцев Р.М., Никитенко С.М., Шевцов Д.С. Инновационные

фирмы в современной российской экономике. М. – Кемерово: Сибирская

издательская группа, 2010.

136. Николаев А.В. Отраслевая инновационная система нефтегазового

комплекса и его роль в национальной инновационной системе России.

М.: Изд-во РАГС, 2006.

137. Новоскольцев А.В. Инновационная работа в СССР. М.: ВНИИПИ, 1987.

138. Ожиганов Э.Н. Политика инновационного развития: Глобальная конкуренция и стратегическая перспектива России. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.

139. О’Нил, Дж. Карта роста. Будущее стран БРИК и других развивающихся рынков. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012.

140. Осипов Г.В., Кузык, Б.Н., Яковец, Ю.В. Перспективы социокультурной динамики и партнерства цивилизаций. – М.: ИНЭС, 2007.

141. Окатьев Н.А. Инновации и инвестиции: Теория и практика. М.: Спектр,

2012.

142. Панарин, А.С. Православная цивилизация в глобальном мире – М.: Алгоритм, 2002.

143. Пантин В.И. Волны и циклы социального развития: цивилизационная

динамика и процессы модернизации. М.: Наука, 2004.

144. Первушин В.А. Практика управления инновационными проектами /РАНХГС при Президенте РФ. М.: Дело, 2012.

145. Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному

обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации. М.:РОССПЭН, 2006.

146. Полетаев В.Э. Бизнес в России: инновации и модернизационный проект.

М.: ИНФРА-М, 2013.

147. Поляков, С.Г. Организация и регулирование инновационной деятельности: взаимодействие государства и предпринимательства. М.:

МИЭТ, 2004.

148. Портер, М. Конкуренция – М.: ИД «Вильямс», 2010.

149. Проблемы и перспективы технологического обновления российской

экономики / А.Г. Гранберг, А.А. Дынкин, В.В. Ивантер и др. – М.: МАКС

Пресс, 2007.

150 Проблемы развития инновационно-креативной экономики. Сборник

докладов. М.: «Креативная экономика», 2010.

151. Пшеворский, А. Демократия и рынок. Политические и экономические

реформы в Восточной Европе и Латинской Америке. Пер. с англ. / Под ред.

проф. Бажанова В.А. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2002 стран. М.: Международные отношения, 1990.

152. Развитие инновационной экономики: теория и практика / С.-Петерб. гос.

политехн. ун-т; Под ред. Бабкина А.В. СПб., 2012.

153. Рассадина А.К. Американский опыт государственного регулирования

научно-технологической сферы в условиях новой экономики. М.: МАКС -Пресс, 2003.

154. Родионов А.Т. Инновационная деятельность в России и за рубежом. М.:

Лаборатория Книги, 2010.

155. Рожков Г.В. Региональные зоны роста инновационной экономики. М.:

МАКС Пресс, 2008.

156. Россия в глобализирующемся мире: модернизация российской экономики / Российская академия наук, Отделение общественных наук. Секция экономики; ред.: Д.С. Львов, Г.Б. Клейнер. – М.: Наука, 2007. .

157. Рубвальтер Д.А. Управление научно-техническим комплексом. М.:РУДН, 2008.

158. Рыхтик, М.И. Национальная инновационная система США: история

формирования, политическая практика, стратегия развития. – Нижний Новгород: НИУ Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2011.

159. Рыгалин Д.Б. Инновационная политика предприятия. М.: МИЭТ, 2007.

160. Сагиев Е. Проблемы управления инновационной политикой. М.: Лаборатория книги, 2010.

161. Селезнев П.С. Государственная инновационная политика стран Запада и

России (конец ХХ – начало XXI века) / Финансовый ун-т при Правительстве Российской Федерации. М., 2012.

1162. Селезнев П.С. Инновационные проекты современности. Политико-

экономический опыт для России. М.: РОССПЭН, 2013.

163. Семенов А.В. Экономика и общество: процессы модернизации и

трансформации (вопросы теории). М.: Моск. пед. ун-т, 2001.

164. Сидоров, М.А. Искусство модернизации и инноваций – дело тонкое и

сложное. – М.: «Спутник +», 2010.

165. Современная образовательная среда и инновационное развитие компаний в экономике знаний. В 2 кн. / ред. Е. Яхонтова. М.: ИД «Дело» РАНХиГС, 2014.

166. Смирнов Б.М. Государственная инновационная политика России: цели,

принципы, приоритеты. М.: МЦНТИ, 2001.

167. Согрин, В.В. Политическая история современной России, 1985–2001:

от Горбачева до Путина. М.: Издательство «Весь мир», 2001.

168. Сорокин, П.А. Социальная и культурная динамика. – СПб.: Издательство Русского Христианского гуманитарного института, 2000

169. Стратегии бизнеса: Аналитический справочник / под ред.Г.Б. Клейнера. М.: «КОНСЭКО», 1998.

170. Сухарев О.С., Сухарев С.О. Инновации в экономике и промышленности. М.: Высшая школа, 2010.

171. Сорокин А.В. Эффективность функционирования инновационных малых

предприятий. М.: Логос, 2000.

172. Состояние и механизмы модернизации российского государственного управления. Текст. М.: Эпифания. - 2004.

173. Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации / Под науч. ред. Белоусовой О.М. М., 2011.

174. Степнов И.М. Управление инновациями: использование инновационного потенциала в промышленности. М.: Физматлит, 2001.

175. Стиглиц Дж. Глобализация: тревожные тенденции. М.: Мысль, 2003.

176. Стратегия регионального развития в условиях инновационных преобразований экономики / В.З. Петросянц, С.В. Дохолян, Д.В. Петросянц,

А.А. Баширова; под общ. Ред. В.З. Петросянца; РАН; Дагестан. научн. центр;

Ин-т соц.-экон. Исследований. М.: Экономика, 2011.

177. Сукиасян М.А. Власть и управление в России: диалектика традиций и инноваций в теории и практике государственного строительства. М.: Изд-во РАГС, 1996.

178. Татарских, Б.Я. Совершенствование управления научно-техническим

прогрессом в современных условиях: сборник статей VI Международной

научно-практической конференции, май 2007 г. / Под общ. ред.: Б.Я. Татарских, О.В. Федорова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2007.

179. Твисс, Б. Управление научно-техническими нововведениями. М.: Экономика, 1989.

180. Титов А.Б. Содержание и сущность инновационной деятельности как

объекта предпринимательств- . СПб.: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов, 1998.

181. Титов А.Б. Характеристика и принципы классификации инноваций. -СПб.: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов, 1998.

182. Тойнби, А. Цивилизация перед судом истории. Мир и Запад.– М.: АСТ, Астрель, 2011.

183. Токарев Б.Е. Маркетинговые исследования рыночных ниш

инновационных продуктов. М.: Инфра-М, 2013.

184.Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер; пер. с англ. – М.: АСТ, 2010.. 185.Травин Д., Маргания О. Европейская модернизация. В 2 кн. М.: ООО

«Издательство АСТ», 2004.

186. Традиции и инновации в современной России. Социологический анализ

взаимодействия и динамики. М.: РОССПЭН, 2008.

187. Уваров В.В. Инновационное развитие российских компаний на основе

международной интеграции. М.: Инфра-М, 2013.

188. Фатхутдинов, Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб., 2008.

189. Федоров О.В. Аспекты инновационной деятельности. М.: ИНФРА-М,

2010.

190. Федоровский, А.Н. Феномен чэболь. Государство и крупный бизнес в Республике Корея. М.: Издательсктй дом «Стратегия», 2008.

191. Финансирование науки и инноваций в России: состояние, проблемы,перспективы / Антипенко Э.Е., Миндели Л.Э. (рук.), Черных С.И., Шалаев В.А.; Ин-т проблем развития науки РАН. М.: Наука, 2010.

192. Фирсова А.А. Теория и методология инвестирования инновационной

деятельности на основе государственно-частного партнерства. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2012.

193. Фишер Г. Глобализация мирохозяйственных связей: сущность, направление, перспективы. М.: Дипломатическая академия МИД РФ, 2000.

194.Фонотов А.Г. Россия: инновации и развитие / А.Г. Фонотов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.

195. Фонотов А.Г. Россия. Инновации и развитие. М.: Бином; Лаборатория

знаний, 2014.

196. Формирование инновационной экономики России / Лясковская Е.А.,Довбий И.П., Узких Ю.А., Хамидов Т.Ф. - Челябинск, 2009.

197. Фукуяма, Ф. Великий разрыв. М.: АСТ, 2008.

198. Фукуяма, Ф. Конец истории и последний человек. – М.: АСТ, 2010.

199. Хантингтон, С. Политический порядок в меняющихся обществах. –

М.: Прогресс-Традиция, 2004..

200. Хантингтон, С. Столкновение цивилизаций. М.: АСТ, 2007.

201. Ханян А.Э. Россия и ВТО. Мировой и отечественный опыт стимулирования и регулирования притока иностранных инвестиций. М.:Научная книга, 2006.

202. Хачатурян Х.В. Инновации в государственном управлении. - Киев, 2005.

203.Хозяйственные системы инновационного типа. Теория, методология,

практика. – М.: Экономика, 2011.

204 Хелд Д. Глобальные трансформации: Политика, экономика, культура.

М.: Праксис, 2004.

205. Цыганков, А.П. Современные политические режимы: структура, типология, динамика: Учеб. пособие / Ин-т «Открытое об-во». М.:Интерпракс, 1995.

206. Чаплыгин В.Г., Степаненко Д.М. Государственная инновационная политика: теория, методология, практика.- Калининград, 2009.

207. Чекулина Т.А. Концепция инновационного развития экономики в России: Практико-ориентированный подход / Тамбовский государственный ун-т им. Г.Р. Державина. Тамбов, 2011.

208. Человек в инновационном обществе. Сборник научных трудов. – М.:

Финунивернситет, 2013.

209. Чувин В.А. Создание конкурентоспособной продукции: концептуальный

аспект. М.: URSS, 2009.

210. Шабров, О.Ф. Государство в глобализующемся мире: испытание постмодерном // Власть и политика: институциональные вызовы XXI века.

Политическая наука: Ежегодник 2012 / Российская ассоциация политической

науки; гл. ред. А.И. Соловьев. – М.: Российская политическая энциклопедия

(РОССПЭН), 2012.

211. Шабров, О.Ф. Предпосылки и проблемы политической модернизации

России // Политическая модернизация России в экспертном сознании. М.: Проспект, 2011.

213. Шабров, О.Ф. Что впереди? Сценарии для России // Государственнаяполитика и управление современной России в сфере идеологии, мировоззрения, религии, пропаганды, культуры и воспитания: Материалы научного семинара. Вып. 2 (49). М.: Научный эксперт, 2012.

214. Шаборкина Л.В. Инновационная стратегия развития предприятия. Саранск:- Изд-во Морд. ун-та, 1998.

215. Шемелев С.Н. Экономические основы инновационных процессов в промышленном производстве. Ростов-на-Дону: Рост. гос. экон. акад., 1998.

216. Шумпетер, Й.А. История экономического анализа. В 3 т. / пер. с англ.

под ред. В.С. Автономова. СПб.: Экономическая школа, 2004.

214. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития. Капитализм,

социализм и демократия, М.: Эксмо, 2007.

215. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1992.

216. Яголковский С.Г. Психология инноваций. Подходы, модели, процессы.

М.: ГУ ВШЭ, 2011.

217. Antonelli C. The Economics of innovation. L.– N.Y.: Routledge, 2008.

218. Archibugi D., Howells J., Michie J. Innovation Policy in a Global Economy.

Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

219. Barnett H.G. Innovation: the Basis of Cultural Change. N.Y.: McGraw Hill,

1953.

220. Bell, D. The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forcasting / D. Bell, New York, Basic Books, 1973.

221. Biagioli M., Galison Р. Scientific Authorship: Credit and Intellectual Property

in Science. N.Y.: Routledge, 2003.

222. Branigan A. The Social Basis of Scientific Discoveries. N.Y.: Cambridge

University Press, 1981.

223. Braudel, F. A History of Civilizations, Penguin Books, 1995.

224. Branscomb L.M., Keller J.H. Investing in Innovation: Creating Research and

Innovation Policy that Works. Cambridge: MIT Press, 1998.

225. Galbraith, J.K. The New Industrial State, Princeton University Press; 1st

Princeton Ed edition, 2007.

226. Chesbrough H. Open Innovation: the New Imperative for Creating and

Profiting from Technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

227. Cohen I.B. Revolution in Science. Cambridge: Belknap Press, 1985.

228. Drucker P.F. Innovation and entrepreneurship: Practice and principles. L.:

229. Drucker, P.F. Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles.

HarperBusiness, Reprint Edition, 2006.

230. Economic Growth: Brazil, India, Japan. Edited by Simon Kuznets, Wilbert

E. Moore, Joseph J. Spengler, Duke University Press, 2004.

231. Hagerstrand T. Innovation diffusion as a spatial process. Chicago: University

of Chicago Press, 1968.

232. Inglehart, R. Modernization and Postmodernization, Prinecton University

Press, 1997.

233. Inglehart, R. Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human

Development Sequence, Cambridge University Press, 2005.

234. Freeman, C., Louçã, F. As Time Goes By: From the Industrial Revolutions

to the Information Revolution, Oxford University Press, 2002.

235. Freeman, C. Systems of Innovation: Selected Essays in Evolutionary Economics, Edward Elgar Pub, 2008.

236. Freeman, C. Technology Policy and Economic Performance: Lessons from

Japan, Pinter Pub Ltd, 1987.

237. Flowers S. The New Inventors: How Users are changing the Rules of Innovation. L.: National Endowment for Science, Technology and the Arts (NESTA), 2008.

238. Liljemark T. Innovation Policy in Canada: Strategy and Realities / Swedish

Institute for Growth Policy Studies. Stockholm: Elanders, 2005.

239. Macleod C. Heroes of Invention: Technology, Liberalism and British Identity, 1750-1914. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

240. Macleod C. Inventing the Industrial Revolution: the English Patent System,

1660-1800. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

241. Merrifield D.B. Management of innovation in the new millennium. N.Y.: IstBooks Library, 2000.

242. Myers S., Marquis D.G. Successful Industrial Innovations: A Study of Factors

Underlying Innovation in Selected Firms. Washington: National Science Foundation, 1969.

243. Kuznets, S. Population, Capital, and Growth, New York, 1980.

244. Kuznets, S. Toward a Theory of Economic Growth, New York, 1968.

245. Mensch, G. Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression, Ballinger Pub Co, 1978.

246. Metcalfe, J.S. Evolutionary Economics and Creative Destruction (Graz Schumpeter Lectures), Routledge; 1 edition, 1998.

247. Nelson, R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis, Oxford

University Press, 1993.

248. Olsen, J. P. Governing through Institution Building: Institutional Theory and Recent European Experiments in Democratic Organization / J. P. Olsen. Oxford: Oxford University Press, 2010.

249. Olson, M. The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities / M. Olson. New Haven, Conn.: Yale University Press, 1982. 250. Peters, B.G. The Future of Governing / B.G. Peters. Lawrence, KS: University Press of Kansas, 2001.

251.Trofimova, R.P. Philosophy of civilizations, Charleston, SC, 2014.

252. Rosenberg, N. Exploring the Black Box: Technology, Economics, and History, Cambrige University Press, 1994.

253. Schmookler, J. Invention and Economic Growth. Cambridge, HarvardUniversity Press, 1981.

254. Schumpeter, J.A. Вusiness Cycles: a Theoretical, Historical, and Statistical

Analysis of the Capitalist Process, New York, 1939.

255. Science, Technology, and Innovation. Capacity Building for Sustainable Growth and Poverty Reduction / Ed. by Watkins, A.J., Ehst, M. – The World

Bank, 2008

256. Senghaas, D. The European Experience: A Historical Critique of Development Theory. Leamington; Dover, 1985.

257. Towards a European Research Area. Science, Technology and Innovation.

Key Figures 2007, European Commission Directorate-Generale for Research,

2007

258. Utterback J.M. Mastering the Dynamics of Innovation: how companies can

seize opportunities in the face of technological change. Boston: Harvard Business School Press, 1994

259.Von Laue, Th. H. The World Revolution of Westernization. The Twentieth

Century in Global Perspective. N.Y., Oxford, 1987

260.Von Hippel E. Democratizing Innovation. Cambridge: MIT Press, 2005.

Научные доклажы, статьи

261. Акимов, Ю.П., Галактионов, В.В. Система образования Соединенных

Штатов Америки (аналитический доклад). – М.: Мин-во образования Российской Федерации, Центр инноваций в инженерном образовании Московского автомобильно-дорожного ин-та (гос. технического ун-т), Институт «Открытое о-во»; Фонд Сороса Система образования Соединенных Штатов, 2002.

262.Глазьев, С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных

технологических сдвигов. М.: Национальный институт развития, 2007.

263. Глазьев, С.Ю. Возможные и вероятные сценарии долгосрочного развития России: цикл публ. лекций «Академики – студенчеству» /Государственный университет управления, Институт новой экономики, М.:Изд. центр «ГУУ», 2006.

264. Государственные корпорации в политике и экономике России/ Тематический аналитический доклад Центра политической конъюнктуры России. – М.: ЦПКР, 2008.

265.Авербух, В.М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета:

журнал. – Ставрополь, 2010. – № 71. – С. 159 -167.

266. Академический вклад в инновационную политику // Нанотехнологии.

Экология. Производство. 2010. № 6. – С. 114-117.

267. Антоненко И.В., Иванов Н.П. Стратеги инновационного развития регионов ЮФО // Вестник Института дружбы народов Кавказа «Теория экономики и управления народным хозяйством». 2011. Т. 4. № 20.– С. 159-165.

268. Атоян В.Р., Еремина Е.В. Государственная инновационная политика: структура и взаимосвязь элементов // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2010. Т. 3. № 1. С. 194-203.

269. Балаян, А.А. Политическая элита и инновационное развитие овременной России: проблемы и перспективы // Материалы Российско-германской научной конференции «Политика как фактор инновационного развития». – СПб, 2010. – С. 17.

270. Барабаш А.В. Современная политика Российского государства в области

развития инновационной системы // Экономические науки. 2009. № 61–.С. 33.

271. Бахтизин А.Р., Акинфеева Е.В. Сравнительные оценки инновационного

потенциала регионов Российской Федерации // Проблемы прогнозирования. 2010. Вып. 3.– С. 73

272. Бусыгина И.М., Филиппов М.Г. Политические условия и ограничения

инновационного развития России // Вестник Института Кеннана в России. 2010. Вып. 18. – С. 7

273.Васин В.А., Миндели, Л.Э. Пространственные аспекты формирования

и развития национальной инновационной системы // Инновации. – 2011. – №

11. – С. 24.

274. Васин В., Миндели Л. Роль механизмов интеллектуальной собственности в формировании и функционировании национальной инновационной системы // Инновации. 2003. № 2-3.

275. Васильев В.Л., Гафуров И.Р. Макроэкономическая политика социально-

экономического и инновационного развития России // Экономическая наука современной России. 2008. № 11. – С. 76.

276. Вардомский Л.Б. Инновационная политика в РФ // Россия и современный мир. 2006. № 3.– С. 141.

277. Винокуров В.И. Основные термины и определения в сфере инноваций //Инновации. 2005. № 4. – С. 6.

278. Воробьева, И. «Мертвых душ» в какой-то период было штук сто».

Гендиректор ОАО «Особые экономические зоны» Вадим Третьяков – о том,

как исправить прошлые ошибки // РБК daily. 2014. 23 января.

279.Гельман, В. Политическая оппозиция в России: вымирающий вид? //Полис: Политические исследования. 2004. № 4. – С. 52.

280. Галкин А.А. Инновационное развитие и проблемы современной России //Полития. 2008. № 3.– С. 30.

281. Герасимов А.В. Инновационная политика модернизации региональной

экономики // Бизнес в законе. 2011. № 3. – С. 337.

282. Глазьев С.Ю. О стратегии и концепции социально-экономического развития России до 2020 года // Экономические стратегии. 2008. № 4. –С. 5

283. Глазьев С.Ю. Состоится ли переход российской экономики на инновационный путь развития? // Российский экономический журнал.2008. № 1-2. – C. 25.

284. Голиченко О.Г. Современная технологическая революция и новые возможности инновационного развития «догоняющих» стран //Инновации. 2010. № 3.

285. Голова И.М., Суховей А.Ф. Инновационные комплексы как региональные центры саморазвития: проблемы формирования и механизмы поддержки // Журнал экономической теории. 2011. № 3.– С. 100.

286. Голядкова Т. Понятие и классификация инноваций // Инвестиции в России. 2006. № 6.– С. 43.

287. Государственно-частное партнерство в научно-технической сфере / Под

редакцией А.К. Казанцева, Д.А. Рубвальтера. М.: Инфра, 2009.

288. Гончаренко, О.В. Особые экономические зоны в регионах: проблем больше, чем перспектив? // Бюллетень ЦПКР. Регионы России: выборы,собственность, власть. 2011. № 41. – С. 10.

289. Гохберг, Л.М. Национальная инновационная система России в условиях «новой экономики» // Вопросы экономики. 2003. №3. – С. 38.

290. Гохберг, Л.М. Новая инновационная политика в контексте модернизации экономики // Журнал новой экономической ассоциации. 2010. № 1. – С. 141.

291. Гохберг Л.М., Кузнецова, И.А. Инновации в российской экономике: стагнация в преддверии кризиса // Форсайт. 2009. № 2. – С. 28.

292. Гринберг Р.С. Осуществима ли российская модернизация? // Журнал

новой экономической ассоциации. 2010. №1. – С. 144.

293. Грошев И.В. Экономические реформы в России сквозь призму русской ментальности // Социально-гуманитарные знания, 2000. № 6. – С. 25.

295. Данько Т.П., Куценко Е.С. Кластеры в субъектах Российской Федерации: инновационный путь развития // Вестник Российской экономической академии. 2011. № 5. – С. 104.

296. Демченко С.В. Инновационная политика в России: состояние и перспективы // Власть. 2009. № 2.– С. 3.

297. Диденко Д., Ключарев Г. О ресурсах российской модернизации: роль

непрерывного образования в процессе накопления капиталов //Общество и экономика. 2012. № 11. С. 3.

298. Дмитрий Медведев приказал глубоко модернизировать ОПК //Коммерсант. 2010. 23 сентября.

299. Заварзин В.М. Участие России в международном технологическом обмене и перспективы использования каналов обмена технологиями //Вестник Российского государственного торгово-экономического университета. 2009. № 8– С. 79

300. Завлин, Н.П. Роль региональных органов власти в развитии науки США // Инновации: Новые технологии, маркетинг, инвестиции, внедрение. 2005. – № 7–8.

301. Заварухин, В.П. Основные элементы инновационной стратегии США

// Российское предпринимательство. 2002. №№ 7, 8, 10, 11, 12.

302. Зверев А.В. Инновационная политика – основа модернизации российской экономики // Маркетинг. 2008. № 6. – С. 3.

303. Зудин А. Традиционализация и укоренение политических инноваций: к постановке проблемы // Российская модернизация: размышляя о самобытности. М., 2008. – С. 102.

304. Иванов В.В. Инновационная политика России: варианты и перспективы // Инновации: Новые технологии, маркетинг, инвестиции, внедрение. 2011. № 2. – С. 21.

305. Иванов В.В. Методологические аспекты формирования национальных инновационных систем // Экономические стратегии. 2002. № 6. – С. 99.

306.Иванова Н.И. Национальные инновационные системы// Вопросы экономики. 2001. №7. – С. 61.

307. Ильин В.И. Общество потребления: теоретическая модель и российская реальность // Мир России. 2005. № 2. – С. 6.

308. Инновационное развитие экономики // Вестник Института экономики 309. Исаева Т.Н. Структурная политика в условиях перехода к инновационному экономическому росту // Бизнес в законе. 2011. № 3. –С. 229.

310. Копылова А.Н. Государственная политика России в свете задач инновационного развития // Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки. 2012. № 2. –С. 100.

311. Красин Ю.А. Инновационное развитие и политическая система России //Полития. 2010. № 3/4. – С. 66.

312. Красников В.Я. Государственная инновационная политика в России //Экономические науки. 2010. № 62. – С. 37.

313.Красницкий, Н.В. Политическое содержание инноваций //Международные отношения. Политология. Регионоведение. Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. № 5 (1). – С. 264.

314. Криворотов В.В., Руткаускас К.В. Результаты финансирования инновационной деятельности в России // Финансовая аналитика, проблемы и решения. 2012. № 3. – С. 2.

315. Коростышевская, Е.М. Высокотехнологичные производства, инновационная система и экономическая безопасность России // Инновации:

Новые технологии, маркетинг, инвестиции, внедрение. 2013. № 2. – С.54.

316.Кувалдин М.Л. Проблемы и перспективы развития национальной инновационной системы РФ // Вестник Казанского технологического университета. 2009. № 5. – С. 235.

317. Кульпин Э.С. Глобализирующийся мир и политическая модернизация // Политические исследования. 2013. № 4. С. 168.

318.Купричев М.А. Проблемы финансирования инновационной деятельности в России // Экономика и предпринимательство. 2013. № 3. С. 326

319. Лапкин В.В. Итоги и перспективы социально-политического развития России // Мировая экономика и международные отношения. 2005. №9. – С. 76.

320. Лесков С., Ковальчук М., директор Курчатовского института: «Для успеха инновационной экономики надо освоить парное катание» // Известия. 2008. 26 декабря.

321. Литвинова, А. Политическая элита только делает вид, что готова к модернизации // RBC-daily. 2011. 24 января.

322. Львов, Д.С., Глазьев, С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. 1986. № 5. – С.793.

323.Малинецкий Г.Г. Модернизация России и проектирование будущего //Информационные войны. 2011. № 4. – С. 30.

324. Матковская Я. Социальная политика: формирование инновационно-активных кластеров (как активизировать развитие инновационных технологий в России?) // Социальная политика и социальное партнерство. 2010. № 4. – С. 55.

325. Медянкова Е.В. Правовые регулирование инновационной деятельности в современной России // Право: теория и практика. 2009. № 1. С. 20.

326. Медведев, Д.А. Россия, вперед! // Российская газета. 2009. 11 сентября.

327. Медведев Ю. Выигрыш уже давно ждет. Эльвира Набиуллина: Мы будем делать ставку на малый инновационный бизнес // Российская газета. 2009. 27 марта.

328. Моисеев В.И. Глобально-стратегический контекст проблемы гуманитарной экспертизы инновационных проектов // Рефлексивные процессы и управление. 2007. № 2. – С. 82.

329. Монастырный Е.А. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе. Формирование федерально-региональной инновационной системы России // Инновации: Новые технологии, маркетинг, инвестиции, внедрение. 2013. № 1. – С. 18.

330. Мезин С.В., Мезина Т.В. Инновационная политика России как фактор экономического роста // Вестник Московского энергетического института. 2007. № 5. – С. 113.

331. Морозова Т.Г., Александрова А.В. Механизмы реализации инвестиционно-инновационной стратегии в стабильно развивающихся регионах Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. 2010. № 18.– С. 19.

332. Мохов В.П. Трансформация власти в России: инновация и традиция //Политическая наука. 2002. № 1. – С. 6.

333. Неклесса, А. Время коротких горизонтов. Реализация планов инновационной и инфраструктурной модернизации в России перманентно сдвигается в «светлое будущее» // Независимая газета. 2008. 26 июня.

334. Нигматулин В.З. Политическая элита и проблемы инновационного развития России // Актуальные проблемы политики и политологии в России. М., 2009. – С. 86

335. Никонова, Я.И. Зарубежный опыт финансового обеспечения стратегии

инновационного развития РФ // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2013. № 3. – С. 173.

336. Новохатский В.В. Определение и классификация инновационных систем // Инновации: Новые технологии, маркетинг, инвестиции, внедрение. 2004. № 9. – С. 28.

337. Никонова, Я.И. Сравнительный анализ государственной инновационной политики в США и Японии // Теория и практика общественного развития. 2011. № 4-5. – C. 42.

337. Полтерович, В.М. Стратегия модернизации российской экономики: система интерактивного управления ростом // Журнал новой экономической

ассоциации. 2010. №1. – С. 158.

338. Пономарева Е., Никифорова А. Инновация как научная и политическая

проблема // Свободная мысль. 2011. № 1. – С. 29.

339. Попадюк Т.Г. Государственная инновационная политика России как императив обеспечения конкурентоспособности страны в условиях глобализации // Инновации. 2008. № 10. – С. 112.

340. Прокшин, К. Открыто по техническим причинам // Коммерсант. Приложение «Аутсорсинг». 2005. 10 марта.

341. Путин В.В. Нам нужна новая экономика // Ведомости. 2012. 30 января.

342. Путин, В.В. Россия на рубеже тысячелетий // Независимая газета. 1999. 30 декабря.

343. Рогова И.С. Внедрение инноваций в реальный сектор экономики России

// Экономика образования. 2010. № 3. – С. 69.

344. Рогозин Д.О. Прыжок в шестое поколение. // Российская газета. 2014. 28 марта.

345. Страус, А.Л. Униполярность. Концентрическая структура нового мирового порядка и позиция России // Политические исследования. 1997.№ 2. – С. 27.

346. Рудцкая Е.Р., Хрусталев Е.Ю., Цыганов С.А. Перспективные направления инновационного развития российской экономики (опыт российского фонда фундаментальных исследований) // Менеджмент инноваций. 2010. № 2. – С. 138..

347. Семенова Г.Н. Инновационное развитие экономики России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2009. № 3.-–С. 36.

348. Сергеев В.М. Инновации как политическая проблема // Полития. 2008. №1. – С. 114

349. Сунгуров А.Ю. Политическая модернизация и возможная судьба правовых инноваций // Полис. 2002. № 2. – С. 147.

350. Суховей А.Ф. Научно-технологические парки как механизм передачи технологий // Журнал экономической теории. 2011. № 4. – С. 82.

351. Тодосийчук А. Проблемы и перспективы перехода российской экономики на инновационный путь развития // Инвестиции в России. 2010. № 5. С. 20.

352. Усанов B.E. Инновационная политика Российской Федерации в сфере образования // Образование и право. 2010. № 12.– С. 6.

353. Федотова, В.Г. Неклассические модернизации и альтернативы модернизационной теории // Вопросы философии. 2002. № 12. – С. 3.

354. Федотова, В.Г. Социальные инновации: макро- и микротенденции //Вопросы философии. 2010. № 10. – С. 82.

355. Федотова, В.Г. Типология модернизаций и способов их изучения //Вопросы философии. 2000. № 4. – С. 3.

356. Филиппская Н.Ю. Электронный инновационный контент как универсальная платформа управления инновационным развитием экономики России // В мире научных открытий. 2011. Т. 15. № 3. – С. 101.

357. Фомин, П.А., Кузнецов, Н.В. Инновационное развитие регионов России – финансовые механизмы // Инновационная среда / под ред. А.Г. Чернышова. Сборник статей. Вып. 1, 2008. – С. 96.

358. Харитонова, О.Г. Генезис демократии (Попытка реконструкции логики транзитологических моделей) // Политические исследования. 1996. № 5. – С. 70.

359. Цукерман В.А. Актуальные проблемы инновационного развития экономики российского Севера // Пространственная экономика. 2009. № 4.– С. 57.

360. Шатилов, А.Б. Инновационный проект России и креативный класс: современные дискуссии // Элитология России: современное состояние и перспективы развития. Материалы Первого Всероссийского элитологического конгресса с международным участием (г. Ростов-на-Дону), 7-8 октября 2013 г. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮРИФ РАНХиГС. 2013. Т. 1. – С. 427.

361. Шкель, Т. Не мешайте рынку // Российская газета. 2008. 22 мая.

362. Шапчиц Л.А. Налоговая политика в инициировании инновационно-инвестиционной активности в экономике России // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 1. – С. 26.

363.Шульгина Л.В., Чернышов В.В. Значение инновационной деятельности в промышленной политике // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия.2012. № 7. – С. 27.

364. Шутова Т.В., Старцева Т.Е. Высокотехнологичный комплекс России –платформа для инновационного прорыва // Вопросы региональной экономики. 2012. Т. 11. № 2. С. 57.

365. Юрьев М. Правда и мифы об инновационной экономике // Однако. 2013. № 169. – С. 172.

366. Юхачев С.П. Особенности венчурного инвестирования в современной

России // Социально-экономические явления и процессы. 2012. № 5.– ооооооо С.156.

411. Ясин, Е.Г. Догоним – не догоним? Прогнозам нужен рост экономики по 4 процента в течение пяти – шести лет // Российская газета. 2014.10 января.

412. Ясин, Е.Г. Модернизация без шоковой терапии // Ведомости. 2011.14 октября.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Таблица № 1[[231]](#footnote-230)**

**Сопоставление новых форматов и способов телевещания, зафиксированных в СССР и зарубежных странах**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ | Название государства | Кол-во фактов | % |
| 1 | | СССР-Россия  ( в том числе Россия) | 86  (68) | 45  (35) |
| 2 | | США | 21 | 11 |
| 3 | | Великобритания | 19 | 10 |
| 4 | | Германия | 9 | 10 |
| 5 | | Франция | 9 | 5 |
| 6 | | Италия | 3 | 1,5 |
| 7 | | Венгрия | 2 | 1 |
| 8 | | Голландия | 2 | 1 |
| 9 | | Дания | 2 | 1 |
| 10 | | Польша | 2 | 1 |
| 11 | | Швейцария | 2 | 1 |
| 12-16 | | Греция, Китая, Португалия, Швеция Япония - по 1 факту |  |  |

**Таблица № 2[[232]](#footnote-231)**

**Сравнительные показатели развития наукоемкого производства в России и ведущих державах мира**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наукоемкая продукция в % от всей промышленной продукции** | **Доля затрат на финансирование науки в % от ВВП** |
| СЩА | 30 | 2,7 |
| Германия | 23 | 2,5 |
| Япония | 17,4 | 3 |
| Россия | 0,3 | 1,1 |

**Таблица № 3[[233]](#footnote-232)**

**Доля государства в финансовом стимулировании модернизационных процессов в промышленности**

(в % от всех расходов)

**Страны Западной Европы Россия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Субсидии на внедрение инноваций | 30 | Отсутствуют |
| Финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) | 30 | 3 |
| Налоговая льгота на покупку новой техники | 50 | Отсутствует |
| Кредиты на строительство современных судов  Рассрочка платежей по кредитам  Кредитный процент  Субсидии на модернизацию верфей | 80   * 1. лет   2. (годовых)   6 | 60  5-6 лет  19-20 (годовых)  Отсутствуют |

**Таблица №4[[234]](#footnote-233)**

**Типы используемых ОЭЗ и льготы, предоставляемые в них в зарубежных государствах**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Страна** | **Тип ОЭЗ** | **Основные льготы** |
| США | СТЗ | Сниженные пошлины на импортные комплектующие |
|  | Предпринимательские зоны | Льготы по налогам, упрощенная отчетность |
| Япония | Технополисы | Ускоренная амортизация |
| Ирландия | Комплексная СЭЗ «Шеннон» | Льготы по арендной плате, налоговые льготы |
| Китай | 5 ОЭР | Таможенные и налоговые льготы, сниженная ставка подоходного налога на 10%, льготы по арендной плате и плате за землю (15-20 долл. за кв. м.) |
| Бразилия | Зона «Манаус» | Освобождение от уплаты налогов на прибыль, от налогов на импорт машин и оборудования, таможенные льготы, обязательное условие - использование местного сырья. |
| ОАЭ | СТЗ «Джебель-Али» | Освобождение на 15 лет от уплаты налогов на доходы корпораций, от подоходного налога и др. |

**Таблица №5[[235]](#footnote-234)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Изношенность основных фондов добывающей промышленности** | | | | | Россия | 75-80% | Страны Запада | 35-40% | | **Уровень высокотехнологичной продукции** | | | | | Россия | 1% | Страны Запада | 10-15% | | **Доля в ВВП государственных ассигнований на науку** | | | | | Россия | 0,4% | Страны Запада | 2% | | **Индекс развития человеческого потенциала**  (средняя от индексов долголетия, уровня образования и ВВП на душу населения) | | | | | Россия 1990 г. | 152 место в мире | Россия 2008 г. | 171 место в мире | |

**Таблица №6[[236]](#footnote-235)**

**Природная составляющая национального богатства в пересчёте на душу населения (Величина природной составляющей для России принята за 100)**

|  |  |
| --- | --- |
| Страна | Относительный показатель |
| России | 100 |
| Норвегия, Дания | 20 |
| США | 16 |
| Германия, Великобритания, Франция | 5 |
| Япония | 2,6 |
| Китай | 1,25 |

**Таблица № 7[[237]](#footnote-236)**

**Мировые ресурсы и их потребление (в процентах от общемирового объёма).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Страна | Население | Наличие природных ресурсов | Потребление ресурсов |
| США | 5 | 6 | 40 |
| ЕС | 15 | 10 | 40 |
| РФ | 3 | 25 | 5 |
| 3-ий мир | 77 | 59 | 15 |

**Таблица № 8[[238]](#footnote-237)**

**Уровень государственных затрат на науку в России и остальном мире**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Количество нобелевских лауреатов в области естественных наук за все время | Средний импакт-фактор журналов  (2005 г.) | Количество статей в реферируемых журналах  ( 2004 г.) | Доля ученых наиболее продуктивного возраста  ( примерно) | Затраты на науку в долларах США  (1997-2010гг ) |
| Россия | 12 | 0,439 | 25582 | 30% | 65000000 |
| Весь остальной мир | 375 | 1,673 | 1058464 | 60% | 640000000 |
| Россия в % к стальному миру | 3,2% | 26,2% | 2,417% | 50% | 1% |

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]// Президент Российской Федерации [Сайт]: [Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 гг. № 642]. Режим доступа: <http://pкavо.gov.ru/ips?docbody=&firstDoc>? свободный. (Дата обращения : 5.04/.2017). [↑](#footnote-ref-1)
2. Послание Президента Российской Федерации от 01.12.2016 [Электронный ресурс ]// Официальный сайт Президента Российской Федерации Режим доступа http://kremlin.ru/events/president/news/53379, свободный. Дата обращения: (5/042014). [↑](#footnote-ref-2)
3. См. Посошков И.Т. «Книга о скудости и богатстве» и другие сочинения. М., 1951; Пропозиции Федора Салтыкова: Рукопись из собрания П.Н. Тиханова // Памятники древней письменности. Том LXXXIII (83). Прил. СПб., 1891; Татищев В.Н. Предложение о размножении фабрик // Исторический архив.- М., 1951. Т. VII; Ломоносов М.В. Избранные произведения: В 2 т.- М., 1986. [↑](#footnote-ref-3)
4. Плеханов Г.В. Избранные философские произведения. В 5 томах.- М., 1956-1958; Туган-Барановский М.И. Основы политической экономии. 1-е изд.- СПб., 1909;:Струве П. Б. [Критические заметки к вопросу об экономическом развитии России](http://www.knigafund.ru/books/12641/read#page1). - СПб., 1894 и др.. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ковалевский Н. А. Районный разрез в пятилетнем плане (Доклад на V съезде Госплана) «Плановое хозяйство», № 3, 1929; Кржижановский Г. М. Избранное.- М., Политиздат, 1957; Преображенский Е. А. Новая экономика.( Теория и практика. 1922-1928 гг.).издательство Главархива Москвы 2008; Канторович Л. В. Избранные сочинения. Математико-экономические работы.- Новосибирск, Наука,2011; Новожилов В. В. У истоков подлинной экономической науки. М., 1995;.Л. И. Абалкин. Новый тип экономического мышления -М.: Экономика, 1987, Н. Я. Петраков. Хозяйственный механизм в системе оптимального функционирования социалистической экономики. -М. Наука, 1985. и др. [↑](#footnote-ref-5)
6. Глазьев, С.Ю., Львов, Д.С., Фетисов, Г.Г. Эволюция научно-технических систем: возможности и границы централизованного регулирования. – М.: Наука, 1992; Глазьев, С.Ю. Возможные и вероятные сценарии долгосрочного развития России: цикл публ. лекций «Академики – студенчеству» / Государственный университет управления, Институт новой экономики, М.: Изд. центр «ГУУ», 2006 ;Полтерович В.М Экономическое равновесие и хозяйственный механизм.− М.: [Наука](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), 1990;. [Стратегии институциональных реформ. Перспективные траектории](http://members.tripod.com/VM_Polterovich/StrategiesReformEMM1.pdf) // Экономика и математические методы. 2006. Т. 42. Вып. 1; Элементы теории реформ. - М.: [Экономика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_(%D0%B8%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE)), 2007. Делягин М. Г. Драйв человечества: Глобализация и мировой кризис - М, 2008; Преодоление либеральной чумы. Почему и как мы победим,-М., 2015 г. [↑](#footnote-ref-6)
7. Косолапов Р. И. Истина из России. Издательство М., 2004, Социализм: к вопросам теории № 112, изд.3, 2015. Социализм: к вопросам теории. № 112, , изд.3, 2015 г.; Трушков В. В. Россия в тисках кризиса. М.: Издание Государственной Думы, 2008; Генезис социального познания. - М.: [МИЭМ](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%98%D0%AD%D0%9C), 2009. [↑](#footnote-ref-7)
8. Гринберг Р. С. Свобода и справедливость: российские соблазны ложного выбора. М., 2012;; Иноземцев В. Л., [Кричевский Н. А.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D1%87%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9,_%D0%9D%D0%B8%D0%BA%D0%B8%D1%82%D0%B0_%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87) Экономика здравого смысла-М.: Эксмо, 2009; и др. [↑](#footnote-ref-8)
9. Дж.М.Кейнс . Общая теория занятости, процента и денег. М., 1978 (1992), В. Ойкен. Основные принципы экономической политики. М., 1995. [↑](#footnote-ref-9)
10. Тоффлер, Э. Шок будущего /Э. Тоффлер; пер. с англ. – М.: АСТ, 2003 ; Фукуяма, Ф. Великий разрыв. – М.: АСТ, 2008; Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. – М.: АСТ, 2010; Bell, D. The Coming of Post-industrial Society. A Venture in Social Forcasting / D. Bell, New York, Basic Books, 1973; Galbraith, J.K. The New Industrial State, Princeton University Press; 1st Princeton Ed edition, 2007; Inglehart, R. Modernization and Postmodernization, Prinecton University Press, 1997; Inglehart R. Modernization, Cultural Change, and Democracy: The Human Development Sequence, Cambridge University Press, 2005. [↑](#footnote-ref-10)
11. Kuznec S. Population, Capital, and Growth: Selected Essays, W.W. Norton, 1973; Kuznec S. Growth, Population and Income Distribution: Selected Essays, W.W. Norton, 1979,, В. В. Леонтьев. Избранные произведения в 3-х томах. Издательство "Экономика"-М., 2006. [↑](#footnote-ref-11)
12. Freeman С. Technology Policy and Economic Policy: Lessons from Japan. London. 1987; Freeman С The «National System of Innovation» in historical perspective *II* Cambridge Journal of Economics. 2003. Vol. 19, №.L,p. 5-24; Lundvall B-A. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.London: Pinter 1992; Lundvall Bengt Ake. The new knowledge economy in Europe: a strategy for intern, competitiveness a. social cohesion/ ed. by Maria Joao Rodrigues. Cheltenham, UK, 2003.Nelson R. National Innovation Systems: A Comparative Analysis. Oxford University Press. New York. 1993; Technical change and economic theory /Ed. G. Dosi, С Freeman, R. Nelson. L.: Pinter, 1988. [↑](#footnote-ref-12)
13. А. Тойнби. Постижение истории. – М.: Айрис-Пресс, 2008; А. Тойнби.. Цивилизация перед судом истории. Мир и Запад. – М.: АСТ, Астрель, 2011;С. Хантингтон. Кто мы? – М.: АСТ, Астрель, 2008; С. С.Хантингтон. Столкновение цивилизаций. – М.: АСТ, 2007. [↑](#footnote-ref-13)
14. Осипов Г. В. Социальное мифотворчество и социальная практика. — М.: Издательство НОРМА, 2000;Социология и социальное мифотворчество. — М.: Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА — ИНФРА · М), 2002; Социология и государственность (достижения, проблемы, решения). — М.: Вече, 2005; Локосов В. В. Социальная цена неолиберального реформирования. – М.: РИЦ ИСПИ РАН, 2001 (в соавторстве с Г.В. Осиповым);. Российское сообщество: трансформация целей, интересов, ценностей. – М.: РИЦ ИСПИ РАН,2006; Локосов В.В., Шульц В.Л. Основания консолидации российского общества (социологические аспекты). – М.: РИЦ ИСПИ РН, 2008; Мартыненко В. В. Социальная матрица политического знания -М., «Академия», 2008; Гражданское общество: от политических спекуляций и идеологического тумана к социальному знанию и осознанному выбору-М., «Академия» 2008; [Наступающая политология](http://www.martynenko-info.ru/np/np.php). Основы и особенности политической науки. — М.: «Академия», 2010; Рогачев C.B. Российская государственность в системе трансформационных координат. М.: РИЦ ИСПИ РАН, 2000;. Выбор альтернатив: риски и мифы. Рос. акад. наук, Ин-т социал.-полит. исслед. - [Науч. изд.]. - Москва : ИСПИ, 2012. Комаровский В. С. Анализ, прогноз, технологии в современной политике. / Общ. ред. М.: РАГС, 2001., Политология. Учебник. (Общая редакция, автор глав) М.: РАГС, 2001, 2-е изд., 2006. [↑](#footnote-ref-14)
15. Пляйс Я. А. Политология в контексте переходной эпохи в России. М.: РОССПЭН, 2009;Новая модернизация России: мифы или реальность, Саратов, 2011; .Капустин, Б.Г. «Транзитология» О теоретическом осмыслении первого посткоммунистического десятилетия // Политические исследования, 2001, № 4, С. 6-26 Мельвиль, А.Ю. Демократические транзиты. Теоретико-методологические и прикладные аспекты. («Научные доклады» №78) М.: МОНФ. – 1999; Федотова, В.Г. Типология модернизаций и способов их изучения // Вопросы философии. – 2000. – № 4.; Шабров, О.Ф. Предпосылки и проблемы политической модернизации России // Политическая модернизация России в экспертном сознании. – М.: Проспект, 2011 и др. [↑](#footnote-ref-15)
16. Кононов В.М.Отечественный опыт и перспективы государственной инновационной политики**. -** М.: Центр стратегической конъюнктуры, 2013; 384 Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. М., 2002; . Наука в национальных инновационных системах // Инновации. 2005. №3 (80); Инновационная парадигма XXI / Иванова Н.И. Бумажный тигр (о проекте МЭР «Инновационная Россия - 2020») // Инновации. 2011. №2 (48). Иванов В. В. Российская академия наук. М., 2011; Инновационная политика: Россия и мир: 2002-2010 / под общ.ред. Н.И. Ивановой и В.В. Иванова; Российская академия наук. М., 2011; Концепция инновационного развития экономики в России: практико-ориентированный подход: монография / Т. А. Чекулина, Тамбов, 2011; Васин В.А., Миндели Л.Э. Национальная инновационная система в социально-экономическом пространстве / Ин-т проблем развития науки РАН. М.: Наука, 2011. [↑](#footnote-ref-16)
17. Ашихин, А.Н., Смирнов Ю.Г., Чернуха, А.В. Состояние инновационной политики в зарубежных странах и Российской Федерации. – М.: Информационно-издательский центр Роспатента, 2004; Заварухин, В.П. Основные элементы инновационной стратегии США // Российское предпринимательство. – 2002. – №№ 7, 8, 10, 11, 12 ;Бондарева Н.Н. Национальные инновационные системы в России и ЕС. М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006. [↑](#footnote-ref-17)
18. Инновационный человек и инновационное общество**.** Под ред. В. И. Супруна. — Н.: ФСПИ «Тренды», 2012 Инновации как драйвер социо-культурного развития. Под научной редакцией В.И. Супруна. – Новосибирск: ФСПИ «Тренды», 2013. [↑](#footnote-ref-18)
19. Артамонов А.Д. Инновационная политика в России: механизм реализации. СПб.: Валери СПД, 2005; Валентей С.Д. и др. российский федерализм. Экономико-правовые проблемы / Институт экономики РАН. СПб.: Алетейя, 2008; Васин В.А. Государственные структуры в формировании, эволюции и взаимодействии национальных инновационных систем. М.: ИПРАН РАН, 2009; Галкин А.А. Инновационное развитие и проблемы современной России // Полития. 2008. № 3. Голиченко О.Г. Основные факторы развития национальной инновационной системы: уроки для России. М.: Наука, 2011; Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Технологические инновации в промышленности и сфере услуг. М.: Центр исследований и статистики науки, 2001: Ожиганов Э.Н. Политика инновационного развития: Глобальная конкуренция и стратегическая перспектива России. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012. [↑](#footnote-ref-19)
20. Данилевский, Н.Я. Россия и Европа: взгляд на культурные и политические отношения славянского мира к греко-романскому – М.: Книга, 1991. [↑](#footnote-ref-20)
21. Панарин A.C. Искушение глобализмом. М.: Русский национальный Фонд, 2000. Реванш истории: Российская стратегическая инициатива в XXI веке. М., 2005; Кара-Мурза С.Г. Манипуляция сознанием. М.: Алгоритм, 2000.

    Гребенщикова Е.Г. Трансдисциплинарная парадигма: наука - инновации - общество. М. 2011; Старостин A.M. Философские инновации: концепция и основные сферы проявлений. Монография. Ростов н/Д. 2009; Шлёкин СИ. Философское постижение проблемы инноваций. М. 2012. [↑](#footnote-ref-21)
22. Гребенщикова Е.Г. Трансдисциплинарная парадигма: наука - инновации - общество. М. 2011; Старостин A.M. Философские инновации: концепция и основные сферы проявлений. Монография. Ростов н/Д. 2009; Шлёкин СИ. Философское постижение проблемы инноваций. М. 2012. [↑](#footnote-ref-22)
23. Ильин М.В. Идеальная модель политической модернизации и пределы ее применимости. М., 2000; Пивоваров, Ю.С. Русская власть и публичная политика // Политические исследования. – 2006. – № 1. – С. 12-32; Грошев, И.В. Экономические реформы в России сквозь призму русской ментальности // Социально-гуманитарные знания, 2000. – № 6. – С. 25-46 и др. [↑](#footnote-ref-23)
24. Демографическое развитие России в ХХI веке ( под редакцией Л. Л. Рыбаковского)   М.2009;. Рыбаковский Л. Л. 20 лет депопуляции в России М., 2014,;Ерасов Б. Г. Социальная культурология Аспект -пресс М., 2000г Трофимова Р. П. История русской культурологии . Для высших учебных заведений. М., 2003 Ильин, В.В., Ахиезер, А.С. Российская цивилизация: содержание, границы, возможности. – М.: Издательство МГУ, 2000 и др. [↑](#footnote-ref-24)
25. Селезнев П. С.. Инновационная политика современно государства. Модели. Практика.: диссертация… доктора политических наук, Москва, 2014,; Клиновенко Л.Р. Концептуальные основы формирования государственной инновационной политики.: диссертация…. доктора экономических наук. М., 2002; Габитов А.Ф. Формирование и государственное регулирование инновационной системы России в условиях глобализации. диссертации…. доктора экономических наук, СПб, 2007, Федоров В. А. Социально-философский анализ прогнозирования и управления инновационными процессами:  диссертация ... доктора философских наук: Москва, 2006 Якушкин В.С. Стратегия государственной поддержки инновационного комплекса России в современных условиях развития мирохозяйственных связей:  диссертация ... доктора экономических наук Москва, 2006 Дробышевская, Л.Н. Теоретические основы инновационно-инвестиционной политики России в условиях глобализации:. диссертация….доктора экономических наук: Краснодар, 2005; Алексеев, А. А. Теория и методология управления системой инновационного развития: диссертация ... доктора экономических наук: Санкт-Петербург, 2004; Федоров, В. А. Социально-философский анализ прогнозирования и управления инновационными процессами:  : диссертация ... доктора философских наук: Москва, 2006; Поляков, С. Г. Организация государственного регулирования инновационной деятельности в научно-технической сфере: теория и методология:  : диссертация ... доктора экономических наук: Москва, 2005, Сенин, А. С. Инновационные технологии управления развитием предпринимательства в Российской Федерации:  : диссертация ... доктора экономических наук: и др. [↑](#footnote-ref-25)
26. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс ]// Президент Российской Федерации [Сайт]: [Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642]. Режим доступа <http://pкavо.gov.ru/ips?docbody=&firstDoc>?,свободный. (Дата обращения : 27.03.2017). [↑](#footnote-ref-26)
27. Galbraith, J.K. The New Industrial State, Princeton University Press;1st Princeton Ed edition, 2007. [↑](#footnote-ref-27)
28. «[Русский обозреватель](http://www.rus-obr.ru/users/russkii-obozrevatel)», 29/12/2011. [↑](#footnote-ref-28)
29. В. М. Уралов. Саморазгром России. М., 1998, с. 27. [↑](#footnote-ref-29)
30. Там же, с.12. [↑](#footnote-ref-30)
31. Послание Президента Российской Федерации от 01.12.2016 [Электронный ресурс ]// Официальный сайт Президента Российской Федерации Режим доступа. http://kremlin.ru/events/president/news/53379, свободный. Дата обращения: (5/042014) [↑](#footnote-ref-31)
32. Там же.

    . [↑](#footnote-ref-32)
33. В. О. Ключевскийл.. Курс русской истории. Сочинения в 8 томах, т.1, ч.1, с.33-34, ГосполитиздатМ., 1956 [↑](#footnote-ref-33)
34. Там же [↑](#footnote-ref-34)
35. Составлена на основе: С. М. Соловьев. Чтения и рассказы по истории России. М., «Издательство «Правда», 1989, Н. М. Карамзин. История государства российского. В 3-х томах. Санкт-Петербург, Издательство «Кристалл» , 2000 г. В. О. Ключевский. Сочинения. Курс русской истории в 8 томах. Москва, Государственное издательство политической литературы, 1956 г., Н. И. Костомаров. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. М., Эксмо, 2009, С. Ф. Платонов. Полный курс лекций по русской историиг. Петрозаводск, АО «Фолиум», 1996, С.В. Цветков. Русская история. т. 1,Центрполиграф, 2003. [↑](#footnote-ref-35)
36. В. Чивилихин. Память. М., 1986 стр. 662. [↑](#footnote-ref-36)
37. А. М. Кирпичников.. Древнерусское оружие. Л., 1971 с. 78. [↑](#footnote-ref-37)
38. В. О. Ключевский, Сочинения в 8 томах. Курс русской истории, т.1, часть 2 стр. 116-117, Госполитиздат, М., 1956). [↑](#footnote-ref-38)
39. - Там же. [↑](#footnote-ref-39)
40. Составлено на основе : В. О. Ключевский. Сочинения. Курс русской истории в 8 томах. Москва, Госполитиздат, 1956 г., . С. М. Соловьев. Чтения и рассказы по истории России. М., «Издательство «Правда», 1989, Н. М. Карамзин. История государства российского. В 3-х томах. Санкт-Петербург, Издательство «Кристалл» , 2000 г., Н. И. Костомаров. Русская история в жизнеописаниях ее главнейших деятелей. М., Эксмо, 2009. [↑](#footnote-ref-40)
41. С. Ф. Платонов. Полный курс лекций по русской истории, Петрозаводск, АО «Фолиум», стр.42. [↑](#footnote-ref-41)
42. Н. А. Шефов. Тысячелетие русской истории Хронологический справочник. М., «Вече» 2006 г, с. 126. [↑](#footnote-ref-42)
43. Россия между Европой и Азией. Евразийский соблазн. Антология – М.: Наука,1993 – с.281.

    [↑](#footnote-ref-43)
44. История России с начала XVII до конца XIX века. Издател ство «АСТ» 1997 г с.. 97 [↑](#footnote-ref-44)
45. А.А. Василъчиков .Семейство Разумовских. СПб., 1880. Т. 2. с.. 251-252. [↑](#footnote-ref-45)
46. 15- П. Пекарский . История императорской Академии наук в Петербурге. СПб, 1870. т. 7, с..34. [↑](#footnote-ref-46)
47. Там же. [↑](#footnote-ref-47)
48. - Цит. по «Вопросы истории». 1974 №. 5. с.23. [↑](#footnote-ref-48)
49. « Вопросы истории», № 3, 1973, стр. 45. [↑](#footnote-ref-49)
50. В. О. Ключевский Указ. соч., т. 5, стр. 182-183. [↑](#footnote-ref-50)
51. В. О. Ключевский. Указ соч., т 5, стр. 193. [↑](#footnote-ref-51)
52. -.А. М. Соловьева. Развитие паровой энергетики в промышленности России в XIX в., История СССР., 1978. № 2. [↑](#footnote-ref-52)
53. Очерки истории техники в России. М.: Наука, 1973., с. 181. [↑](#footnote-ref-53)
54. Россiя. Энциклопедический словарь. СПб.: 1898. [↑](#footnote-ref-54)
55. В. И. Ленин. Полное. собрание сочинений. т.. 20, стр132. [↑](#footnote-ref-55)
56. В. С. Ильин. Промышленное развитие России от конца XIX в. и до начала сталинского "великого перелома" / В кн. Сборник научных трудов кафедры "История России" Российского университета дружбы народов. М. 2004. с. 116-133. [↑](#footnote-ref-56)
57. В. С. Ильин. Промышленное развитие России от конца XIX в. и до начала сталинского "великого перелома" / В кн. Сборник научных трудов кафедры "История России" Российского университета дружбы народов. М. 2004. с. 121. [↑](#footnote-ref-57)
58. С. Ф. Шершов.. Ленинско-сталинская электрификация СССР. М.-Л.: ГЭИ. 1951. стр. 111. [↑](#footnote-ref-58)
59. . А. Ф. Дьяков, В. Л. Гвоздецкий План ГОЭЛРО в отечественной энергетике XX столетия // Строители России. XX век. Электроэнергетика. М.: Мастер.2003. с. 12-28.

    [↑](#footnote-ref-59)
60. «Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания Российской Федерации. № 9, 2010, стр. 23. [↑](#footnote-ref-60)
61. -Н. А. Шефов. Тысячелетие русской истории Хронологический справочник. М., «Вече» 2006 г, с. 196. [↑](#footnote-ref-61)
62. В. О. Ключевский Русская история. Полный курс лекций, том 2 Ростов-на- Дону, «Феникс», 1998 г., стр. 567. [↑](#footnote-ref-62)
63. В. О. Ключевский. О русской истории. М., «Просвещение», с.. 389. [↑](#footnote-ref-63)
64. А Елисеев. «Социализм с русским лицом» М., Алгоритм, 2007, стр. 17.

    , [↑](#footnote-ref-64)
65. Ю. И. Мухин. «Наука управлять людьми» М., Фолиум, 1995 с.121. [↑](#footnote-ref-65)
66. Н.Н. Яковлев «1 августа 1914», М., 1974, с.67. [↑](#footnote-ref-66)
67. - А. Елисеев. Указ соч, с.22. [↑](#footnote-ref-67)
68. Там же,с.23. [↑](#footnote-ref-68)
69. Там же, с.19. [↑](#footnote-ref-69)
70. История Отечества. ХХ век». М, 202, с. 114. [↑](#footnote-ref-70)
71. А. Бутенко. Цена страха «Независимая газета». 27.08.1999 г. Р. Хоскинг. Россия и русские. М,, 2003, стр. 314 12- Россия между Европой и Азией. Евразийский соблазн. Антология – М.: Наука,1993 – Россия между Европой и Азией. Евразийский соблазн. Антология – М.: Наука,1993 -Н. А. Шефов. Тысячелетие русской истории Хронологический справочник. М., 2006 г, «Вече» : Р. И. Косолапов Истина из России. Тверь, 2004:. В. Н. Добров Тайный преемник Сталина» М., Алгоритм, 2010 и др. [↑](#footnote-ref-71)
72. В. Л. Гвоздецкий В. Л. Вопросы теории планирования народного хозяйства в плане ГОЭЛРО // ВИЕТ. 1980. № 4. с. 11-20: «История Отечества. ХХ век». М, 202, с. 114-116. [↑](#footnote-ref-72)
73. Гражданская война 1918–1921. т. 1. Боевая жизнь Красной Армии. М.:Изд-во "Военный вестник". 1928.с.10-25. [↑](#footnote-ref-73)
74. В. М. Уралов. Уровень нашей жизни в 1913-1993 гг. Аналитический справочник, М.,1995, с.12. [↑](#footnote-ref-74)
75. . Г. М. Кржижановский, А. А.., Горев . и В. З. Есин В. З. Четыре года электрификации СССР. М. 1925. с. 18-19. [↑](#footnote-ref-75)
76. - Дьяков А. Ф., Гвоздецкий В. Л. План ГОЭЛРО в отечественной энергетике XX столетия // Строители России. XX век. Электроэнергетика. М.: Мастер. 2003. с. 12-28., [↑](#footnote-ref-76)
77. И. В. Сталин. Сочинения. т. 12, с. 189 Государственное издательство политической литературы, М., 1949. [↑](#footnote-ref-77)
78. - Н.И. Бухарин «Заметки экономиста», «Правда» 30 сентября 1928 года. [↑](#footnote-ref-78)
79. Речь товарища И. В. Сталина на предвыборном собрании избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы 9 февраля 1946 года // И. Сталин. Речи на предвыборных собраниях избирателей Сталинского избирательного округа г. Москвы 11 декабря 1937 г. и 9 февраля 1946 г. Челябинск: ОГИЗ. 1946.5, с. 17. [↑](#footnote-ref-79)
80. Эпоха Сталина: события и люди. Энциклопедия. М., 2004, с..273. [↑](#footnote-ref-80)
81. Там же , с.275. [↑](#footnote-ref-81)
82. Эпоха Сталина: события и люди. Энциклопедия. М., 2004, с..281. [↑](#footnote-ref-82)
83. Дьяков А. Ф., Гвоздецкий В. Л. План ГОЭЛРО в отечественной энергетике XX столетия // Строители России. XX век. Электроэнергетика. М.: Мастер. 2003. с. 12-28., Гвоздецкий В. Л. Вопросы теории планирования народного хозяйства в плане ГОЭЛРО // ВИЕТ. 1980. № 4. С. 11-20.: Г. М. Кржижановский, А. А.., Горев . и В. З. Есин В. З. Четыре года электрификации СССР. М. 1925. стр. 18-19; С. В. Ширшов Ленинско-сталинская электрификация СССР. М.-Л.: ГЭИ, 1951., с. 134. [↑](#footnote-ref-83)
84. Цит по Г. А. Куманев. Говорят сталинские наркомы.Смоленск Русич, 2006, с.413. [↑](#footnote-ref-84)
85. Народное хозяйство СССР. Статистический сборник, М., 1956, с.21. [↑](#footnote-ref-85)
86. Переписка на исторические темы.м., Политиздат,1989, с.146. [↑](#footnote-ref-86)
87. Цит. по «Эпоха Сталина: события и люди». Энциклопедия. М., 2004, стр.211. [↑](#footnote-ref-87)
88. Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. М,1956, с.. 21. [↑](#footnote-ref-88)
89. -Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. М,1968, с.149. [↑](#footnote-ref-89)
90. Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. М., 1956, с. 33. [↑](#footnote-ref-90)
91. Там же, с.44. [↑](#footnote-ref-91)
92. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический сборник М., 1987, с.121. [↑](#footnote-ref-92)
93. Цит. по « Эпоха Сталина: события и люди. Энциклопедия. М., 2004, стр.210. [↑](#footnote-ref-93)
94. Цит. По 56- Ю. В. Емельянов. Сталин На вершине власти, том 2. с. 47 М., «Вече». [↑](#footnote-ref-94)
95. А. Ф. Хавин. У руля индустрии. Госполитиздат,1968, с. 156. [↑](#footnote-ref-95)
96. Там же. [↑](#footnote-ref-96)
97. Д.Верхотуров . Сталин против великой депрессии. М.: Эксмо, Яуза, 2009. с. 512. [↑](#footnote-ref-97)
98. Там же.с. 522. [↑](#footnote-ref-98)
99. Ю. Тепляков. Операцию начнем на рассвете. М.: Госполитиздат, 1975. с. 137. [↑](#footnote-ref-99)
100. А. Ф. Хавин . У руля индустрии. Госполитиздат,1968, с. 156., [↑](#footnote-ref-100)
101. А. Куманев Говорят сталинские наркомы. Смоленск, «Русич», 2006 с.408. [↑](#footnote-ref-101)
102. А. Куманев. Там же. с.413. [↑](#footnote-ref-102)
103. Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. М., 1956, с. 33. [↑](#footnote-ref-103)
104. Там же, с.38. [↑](#footnote-ref-104)
105. Народное хозяйство СССР. Статистический сборник, м.1968, с.151. [↑](#footnote-ref-105)
106. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический сборник М., 1987, с.141. [↑](#footnote-ref-106)
107. Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический сборник М., 1987, с.134. [↑](#footnote-ref-107)
108. Там же 159. [↑](#footnote-ref-108)
109. Kimbell Worren Forged in war London.1997, p 1937. [↑](#footnote-ref-109)
110. Long de Alex Stalin and the shaping of the Soviet Union N. J. 1986 p. 212. [↑](#footnote-ref-110)
111. А. Бутенко. Цена страха «Независимая газета». 27.08.1999. [↑](#footnote-ref-111)
112. И. В. Сталин. Сочинения. Т.10.с.115, Госполитиздат, 1949 . [↑](#footnote-ref-112)
113. В. Н. Добров Тайный преемнк Сталина. М., Алгоритм, 2010, с.184-185. [↑](#footnote-ref-113)
114. И. В. Сталин Экономические проблемы социализма в СССР.М., Госполитиздат, 1952, с. 24. [↑](#footnote-ref-114)
115. Там же, с. 12. [↑](#footnote-ref-115)
116. В. Н. Добров Тайный преемнк Сталина. М., Алгоритм, 2010, с.112. [↑](#footnote-ref-116)
117. В В. М. Уралов. Саморазгром России. М., 1998, с. 27. [↑](#footnote-ref-117)
118. Р.И. Косолапов. Истина из России. Тверь, 2004 год, с. 656-657. [↑](#footnote-ref-118)
119. Technology Law Journal, Spring2007, Vol. 22 Issue 2, p.:672. [↑](#footnote-ref-119)
120. – И. В. Сталин «Экономические проблемы социализма в СССР М., стр.24. [↑](#footnote-ref-120)
121. А. О. Бакланов, И. И. Диденко. Роль инноваций в эконмоических процесах роста и развития, СПБ, 2007 , с.112, «Мировая экономика глобальные тенденци за 100 лет» , М., «Юрист», 2003: «Экономист», № , 2008, с.29 и др. [↑](#footnote-ref-121)
122. - Г. В. Костин. Рыночники, к барьеру!. Анализ, сопоставления, перспективы, , М., 2001, с. 53-55. [↑](#footnote-ref-122)
123. В. М. Уралов. Уровень нашей жизни в 1913-1992 гг. Аналитический справочник, М., 1995, с.12. [↑](#footnote-ref-123)
124. Г. В. Костин. Рыночники, к барьеру!. Анализ, сопоставления, перспективы, , М., 2001, с.49. [↑](#footnote-ref-124)
125. В. Н. Добров Тайный преемни Сталина Алгоритм, М., 2010, с. 148. [↑](#footnote-ref-125)
126. Г. В. Костин. Рыночники, к барьеру. Анализ, сопоставления, перспективы, М., с.24-25. [↑](#footnote-ref-126)
127. Наука и жизнь". 1990. № 5. с. 23–35. [↑](#footnote-ref-127)
128. «BROADCASTING», 2006, №8. [↑](#footnote-ref-128)
129. -«BROADCASTING»,2010,№4. [↑](#footnote-ref-129)
130. -«Советская Россия», 21 мая 2011 г. [↑](#footnote-ref-130)
131. Р. И. Косолапов. Истина из России. Тверь, 2004 г., с. 641. [↑](#footnote-ref-131)
132. «Вопросы истории», № 6, 2008, с. 37. [↑](#footnote-ref-132)
133. Сооставлена на основе 62- Народное хозяйство СССР. Статистический сборник. М., 1956, -Народное хозяйство СССР за 70 лет. Юбилейный статистический сборник М., 1987, «Завтра», №35, 2010. [↑](#footnote-ref-133)
134. «Вопросы истории», № 6, 2008, с.46. [↑](#footnote-ref-134)
135. «Завтра» 2010, № 35. [↑](#footnote-ref-135)
136. «Вопросы истории», №6, 2008, с.46. [↑](#footnote-ref-136)
137. В. Л. Гвоздецкий Становление отечественной истории техники. М., 1974, с. 32. [↑](#footnote-ref-137)
138. В. Л. Гвоздецкий. Указ. соч. с. 32. [↑](#footnote-ref-138)
139. Цит по Дмитрий Шепилов . Непримкнувший. «Вагриус», 2001, с.240. [↑](#footnote-ref-139)
140. , Ю. А. Жданов. Взгляд в прошлое. «Феникс», 2004, с. 280. [↑](#footnote-ref-140)
141. В. Н. Добров Указ. Соч., с.134. [↑](#footnote-ref-141)
142. В. Н. Добров Указ. Соч., с.135. [↑](#footnote-ref-142)
143. Ю. А. Жданов. Взгляд в прошлое. «Феникс», 2004. с. 282. [↑](#footnote-ref-143)
144. В. Н. Добров Тайный премник Сталина. Алгоритм, 2010, с. 136. [↑](#footnote-ref-144)
145. Там же, с. 144. [↑](#footnote-ref-145)
146. В. Н. Добров Указ. Соч., с. 14. [↑](#footnote-ref-146)
147. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной думы Федерального Собрания РФ, М., 2006, с. 201 [↑](#footnote-ref-147)
148. Вестник Комитета по изобретательству, 31, М, 1924.с.28. [↑](#footnote-ref-148)
149. Там же, с.64. [↑](#footnote-ref-149)
150. В. И Ленин. Полное собрние сочинений, т.45,с.185. [↑](#footnote-ref-150)
151. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания РФ. М.2006, с.232 [↑](#footnote-ref-151)
152. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания РФ. М.2006, с.241. [↑](#footnote-ref-152)
153. Закон СССРот 31 мая 1991 г. № 2213-1 «Об изобретениях в СССР». Утвержден Постановелнием Верховного Совета СССР от 31 мая 1991 г. [↑](#footnote-ref-153)
154. П. П. Бородин Социально-политическая безопасность и стабильность оссийского общества. М., 2007, с.123. [↑](#footnote-ref-154)
155. CIA, World Factbook, 2015, https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html. [↑](#footnote-ref-155)
156. CIA, World Factbook, 2012, https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html. [↑](#footnote-ref-156)
157. «Завтра», № 35, 2010 г. [↑](#footnote-ref-157)
158. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс ]// Президент Российской Федерации [Сайт]: [Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642]. Режим доступа: http://pкavо.gov.ru/ips?docbody=&firstDoc?,свободный. (Дата обращения : 22.03.2016). [↑](#footnote-ref-158)
159. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики. Материалы парламентских слушаний в Государственной Думе Федерального Собрания РФ М., 2008 с. 55. [↑](#footnote-ref-159)
160. Материалы Научно-эеспертного Совета при аналитическом управлении Аппарата Государственной Думы Федерального Собрания РФ. Четвертое заседание. Ноябрь2009 г. с.22-23. [↑](#footnote-ref-160)
161. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики Материалы паламентских слушанийв Государственной Думе Федерального Собрания РФ 31.04; 2008 г. , с.44. [↑](#footnote-ref-161)
162. Стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: законодательные аспекты. М.: Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2008, с.141. [↑](#footnote-ref-162)
163. Новый Федеральный закон « О развитии малого и среднего предпринимательства». Комментарии и разъяснения. М., 2008, с. 12. [↑](#footnote-ref-163)
164. Малое и среднее предпринимательство в развитии промышленности и технологии, общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России», «Росбалт», 2009 с. 12. [↑](#footnote-ref-164)
165. «Экономист», , № 4, 2008 г., с.18. [↑](#footnote-ref-165)
166. «Российская газета» 14.01, 2010. [↑](#footnote-ref-166)
167. Там же. [↑](#footnote-ref-167)
168. Малое и среднее предпринимательство в развитии промышленности и технологии, общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора России», «Росбалт», 2009, с. 8. [↑](#footnote-ref-168)
169. Вестник особых экономических зон, № 1, 2008,с.33. [↑](#footnote-ref-169)
170. Инновационное малое и среднее предпринимательство: проблемы развития . Отчет по результатам общеросийского исследования . ОПОРА РОССИИ, вциом, М, 2006. [↑](#footnote-ref-170)
171. «Мировая экономика6 глобальыне тенденции за 100 лет». М., Юрист,2003 г. с. 230 [↑](#footnote-ref-171)
172. Малое и среднее предпринимателсьвтво и развитие промышленности и технологии..Общеросийскаяобщественная организация малого и среднего предпринимательства «Опора Россиии», «Росбалт», 2009, с.12. [↑](#footnote-ref-172)
173. «Парламентская газета», 01.17.2010. [↑](#footnote-ref-173)
174. «Российская газета», 12.03, 2010. [↑](#footnote-ref-174)
175. «Время новостей», 16.07, 2008. [↑](#footnote-ref-175)
176. «Парламентская газета»,02.03.2009. [↑](#footnote-ref-176)
177. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики. Материалы парламентских слушаний в Государстенной Думе Федерального Собрания РФот 31 марта 2008 г, М., 2006,.с. 44. [↑](#footnote-ref-177)
178. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики. Материалы парламентских слушаний в Государстенной Думе Федерального Собрания РФот 31 марта 2008 г, М., 2006,.с.38. [↑](#footnote-ref-178)
179. Г. М Малинецкий. Чтоб сказку сделать былью. Высокие технологии- путь России в будущее, М, Либроком, 2012, с.210. [↑](#footnote-ref-179)
180. О. О. Комлева, Е. Д. Халевинская, Теоретические основы венчурного инвестирования М., 2007.с.37г. [↑](#footnote-ref-180)
181. ВВП, № 4, 2008,с.77. [↑](#footnote-ref-181)
182. «Экономист», № 4, 2008, с.18. [↑](#footnote-ref-182)
183. «Парламентская газета», 16.98.2010. [↑](#footnote-ref-183)
184. Парламентская газета», 16.98.2010. [↑](#footnote-ref-184)
185. ВВП, № 34, 2008, с. .72. [↑](#footnote-ref-185)
186. «Экономист», № 4,2008, с.29; Вестник особых экономическиих зон № 1, 2008. с. 33. [↑](#footnote-ref-186)
187. . О. О. Комлева, Е. Д. Халевинская, Теоретические основы венчурного инвестирования М., 2007 г.с.44. [↑](#footnote-ref-187)
188. ВВП, № 1, 2009,с.67 [↑](#footnote-ref-188)
189. ВВП. №4 ,2008. с.79. [↑](#footnote-ref-189)
190. ВВП, № 1, 2009, с.67. [↑](#footnote-ref-190)
191. «Мордовия». Наука, инновации,новые технологии. Научно-техничсеский общественно-политический журнал, № 1, 2009,с. 18. [↑](#footnote-ref-191)
192. - Законодательное обеспечение инновационного развития экономики: Материалы парламент. слушаний от 31 марта 2008 г., М,, 2008, стр..55. [↑](#footnote-ref-192)
193. «Московский комсомолец» 17-18.09. 2010 г. [↑](#footnote-ref-193)
194. IT индустрия - ИА REGNUMИА REGNUM, 3 июля 2010г.

     [↑](#footnote-ref-194)
195. «Newsweek», 4-11. 07. 2010.

     . [↑](#footnote-ref-195)
196. IT индустрия - ИА REGNUMИА REGNUM, 3 июля 2010. [↑](#footnote-ref-196)
197. . « BusinessWeek» ,02.16./07. [↑](#footnote-ref-197)
198. Ларина Н. И. Кисельникова А. А. Региональная политика в странах рыночной экономики М.ОАО Издательство «Экономика» 1998 с 34-35. [↑](#footnote-ref-198)
199. «Волга-бизнес». Российский межрегиональный журнал Ассоциации экономического взаимодействия субъектов Российской федерации. № 3 2006 г. стр. 48. [↑](#footnote-ref-199)
200. – «Российская газета». 15.02.2010. [↑](#footnote-ref-200)
201. «Мордовия». Наука, инновации, новые технологии. Научно-технический, общественно- информационный журнал, № 1, 2009 г. стр. 18-20. [↑](#footnote-ref-201)
202. Мордовия. Наука, инновации, новые технологии. Научно-технический, общественно- информационный журнал, № 1, 2009 г. стр. 23. [↑](#footnote-ref-202)
203. Там же, с.24. [↑](#footnote-ref-203)
204. Трибуна", № 35, 2010 г., стр. 7. [↑](#footnote-ref-204)
205. « Российская Федерация сегодня" №12; . 2011.,с . 41. [↑](#footnote-ref-205)
206. «Экономическое возрождение России» Издание Института нового индустриального развития им. С. Ю. Витте. , № 3, М., 2014 , с. 23-25. [↑](#footnote-ref-206)
207. Там же, с.147. [↑](#footnote-ref-207)
208. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. т. 16. – М.: Госполи тиздат, 1960.с. 101. [↑](#footnote-ref-208)
209. -Законодательное обеспечение инновационного развития экономики: Материалы парламент. Слушаний от 31 марта 2008 г., М,, 2008, стр.. 49. [↑](#footnote-ref-209)
210. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2006. с.131. [↑](#footnote-ref-210)
211. [↑](#endnote-ref-1)
212. «Известия»,05.10.2014. [↑](#footnote-ref-211)
213. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2006, с. 62-63. [↑](#footnote-ref-212)
214. Материалы Научно-экспертного Совета по антикризисной политике при аналитическом Управлении Аппарата Государственной Думы. Четвертое заседание, ноябрь 2009 г., с.. 48. [↑](#footnote-ref-213)
215. Там же, с. 51. [↑](#footnote-ref-214)
216. " Российская Федерация сегодня" №12, с . 41. [↑](#footnote-ref-215)
217. ВВП, № 34, 2008, с.64. [↑](#footnote-ref-216)
218. -«Советская Россия», 21.05; 2011 г. [↑](#footnote-ref-217)
219. « Российская Федерация сегодня». Общественно-политический журнал Федерального Собрания – Парламента РФ, 2001; с..46. [↑](#footnote-ref-218)
220. Там же, с.49. [↑](#footnote-ref-219)
221. - «Известия», 4.03.2010 г. [↑](#footnote-ref-220)
222. Цит. по «Управление качеством», М.: Издательский Дом «ПАНОРАМА». 2012.-№9, с.44. [↑](#footnote-ref-221)
223. ВВП, № 34, 2008, с.84. [↑](#footnote-ref-222)
224. « Парламентская газета», 16.01.2016. [↑](#footnote-ref-223)
225. Послание Президента Российской Федерации от 01.12.2016 [Электронный ресурс ]// Официальный сайт Президента Российской Федерации Режим доступа http://kremlin.ru/events/president/news/53379, свободный. Дата обращения: (5/042014). [↑](#footnote-ref-224)
226. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации [Электронный ресурс ]// Президент Российской Федерации [Сайт]: [Утверждена Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642]. Режим доступа: <http://pкavо.gov.ru/ips?docbody=&firstDoc>?,свободный. (Дата обращения : 27.03.2017). [↑](#footnote-ref-225)
227. Цит. по «Управление качеством», М.: Издательский Дом «ПАНОРАМА». 2012.-№9, с.47 [↑](#footnote-ref-226)
228. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2006; с.178. [↑](#footnote-ref-227)
229. «The design, invention, development, and/or implementation of new or altered products, services, processes, systems, organizational structures, or business models for the purpose of creating new value for customers and financial returns for the firm.» BusinessWeek.com, 02/16/07. [↑](#footnote-ref-228)
230. Ibidem. [↑](#footnote-ref-229)
231. Составлено по : В. А. Урвалов Очерки истории телевидения М., 1990 [↑](#footnote-ref-230)
232. CIA, World Factbook, 2012, https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html, CIA, World Factbook, 2012, ttps://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html [↑](#footnote-ref-231)
233. Соствлено по : Стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: законодательные аспекты. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2008, с.131-135 [↑](#footnote-ref-232)
234. Внедрение наукоемких технологий: законодательный аспект. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2006., с.40, 43, 47, 48 [↑](#footnote-ref-233)
235. Материалы Научно-эеспертного Совета при аналитическом управлении Аппарата Государственной Думы Федерального Собрания РФ. Четвертое заседание. Ноябрь 2009 г. [↑](#footnote-ref-234)
236. Стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса: законодательные аспекты. Издание Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, 2008, с.36-37 [↑](#footnote-ref-235)
237. Там же, с. 45 [↑](#footnote-ref-236)
238. Законодательное обеспечение инновационного развития экономики: Материалы парламент. Слушаний от 31.04, 2008 г., М,, 2008, с..56 [↑](#footnote-ref-237)