**Л. 3.** СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА ПРИ ПОСТРОЕНИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В.В. МЕЛЬНИКОВ,

кандидат экономических наук, доцент, Новосибирский государственный технический университет, https://cyberleninka.ru/article/n/soderzhanie-innovatsionnoy-i-nauchno-tehnicheskoy-politiki-go

e-mail: vvm\_ru@mail.ru

Инновационная составляющая деятельности фирм в глобальной экономике становится значимым фактором обеспечения долгосрочной конкурентоспособности, наряду с привычной борьбой за качество и постоянным усовершенствованием продуктов и процессов.

Все больше участников вовлекается в инновационную деятельность; меняются принципы взаимоотношений членов социума и их функции в рамках организаций. Если первоначально взаимодействие субъектов инновационного процесса, как показывает мировая практика, осуществлялось методом «проб и ошибок», то создание перспективных национальных инновационных систем подразумевает формирование благоприятствующих инновационному развитию институциональных структур и среды ведения бизнеса. Это является традиционным объектом для государственной политики, направленной на формирование экономических порядков, обеспечивающей создание рамочных условий хозяйствования и адаптацию к ним участников экономических отношений1.

Мы будем рассматривать в качестве инновации изобретенный или воспринятый объект интеллектуальной собственности, готовый к коммерциализации4, а в качестве основной цели инновационной деятельности — создание некоторой новой ценности, которая ориентирована на потребителя и им воспринимается5. Настоящим источником инноваций являются потребности бизнеса, не важно, частный он или государственный — в любом случае при проведении политики необходимо ориентироваться на состояние рынка.

Фирма при поиске оптимальной инновационной стратегии ориентируется либо на издержки (предложение), либо на покупательский спрос [27], они и должны рассматриваться в качестве основных обобщенных объектов политики регулирования инноваций со стороны государства. При этом подходы фирм к внедрению инноваций связаны с моделью производственного процесса. Если исходной точкой является существующая потребность в инновационном продукте, тогда государству необходимо обеспечить взаимодействие компаний и научно-технических центров для поиска производственного решения. Если имеет место альтернативный вариант, когда уже существующая технология и продукция могут формировать предложение, нуждающееся в спросе, то в данном случае государство должно помочь создать необходимый рынок и обеспечить восприятие новой продукции потребителем.

Сам рынок подает довольно слабые сигналы для создания условий, способствующих появлению у фирм новых технологий и их внедрению. Во-первых, в условиях рынка речь идет об ориентировании частных компаний на получение краткосрочных и предсказуемых коммерческих результатов с умеренным, по возможности, риском6. Во-вторых, естественный процесс монополизации создает препятствия для инновационных компаний-конкурентов, не обладающих ключевыми факторами производства или правами собственности. В-третьих, внедрение инноваций требует «длинных денег», активное предложение которых является как раз результатом успешного развития народного хозяйства.

Если потребностей в инновациях со стороны компаний нет, а национальной экономике они необходимы, то для внедрения инновационных продуктов, процессов или стратегий сначала может потребоваться преобразование политической системы в командно-административную с экономическим механизмом директивного планирования8.

2 Норвежский экономист Кнут Холт, один из основателей Международного общества производственного инновационного менеджмента (ISPIM), отмечал, что уже к началу 1980-х гг существовало более 100 определений инноваций

4 Наиболее удачным описанием инновации можно считать определение Брайана Твисса (1974): «изобретение становится инновацией, если получает успех на рынке»

 Дуглас Норт так описывал механизм консервации технологической отсталости: «При наличии слабо защищенных прав собственности, недостаточного претворения законов в жизнь, наличия барьеров для вхождения в рынок и монополистических ограничений фирмы, стремящиеся к максимизации прибыли, склонны избирать краткосрочную стратегию и эксплуатировать небольшой основной капитал, а также сохранять малые размеры. Самыми выгодными занятиями становятся торговля, перераспределение или операции на черном рынке. Крупные фирмы с большим основным капиталом могут существовать только под покровительством правительства, пользуясь субсидиями и тарифной защитой и выплачивая обществу определенную компенсацию. Такое сочетание вряд ли может способствовать эффективности производства.

Обычно выделяют следующие этапы, связанные с инновационным процессом [17, с. 20].

1) Разработка концепции нового продукта или процесса в рамках поисковых научно-исследовательских работ (НИР).

2) Осуществление прикладных НИР. Разработка технических заданий или технических предложений на опытно-конструкторские работы.

3) Разработка инновационного продукта в рамках опытно-конструкторских работ. Изготовление опытного образца-прототипа.

4) Организация производственного процесса с выпуском пробной партии продукта.

5) Испытание продукции на рынке, ее доработка и оптимизация методов ее продвижения.

6) Коммерческое производство, основным показателем которого является полученная прибыль, сроки окупаемости и достижение запланированной нормы доходности.

Вместе с тем, давайте предположим, что новые идеи могут исходить от потребителей, конкурентов, в процессе наблюдения и имитации событий непреодолимой силы, случайностей. Тогда исследований может не осуществляться вообще, а инновации вполне возможны.

Разобьем озвученные 6 стадий инновационного процесса на два блока, зависимых друг от друга, однако имеющих разный экономический смысл с точки зрения государственного регулирования. Этапы 1-3 являются объектами научно-технической (технологической) политики, которая направлена на превращение бюджетных ресурсов в новое знание и технологии. Этапы 4-6 — объекты непосредственно инновационной политики, где речь идет о трансформации знаний и технологий в финансовый или другой общественно значимый результат. Успешность государства в создании технологий не обязательно предполагает рост ВВП за счет предприятий, внедряющих инновации. И наоборот, в успехе инноваций большую роль, чем открытия или изобретения, играет процесс их освоения10.

Такой подход к дифференциации объекта исследования предполагает определение различных целей, набора методов и инструментов, а также статистических показателей для оценки эффективности данных видов политики.

современное производство, определяющее экономику развитых стран, основано на определяющем значении научно-технического прогресса и интеллектуализации основных факторов производства. В развитых странах на долю новых знаний, воплощаемых в технологиях, оборудовании, образовании приходится от 70 до 85% прироста ВВП.

Речь идет о целостной системе научно-технологических, организационно-институциональных, интеллектуальных и экономических компонентов современного производства, определяющих ту или иную стадию технологического уклада. Быстро растет вклад прогрессивных технологий и наукоемкого выпуска в прирост ВВП развитых стран. Объем мирового рынка наукоемкой продукции превысил 12,6 трлн.долл. Внедрение нововведений – ключевой фактор рыночной конкуренции и достижения сверхприбылей за счет присвоения интеллектуальной ренты, образующейся при монопольном использовании более эффективных продуктов и технологий.[1]

Технологический уклад – это комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств, охватывающих все стадии переработки ресурсов и соответствующий тип  непроизводственного потребления. На стыке и при последовательной смене технологических укладов, например, четвертого (промышленно-индустриального) и пятого информационно-технологического существует преемственность. Ключевые факторы нового технологического уклада зарождаются во чреве исходно-базисного, доминирующего и постепенно эволюционно или радикально (в зависимости от внутренней динамики нарождающихся технологических новшеств) переходят в новое качественное состояние. При отставании экономической политики в той или иной стране между отживающим и нарождающимся технологическими укладами и их ключевыми звеньями возникают противоречия, которые серьезно сдерживают темпы научно-технологического роста и производительности труда. Так, серьезное отставание модернизации и обновления производства в Казахстане обусловило новую Программу форсированного индустриально-инновационного развития с преимущественным решением задач индустриализации. Предусматривается ускоренное замещение устаревшего технологического уклада новым, что потребует радикального перераспределения ресурсов и реконструкции традиционных производств в соответствии с потребностями нового воспроизводственного процесса.

На основе историко-эмпирических исследований выявлено становление и смена пяти технологических укладов. Пятый – инновационно-электронный (до кризиса) определял рост экономики ведущих стран мира (макроэлектроника и программное обеспечение с ядром – производство электронных компонентов и устройств электротехники, радио- и телекоммуникационного оборудования, лазерной техники). Сейчас идет становление шестого технологического уклада (до середины XXIв.). Ключевые направления его развития – био- и нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные системы и технологии и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. С освоением систем экологически чистых и безотходных технологий завершится переход от «общества потребления» к «интеллектуальному обществу» с формированием единого мирового рынка товаров, капитала и труда. По прогнозам Научного фонда США, к 2015 г. годовой оборот рынка нанотехнологий достигнет 1 трлн.долл. и с этого периода шестой технологический уклад должен вступить в фазу активного роста. По оценкам Европейской комиссии (2006 г.), потребуется около 2 млн.работников для мировой наноиндустрии к 2015 г., включая: до 0,9 млн.человек в США, до 0,6 млн. – в Японии, до 0,4 млн. – в Европе, около 0,2 млн. – в Азиатско-Тихоокеанском регионе (исключая Японию) и около 0,1 млн.человек в остальном мире. Дополнительно потребуется 5-10 млн.рабочих мест в поддерживающих отраслях.