

**Коротков Александр Борисович**

старший преподаватель

ЧУ ВО «Московская академия предпринимательства»

г. Москва

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

***Аннотация:** в настоящее время развитие технологий, произрастающее из научной деятельности, опережает внедрение достижений в жизнь. Актуальным остается вопрос воплощения научных достижений в конкретную продукцию, услугу. Огромное значение имеет возможность финансирования как разработок, так и постройка опытных образцов. Банковские кредиты достаточно дороги, венчурный капитал в России присутствует в малом количестве. Без должной поддержки бизнеса, государства нет возможности продолжать развивать стратегические отрасли народного хозяйства: электроника, химическая и энергетическая отрасли.*

***Ключевые слова:** инновации, технопарк, технологии, частный бизнес, внедрение научных разработок.*

Необходимость применения научных разработок обусловлена следующими факторами.

1. Научные знания и информация приобретают более высокую стоимость по сравнению с традиционными товарами в силу специфики современной интеллектуальной экономики. Доля высокотехнологичной продукции постоянно растет.
2. Технологии определяют промышленное развитие государства.
3. Издержки производства все больше зависят от величины затрат на НИОКР, стоимости патентов, лицензий, ноу-хау, вложений в человеческий капитал и т. д. Уходя с Российского автомобильного рынка производители забирают программное обеспечение, без которого производственный конвейер просто набор железок. Автомшины блокируются автоматически при попытке диагностики другим программным обеспечением.

4. Повышается роль выживаемости экономики государства, обороноспособности при наличии передовых производственных и военных технологий.

*Инновации* – это новые или усовершенствованные продукты, технологические процессы, либо новые подходы к социальным услугам.

Экономическая теория различает 5 типов инноваций:

- 1) введение нового продукта;
- 2) введение нового метода производства;
- 3) создание нового рынка;
- 4) освоение нового источника сырья или полуфабрикатов;
- 5) реорганизация структуры управления.

*Инновационная деятельность* – вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.

Инновационная деятельность предполагает целый комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, которые в совокупности приводят к инновациям.

*Фундаментальные исследования* возможны только при поддержке государства, т. к. только у него могут быть в наличии большие финансовые средства для финансирования. И часто результаты таких исследований не являются практически применимы: гипотезы, теории, методы и т. п.

*Прикладные исследования* и разработки имеют более ценное практическое значение, т. к. возможно получение опытного образца с последующим внедрением в производство.



Рис. 1. Модель системы показателей научной и инновационной деятельности

Если мы посмотрим на рисунок 1, то мы можем увидеть проблемные зоны научной и инновационной деятельности:

- потеря научных кадров «утечка мозгов». Этот процесс происходит постоянно, т. к. ни государство, ни тем более бизнес не в состоянии финансировать на должном уровне как образование кадров, так и сам научный процесс. Процесс получения научных званий затруднен. Незаинтересованность бизнеса в подготовке и переподготовке персонала в связи с применением новых технологий и оборудования. Число ежегодно выезжающих за границу специалистов с высшим образованием не уменьшилось и с 2012 года с 14 тыс. увеличилось до почти 70 тыс. человек», с 1990 года количество ученых в РФ снизилось с 992 тыс. до 348 тыс., то есть на 65%;

- потеря материально-технической базы в девяностые годы. Отсутствие мест практики выпускников колледжей, вузов. Ликвидированы даже профессионально-технические училища;

- отсутствие финансовых ресурсов на НИОКР. Банковские кредиты дороги;
- затраты на НИОКР относятся на прибыль, а не на себестоимость продукции. Получается, что заниматься опытно-конструкторскими работами предприятиям невыгодно;

- за рубежом существует механизм оценки интеллектуальной собственности. Банки выдают кредит под залог этой идеи/разработки;

- нет центров соприкосновения науки и производства. Предпринимаются первые попытки создать производственные кластеры, инжиниринговые центры. Утрата значительной прослойки инженеров-производственников не дает возможность внедрения. Невозможно внедрять новые технологии на устаревшем оборудовании. Бизнесу невыгодно обновление парка основных фондов;

- проблемы патентования изобретений, приобретение лицензий, промышленных образцов и полезных моделей, результатов исследований и разработок;

- невозможность приобретения технологий из-за санкций;

- нежелание копировать уже имеющиеся западные технологии;

- традиционное занятие крупного бизнеса – добыча полезных ископаемых и их продажа, а не инновационная деятельность;

- ликвидировано большое количество заведений высшего образования: с 2014 по 2017 год количество вузов и филиалов в России сократилось на 1097 (с 2268 до 1171; данные на январь 2018 года). Сокращение более всего затронуло филиалы государственных и негосударственных вузов: число первых уменьшилось с 908 до 428, вторых – с 422 до 81. Государственные головные вузы за три года также понесли потери, их стало меньше на 83 (с 567 до 484), негосударственных – на 193 (с 371 до 178). Военных вузов осталось только 10 к настоящему времени. За последние 5 лет потеряли лицензию порядка 800 российских гражданских вузов. Убраны из списка СПО непопулярные и маловостребованные профессии.

Причины отсутствия внедрения инноваций:

- низкий спрос на нововведение (7%);

- отсутствие квалифицированных кадров (7,3%);

- низкий инновационный потенциал (10%);

- недостаток государственной поддержки (13,5%);
- высокий экономический риск (13,9%);
- отсутствие свободных средств (27,7%);
- высокие затраты на НИОКР и их внедрение (20,6%).

В основном финансированием инновационных разработок в России занимается государство и госкомпании по конкретным и точечным проектам, а не для стимулирования деятельности научных центров в целом.

Для выдачи предприятиям займов под низкие проценты (1–3%) для проведения импортозамещения и повышения уровня технологий в 2014 году был создан Фонд развития промышленности.

Чтобы совсем не отстать в технологическом развитии государственным предприятиям приходится вынуждено внедрять новые технологии. Общая картина некоторого роста вложений организаций РФ представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Расходы организаций РФ на инновации за период с 2010–2022 гг.

Не все технологии могут применимы в настоящее время. Некоторые имеют огромную стоимость. Например, введение цифровой валюты – очень дорогое удовольствие, тем более, что сама валюта имеет хозяином – ЦБ, от оборота которой банки не будут иметь никакой прибыли, требуются закупки дорогостоящих серверов, нет никакой информации о безопасности использования данной цифровой валюты. Не у всего населения поголовно есть в наличии смартфоны, ими еще надо уметь пользоваться. Кто будет обучать стареющее население этим

процессам? Криптовалютные биржи взламывали не один десяток раз. Вполне хватает простой безналичной валюты. Даже не все банкиры понимают сферу применения данной технологии и ее необходимость. Поэтому бедные развивающиеся страны уже отказались от применения такой технологии. Скорее всего данная технология будет иметь ограниченную сферу применения где-нибудь на биржевой торговле валютами.

Источниками финансирования НИОКР желательно должны быть средства федерального бюджета, различные формы совместных предприятий инвестиционного характера, выпуск и продажа акций, кредиты зарубежных банков на реструктуризацию производства, участие в инвестиционных конкурсах Минэкономики РФ и отраслевых министерств; льготные государственные целевые кредиты, самофинансирование за счет прибыли. Но эти источники финансирования являются новыми формами в деятельности предприятий. В современных условиях возможности федерального бюджета ограничены, в регионах не созданы соответствующие фонды финансирования НИОКР. Из-за нестабильных финансовых потоков в Российский фонд технологического развития (РФТР) и фонд содействия малых форм предпринимательства в научно-технической сфере (ФСМП) они пока не могут качественно повлиять на инвестиционную деятельность в экономике. Привлечение к совместным проектам зарубежных партнеров пока представляется как наиболее вероятный вариант реализации совместных инвестиционных проектов с возможностью диверсификации рисков каждого инвестора. Важной проблемой инвестиционной составляющей является сокращение научного и интеллектуального потенциала в научной сфере, связанное с оттоком специалистов в зарубежные страны. Низкие показатели прибыльности и рентабельности, невозможность роста заработной платы в промышленных отраслях заставляет квалифицированные трудовые ресурсы уходить с рынка труда в другие отрасли с наибольшими заработными платами.

**Список литературы**

1. Бунтова Е.В. Экономико-математические модели в решении проблемы внедрения прикладных научно-технических разработок / Е.В. Бунтова, С.И. Макаров // Известия института систем управления Самарского государственного экономического университета. – 2015. – №1 (11). – С. 281–285. EDN TYJYKD
2. Долженкова О.В. Проблемы внедрения инноваций в России. Пути их решения / О.В. Долженкова, М.В. Горшенина, А.М. Ковалева // Молодой ученый. – 2012. – №12. – С. 208–210. EDN RFYLDТ
3. Дынкин А.А. Инновационная экономика: монография / под. ред. А.А. Дынкина, Н.И. Ивановой. – М.: Наука, 2004. – 352 с. EDN QQETQN
4. Королев И.С. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет / под ред. И.С. Королева. – М.: Юристъ, 2003. – 604 с.
5. Титов А.К. Особенности инновационного развития корпораций / А.К. Титов // Известия института систем управления Самарского государственного экономического университета. – 2015. – №1 (11). – С. 201–204. EDN TYJYDZ
6. Черчилль Г.А. Маркетинговые исследования / Г.А. Черчилль, Д. Якобуччи; пер. с англ., под. ред. С.Г. Божук. – 8-е изд. – СПб.: Нева, 2004. – 832 с.