

Об инновационном развитии промышленности

В статье основное внимание сконцентрировано на проблемах и перспективах инновационного развития промышленности, нормативно-правовом обеспечении научной и (или) научно-технической деятельности, использовании результатов которой позволяет повысить эффективность промышленного производства на инновационной основе.

Ключевые слова: наука, инновации, промышленность, образование, промышленная политика, законодательство, финансирование, налогообложение, кредитование.

Введение

Инновационная политика в промышленности является важной составной частью государственной социально-экономической политики страны. В постперестроечные годы инновационная активность промышленных предприятий (организаций) находится на низком уровне, что негативным образом сказывается на конкурентоспособности выпускаемой ими продукции. В условиях низкой конкурентоспособности многих видов отечественной промышленной продукции (по соотношению цена/качество), сопровождаемой ростом импорта до 2014 г., а также падением платежеспособного спроса потенциальных покупателей, промышленность страны находится в кризисном состоянии, о чем свидетельствуют данные Росстата. В этой связи следует отметить, что в нынешней российской статистике промышленное производство представлено в несколько завуалированном виде, поскольку в него включаются такие разнообразные виды деятельности как «Обрабатывающие производства» (что собственно и является промышленностью в классическом понимании), так и «Добыча полезных ископаемых», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды».

По данным Росстата индекс промышленного производства в 2013 г. (в процентах к предыдущему году) составил 100,4%, в 2014 г. — 101,7%, в 2015 г. — 96,6% [2]. Имел место также и спад промышленного производства в первом квартале 2016 г. — на 0,6% по сравнению с первым кварталом 2015 г. При этом индекс производства по виду деятельности «Обрабатывающие производства» в первом квартале 2016 г. по сравнению с соответствующим периодом прошлого года составил 96,9%, а по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» — 103,4%, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» — 100,6% [3].



А. В. Тодосийчук,
д. э. н., профессор,
почетный работник науки и техники
Российской Федерации, зам. руководителя
аппарата Комитета Государственной Думы
по науке и наукоемким технологиям
atodos@yandex.ru

Представленные статистические данные свидетельствуют об ошибочности выводов многих разного рода экономистов и экспертов о положительном влиянии западных экономических санкций и девальвации российского рубля на развитие отечественной промышленности, главным образом, добывающих производств. Промышленного роста нет, вклад природно-ресурсных факторов в валовом внутреннем продукте (ВВП) страны по-прежнему не сокращается, а наоборот — растет.

Какие же основные причины кризиса в промышленности? В качестве основных причин кризисного состояния промышленности можно назвать следующие:

- 1) слабый спрос на промышленную продукцию, главным образом обрабатывающих производств, на внутреннем рынке и его практическое отсутствие на мировом рынке по причинам ее низкого качества и научно-технического уровня, а также низкого платежеспособного спроса потенциальных покупателей;
- 2) низкая инновационная активность промышленных предприятий, в том числе из-за отсутствия современных производственных технологий, результатов научной (научно-технической) деятельности, на основе которых можно производить конкурентоспособную на мировом рынке инновационную продукцию;
- 3) дефицит квалифицированных кадров всех уровней профессионального образования;
- 4) высокий уровень физического и морального износа основных фондов, отсутствие современного оборудования, ранее закупаемого по импорту для обновления материально-технической базы производства;
- 5) дефицит оборотных средств, в том числе из-за высокого уровня налогообложения и высоких процентных ставок по кредитам.

Несомненно, что указанные выше причины негативно отразились на финансовых результатах деятельности промышленных предприятий (организаций). В частности, удельный вес убыточных предприятий (организаций) в 2014 г. по отрасли «Обрабатывающие производства» составил 32,5%, «Добыча полезных ископаемых» — 46,6%, «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» — 49,8%. Рентабельность активов в указанных отраслях промышленности в указанном периоде имела следующий вид: 2,9, 12,1 и –0,9% [4].

В нынешних социально-экономических и геополитических условиях, значительного ограничения импорта товаров в стране для удовлетворения потребностей внутреннего рынка в товарах (работах, услугах) отчетливо проявилась необходимость реализации политики импортозамещения многих видов промышленной продукции. По оценкам Министерства промышленности и торговли РФ наиболее перспективными с точки зрения импортозамещения, являются станкостроение (доля импорта в потреблении по разным оценкам более 90%), тяжелое машиностроение (60-80%), легкая промышленность (70-90%), электронная промышленность (80-90%), фармацевтическая, медицинская промышленность (70-80%), машиностроение для пищевой промышленности (60-80%).

Вопрос теперь в том, сможет ли отечественная промышленность удовлетворить спрос на все виды ранее потребляемой промышленной продукции на внутреннем рынке в полном объеме уже в краткосрочной перспективе и есть ли необходимость и целесообразность (социальная и экономическая) полностью все импортозамещать без ущерба для жизни и здоровья человека (на примере необходимых эффективных лекарств, качественных продуктов питания), без ущерба для развития обрабатывающих высокотехнологических производств (на примере приобретения принципиально новых технологий, не имеющих отечественных аналогов)?

В этой связи следует отметить, что достижение целей политики импортозамещения во многом будет зависеть от способности не только промышленности, а и технологически сопряженных отраслей экономики (прежде всего науки и образования) перейти в «инновационный режим» функционирования содержанием которого является процесс непрерывной разработки,

производства и распространения принципиально новых технологий, который охватывает как процесс формирования новых отраслей и секторов промышленности, так и их распространение в традиционных отраслях промышленности не к 2020 г., как это было записано во многих концепциях и стратегиях, а уже сейчас.

1. Промышленность как инновационная система

Промышленность как отрасль народного хозяйства представляет собой сложную динамическую и стохастическую инновационную систему, которая имеет входные и выходные характеристики (параметры) с прямыми и обратными связями. В табл. 1 представлена модель инновационного развития промышленности и ее основные параметры.

Переход промышленности на инновационный путь развития, соответствующий мировому технологическому укладу, требует адекватного финансового и связанного с ним ресурсного (кадрового, научного, материально-технического, информационного, организационного) обеспечения.

Важнейшим фактором инновационного развития промышленности являются кадры (человеческий капитал). Статистические данные свидетельствуют о наличии устойчивой тенденции сокращения численности занятых в промышленности на фоне дефицита на рынке труда в квалифицированных рабочих кадрах. Так, удельный вес среднегодовой численности занятых в обрабатывающих производствах (в процентах к среднегодовой численности в экономике) сократился с 17,2% в 2005 г. до 14,6% в 2014 г. [5]. Очевидно, что одной из основных причин такого состояния дел является низкий уровень оплаты труда. В частности, в 2014 г. размер среднемесячной заработной платы в обрабатывающих производствах составил 29486 руб. или 90,4% по экономике в целом [5].

По причине высокого износа основных фондов в экономике, крайне низкого технико-технологического уровня производства подавляющее большинство предприятий (организаций) утратило способность осуществлять нововведения. На конец 2014 г. степень износа основных фондов в секторе «Добыча полезных ископаемых» составила 55,8%, «Производство, распределение электроэнергии, газа и воды» — 47%, «Обрабатывающие производства» — 46,9%. При этом

Таблица 1

Модель инновационного развития промышленности

Параметры входа	Параметры состояния	Параметры выхода
Качество и полнота правового обеспечения развития экономики в целом и промышленности в частности. Качество хозяйственного механизма (совокупность форм и методов организации, планирования, финансирования, регулирующих производственные отношения и отношения собственности). Объем и структура затрат на развитие промышленности (по видам и статьям расходов) из различных источников финансирования. Налоги и кредиты, стимулирующие развитие промышленности	Численность и структура персонала, занятого в промышленности. Оплата труда персонала, занятого в промышленности. Стоимость и структура основных фондов и нематериальных активов промышленных организаций. Качество системы государственного стратегического управления, регулирования и стимулирования развития промышленности	Объем производства промышленной продукции. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной промышленной продукции. Удельный вес промышленной продукции страны на мировом рынке. Производительность труда в промышленности

Затраты на технологические инновации добывающих и обрабатывающих производств, производств по распределению электроэнергии, газа и воды

Годы	Затраты на технологические инновации, млн руб.	Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженной продукции, %
2010	349763,3	1,5
2011	469442,2	1,6
2012	583660,6	1,8
2013	746778,2	2,2
2014	762774,1	2,1

коэффициент их обновления по секторам составил 6,7, 5,2 и 6,7%, соответственно [4].

При таких темпах ввода в действие основных фондов трудно рассчитывать на создание современной материально-технической базы промышленности и экономики в целом даже в долгосрочной перспективе. И это при том, что структура инвестиций в нефинансовые активы в 2014 г. имела следующий вид: в основной капитал — 98,6%, в объекты интеллектуальной собственности — 0,4%, затраты на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы — 0,5%, в другие нефинансовые активы — 0,5%.

Для повышения инновационного потенциала промышленные предприятия (организации) должны ускоренными темпами обновлять морально и физически устаревшее оборудование на современное оборудование. Однако крупномасштабный спад производства отечественной инвестиционной техники (по некоторым видам отечественной продукции объемы упали ниже предельного уровня в пять–десять раз) не позволяет в краткосрочном и среднесрочном периоде обеспечить замену и выбывание оборудования собственными силами без импорта. По экспертным оценкам для воспроизводства основных фондов, технологий и заделов, а также для функционирования научно-промышленного комплекса страны на инновационной основе необходимо увеличить инвестиции как минимум на порядок для воссоздания инвестиционного машиностроения. Девальвация рубля наряду с другими факторами существенно снижает возможность импорта современного инвестиционного оборудования. Статистические данные, представленные в табл. 2, свидетельствуют о низких затратах промышленных предприятий (организаций) на инновационную деятельность [4].

Анализ структуры затрат на технологические инновации отраслей промышленности по видам экономической деятельности свидетельствует о том, что основная их часть приходится на обрабатывающие производства — их доля в 2014 г. составила 87,4%.

Анализ структуры затрат на технологические инновации по источникам финансирования за 2014 г. свидетельствует о том, что основным источником их финансирования являются собственные средства предприятий (организаций) — 65,6%, федерального бюджета — 6,1%, средства бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов — 0,2%, средства внебюджетных фондов — 0,3%, иностранные инвестиции — 0,1%, прочие средства — 27,6% [4]. Обращает на себя внимание низкая инновационная активность субъектов РФ и органов местного самоуправления в финансировании инноваций. Такое состояние дел во многом можно объяснить тем, что подавляющее большинство регионов страны являются дотационными. Бюджеты таких регионов вряд ли можно назвать бюджетами развития.

Поэтому неудивительно, что основной статьёй расходов промышленных предприятий (организаций), осуществляющих инновационную деятельность, также является приобретение машин и оборудования, что видно из табл. 3 [4].

В условиях нарастающего технологического разрыва отечественных товаропроизводителей от зарубежных конкурентов основными статьями расходов должны стать расходы на науку, покупку новых технологий и подготовку квалифицированных кадров, модернизацию материально-технической базы производства.

Снижение инновационного потенциала промышленности, о чем свидетельствуют приведенные ранее

Таблица 3

Затраты на технологические инновации добывающих и обрабатывающих производств, производств по распределению электроэнергии, газа и воды по видам инновационной деятельности

Годы	2010	2011	2013	2014
Всего, млн руб.	349763,3	469442,2	746778,2	762774,1
Исследования и разработки	72040,9	69831,6	152355,9	190863,0
Приобретение машин и оборудования	190553,1	285897,7	441579,7	359667,0
Приобретение новых технологий	4637,5	3215,6	5131,8	16727,3
Приобретение программных средств	4273,3	4081,1	9431,9	7480,3
Производственное проектирование	25755,4	25630,5	388256,0	57204,6
Другие виды подготовки производства	25367,0	39894,7	37063,9	64295,2
Обучение и подготовка персонала	844,0	1847,1	3683,0	1147,7
Маркетинговые исследования	1930,0	1473,3	1909,4	576,6
Прочие затраты	24361,7	37571,2	59925,4	64812,3

Объем и доля отгруженной инновационной продукции по добывающим, обрабатывающим производствам, производству и распределению электроэнергии, газа и воды

Годы	Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в отпускных ценах, млн руб.	Доля отгруженной инновационной продукции в объеме продукции, %
2010	1165747,6	4,9
2011	1847370,4	6,1
2012	2509604,4	7,8
2013	3072530,8	8,9
2014	3037407,3	8,2

данные о низких затратах на инновационную деятельность, высоком уровне износа основных фондов и низком уровне их обновления, дефиците квалифицированных рабочих и инженерно-технических кадров, соответствующем образом сказались на инновационной активности российской промышленности свидетельствуют данные, представленные в табл. 4 [4].

Что же является тормозом на пути осуществления инновационной деятельности в промышленности, какие факторы отрицательно влияют на осуществление нововведений? Проведенный анализ свидетельствует о том, что основными факторами, отрицательно влияющими на инновационную активность промышленных предприятий (организаций), являются: нестабильность финансово-экономической ситуации в стране; индифферентность предпринимательского сектора к науке и инновациям, выражающаяся в том числе, в низком спросе на научно-техническую продукцию; дефицит квалифицированных кадров, в том числе по организации инновационной деятельности и управлению инновационными проектами; дефицит собственных денежных средств; недостаток финансовой поддержки со стороны государства; недоступность кредитных ресурсов; высокий уровень налогообложения; низкое предложение на рынке научно-технической продукции и его неразвитость; низкое качество государственного стратегического управления научно-техническим развитием; отсутствие системного правового обеспечения, регулирующего и стимулирующего развитие инновационного процесса в целом: от формирования спроса на научно-техническую продукцию до ее материального воплощения в инновационной продукции, востребованной рынком.

Для повышения качества и конкурентоспособности промышленной продукции, расширения ее ассортимента и объемов производства необходимо существенно (в разы) повысить инновационную активность промышленных организаций уже в краткосрочной перспективе.

2. Механизм реализации государственной инновационной политики в промышленности

Одним из важнейших параметров входа инновационной системы «Промышленность» является правовое обеспечение (федеральные и региональные законы, указы Президента РФ и постановления правительства страны, приказы министерств и ведомств и др.). Перспективы инновационного развития промышленности во многом определяются качеством

правового обеспечения, регулирующие и стимулирующие научную, научно-техническую и инновационную деятельность.

Основным нормативным актом, регулирующим отношения, возникающие между субъектами, осуществляющими деятельность в сфере промышленности, организациями, входящими в состав инфраструктуры поддержки указанной деятельности, органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления при формировании и реализации промышленной политики является Федеральный закон № 488-ФЗ от 31 декабря 2014 г. «О промышленной политике в Российской Федерации». Целями промышленной политики являются: формирование высокотехнологичной, конкурентоспособной промышленности, обеспечивающей переход экономики государства от экспортно-сырьевого типа развития к инновационному типу развития; обеспечение обороны страны и безопасности государства; обеспечение занятости населения и повышение уровня жизни населения граждан РФ.

Стимулирование деятельности в сфере промышленности осуществляется путем предоставления ее субъектам финансовой, информационно-консультационной поддержки, поддержки осуществляемой ими научно-технической деятельности и инновационной деятельности в сфере промышленности, поддержки развития их кадрового потенциала, осуществляемой ими внешнеэкономической деятельности, предоставления государственных и муниципальных преференций, иных мер поддержки, установленных федеральными законами и нормативными правовыми актами Президента РФ, нормативными правовыми актами Правительства РФ, законами субъектов РФ, уставами муниципальных образований.

Финансовую поддержку субъектов деятельности в сфере промышленности могут предоставлять государственные фонды развития промышленности, создаваемые в организационно-правовой форме фонда или автономного учреждения либо создаваемые Российской Федерацией или субъектами РФ совместно с организациями, входящими в состав инфраструктуры поддержки деятельности в сфере промышленности, в организационно-правовой форме фонда. На федеральном уровне, на базе Российского фонда технологического развития в соответствии с Распоряжением Правительства РФ № 1651-р от 24 августа 2014 г. создан Фонд развития промышленности.

Основным инструментом реализации государственной промышленной политики является

государственная программа «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» (утверждена Постановлением Правительства РФ № 328 от 15 апреля 2014 г.). В федеральном бюджете на 2015-2017 гг. бюджетные ассигнования на ее реализацию предусмотрены в 2015 г. в объеме 117499,5 млн руб., в 2016 г. — 125402,4 млн руб., в 2017 г. — 94985,8 млн руб.

Создание высококонкурентной авиационной промышленности и закрепление ее позиции на мировом рынке в качестве третьего производителя по объемам выпуска авиационной техники является целью государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 гг.» (утверждена Постановлением Правительства РФ № 303 от 15 апреля 2014 г.). В федеральном бюджете на 2015-2017 гг. бюджетные ассигнования на ее реализацию предусмотрены в 2015 г. в объеме 81277,0 млн руб., в 2016 г. — 54733,1 млн руб., в 2017 г. — 46526,7 млн руб.

Целью государственной программы «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013-2025 гг.» является повышение конкурентоспособности радиоэлектронной промышленности посредством создания инфраструктуры для развития приоритетных направлений, интеграции в международный рынок, а также реализация инновационного потенциала отрасли. В федеральном бюджете на 2015-2017 гг. бюджетные ассигнования на ее реализацию предусмотрены в 2015 г. в объеме 13122,7 млн руб., в 2016 г. — 14170,7 млн руб., в 2017 г. — 13003,0 млн руб.

На создание инновационной российской фармацевтической и медицинской промышленности мирового уровня нацелена государственная программа «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013-2020 гг. (утверждена Постановлением Правительства РФ № 305 от 15 апреля 2014 г.). В федеральном бюджете на 2015-2017 гг. бюджетные ассигнования на ее реализацию предусмотрены в 2015 г. в объеме 14569,4 млн руб., в 2016 г. — 18 402,1 млн руб., в 2017 г. — 16365,1 млн руб.

Приведенные результаты анализа планируемых бюджетных расходов на развитие промышленности в 2015-2017 гг. в своей основной своей массе свидетельствуют о снижении бюджетного финансирования этих отраслей и видов деятельности по сравнению с паспортными значениями. В этой связи Правительству РФ необходимо принять ряд мер институционального и экономического характера (регулирование цен и тарифов, льготная или бесплатная аренда государственного имущества, льготное налогообложение и кредитование и др.) по стимулированию привлечения внебюджетных средств в научно-техническую и инновационную сферу.

Выборочный анализ структуры и содержания некоторых государственных программ свидетельствует об отсутствии технологической сопряженности между ними [7, 8]. Это не позволит осуществить трансфер научно-технических результатов в инновационную сферу, и тем самым повысить результативность инновационной деятельности и эффективность выделяемых бюджетных средств на инновационное раз-

витие экономики. На мой взгляд, все государственные программы, ориентированные на развитие реального сектора экономики, должны быть элементами единого стратегического плана научно-технического и инновационного развития страны.

3. Кадровое обеспечение инновационного развития

Инновационное развитие промышленности немислимо без квалифицированных кадров всех уровней: рабочих, специалистов со средним, высшим и послевузовским профессиональным образованием. Профессиональное образование, являясь одной из ключевых отраслей народного хозяйства, призвано своевременно обеспечить подготовку рабочих и специалистов в требуемом количестве по востребованным рынкам труда профессиям и специальностям.

Статистические данные свидетельствуют о том, что в России за последние годы сложились противоречивые тенденции в динамике профессионального образования, о чем свидетельствуют данные Росстата [5]. Численность студентов в учреждениях высшего профессионального образования (ВПО) возросла с 2825 тыс. человек в 1990/91 уч. г. до 5647 тыс. человек в 2013/14 уч. г. (максимум — 7513 тыс. человек наблюдался в 2008/09 уч. г.). Численность студентов в учреждениях среднего профессионального образования (СПО) снизилась с 2270 тыс. человек в 1990 г. до 1982 тыс. человек в 2013/14 уч. г. (максимум — 2591 тыс. человек наблюдался в 2005/06 уч. г.). Так, численность учащихся в учреждениях начального профессионального образования (НПО) снизилась с 1867 тыс. человек в 1990 г. до 774 тыс. человек в 2013/14 уч. г.

Как видно, выпуск рабочих кадров за указанный период сократился более чем вдвое. И это при том, что экономика страны испытывает острый дефицит в рабочих кадрах. Поскольку подготовка рабочих высокой квалификации в России в значительной мере свернута, приходится привлекать кадры из республик СНГ (зачастую низкой квалификации).

Наряду с благополучной ситуацией в секторе ВПО статистические данные свидетельствуют о формальном «благополучии» в секторе подготовки научных кадров в аспирантуре и докторантуре. В частности, число аспирантов и докторантов в 2014 г. выросло более чем в два раза по сравнению с 1990 г. (максимум численности аспирантов и докторантов наблюдался в 2009 г. — более чем в три раза по сравнению с 1990 г.).

Казалось бы, в профессиональном образовании страны наблюдается образовательный бум. Формально он привел к ежегодному росту уровня образованности населения. В 2014 г. распределение численности занятых в экономике по уровню образования в процентном отношении имело следующий вид: высшее профессиональное — 32,2%; среднее профессиональное — 25,8%; начальное профессиональное — 19,0%; среднее (полное) общее — 19,2%; основное общее — 3,5%; не имеют основного общего образования — 0,2%. Это один из самых высоких показателей образованности трудоспособного населения в мире.

В этой связи следует отметить, что значительный рост числа лиц с высшим профессиональным образованием, учеными степенями и званиями должным образом положительно не сказался на производительности труда, результативности научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Несмотря на переживаемый в стране экономический кризис на фоне происходящего в мире неуклонного роста интеллектуализации факторов производства, необходимо наращивать инвестиции из всех источников в человеческий капитал, в том числе в образование. Вызывает беспокойство дальнейшее снижение затрат на образование из федерального бюджета. Бюджетные ассигнования в 2016 г. по разделу «Образование» запланированы в объеме 564301,7 млн руб. По отношению к объему ВВП расходы раздела «Образование» составляют в 2016 г. 0,7%. Доля в общем объеме расходов федерального бюджета по сравнению с 2015 г. (4,1%) уменьшилась и составит 3,5%.

Одновременно с решением проблем с финансированием образования, необходимо непременно решать задачи повышения его качества на всех уровнях.

4. Научное обеспечение инновационного развития

Для перехода промышленности на инновационный путь развития в стране по некоторым направлениям научно-технологического развития пока еще имеется необходимый научно-технический потенциал, несмотря на его более чем двукратное снижение падение по сравнению с 1990 г. По статистическим данным в 2014 г. в стране насчитывалось 3604 организации, выполняющих исследования и разработки, в них трудилось 373,9 тыс. исследователей [4].

В результате происходящих социально-экономических преобразований отраслевая наука оказалась в более трудном положении по сравнению с академической и вузовской наукой. Дезинтеграция отраслей, приватизация научно-технической сферы, неумение многих руководителей промышленных предприятий (организаций) и научных организаций перестроить свою работу на удовлетворение потребностей рынка инновационной и научно-технической продукции привели к серьезным разрушениям научно-технического потенциала отраслевой науки. Некоторых известных прежде всему миру отраслевых научно-исследовательских институтов уже нет. Другие только числятся в разряде научных организаций, но уже давно таковыми не являются. В стране осталось всего 317 конструкторских бюро, 32 проектных и проектно-изыскательских организаций, 53 опытных завода. Особенно пострадал заводской сектор науки. В 2014 г. только 275 промышленных предприятий (организаций) имели научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения.

Следует отметить, что в 2006-2014 гг. имел место рост внутренних затрат на исследования и разработки в промышленности с 71,3 млрд руб. до 225,9 млрд руб., соответственно [1]. Удельный вес внутренних затрат на исследования и разработки в промышленности вы-

рос с 24,7% в 2006 г. до 26,6% в 2014 г. в совокупных внутренних затратах на исследования и разработки.

Научные организации независимо от организационно-правовой формы и формы собственности в незначительной мере ориентируют свою деятельность на удовлетворение потребностей рынка инновационной продукции, а для получения средств на финансирование своей работы в основном рассчитывают на государственный бюджет.

В Российской Федерации основным источником финансирования гражданской науки является федеральный бюджет. Расходы федерального бюджета на научные исследования и разработки гражданского назначения в соответствии с Федеральным законом от 20 апреля 2015 г. № 93-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2015 г. и плановый период 2016 и 2017 гг.» запланированы в 2015 г. в сумме 355,2 млрд руб., а в соответствии с Федеральным законом от 14 декабря 2015 г. № 359-ФЗ «О федеральном бюджете на 2016 г.» — 315,1 млрд руб. По отношению к объему ВВП соответствующего года доля расходов федерального бюджета на науку гражданского назначения составляет: в 2015 г. — 0,49%, в 2016 г. — 0,4%. Очевидно, что при сокращающемся бюджетном финансировании гражданской науки на фоне индифферентности предпринимательского сектора к науке, будет трудно рассчитывать на достижение технологических прорывов, в том числе в промышленности.

Базовым инструментом реализации целей государственной научно-технической и инновационной политики в стране является государственная программа «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 гг. (утверждена Постановлением Правительства РФ № 301 от 15 апреля 2014 г.). В федеральном бюджете на 2015-2017 гг. бюджетные ассигнования на ее реализацию предусмотрены в 2015 г. в объеме 150719,0 млн руб., в 2016 г. — 182786,8 млн руб., в 2017 г. — 176624,4 млн руб.

Программно-целевое финансирование науки и технологий в рамках государственной программы «Развитие науки и технологий» предполагает, что полученные научные и научно-технические результаты будут трансформированы в инновационную продукцию в ходе реализации других государственных программ, в частности «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», «Развитие авиационной промышленности», «Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности» и др.

Указанные государственные программы регулярно корректируются в части уменьшения объемов финансирования и значений целевых показателей. Например, Постановлением Правительства РФ № 1519 от 30 декабря 2015 г. внесены изменения в федеральную целевую программу «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 гг.». Значения показателя «Количество публикаций по результатам исследований и разработок в ведущих научных журналах» на 2014 г. снижено с 1250 ед. до 400 ед., на 2015 г. — с 2350 ед. до 960 ед., на 2016 г. — с

3100 ед. до 1070 ед., на 2017 г. — с 3900 ед. до 1245 ед. Сопоставительный анализ базовых и скорректированных значений показателей результативности научной и научно-технической деятельности в 2014-2015 гг. позволяет сделать вывод о том, что разработчиками указанной программы предложено по сути дела узаконить факт ее условно-успешного выполнения в 2014-2015 гг.

Проведенные данные свидетельствуют о том, что по причине своей недостаточной востребованности и слабой ресурсной обеспеченности (кадровой, материально-технической, финансовой, информационной и др.) научно-технический комплекс страны по многим направлениям утрачивает способность создавать и осваивать научно-технические разработки, отвечающие мировому уровню.

5. Налоговое и кредитное стимулирование инновационного развития

Проблема выхода отечественной экономики из кризиса не может быть решена без создания эффективной налоговой системы, которая наряду с другими инструментами государственного регулирования определяет уровень деловой активности промышленных предприятий (организаций).

Нынешняя модель налоговой системы в России в основном выполняет фискальную функцию. Результаты расчетов свидетельствуют о том, что в 2014 г. удельный вес налогов, акцизов, сборов и регулярных платежей за пользование природными ресурсами в доходах консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов составил 76,1% [5].

Анализ структуры доходов консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов свидетельствует о доминирующей роли косвенных налогов (НДС, акцизы, пошлины) в наполнении казны и низкой роли такого важнейшего налога, как налог на прибыль, в регулировании воспроизводственных процессов — в 2014 г. его доля составила 8,8%.

При построении модели налоговой системы в качестве основного критерия необходимо принять платежеспособный спрос предприятия (организации) на рынках факторов производства и научно-технической продукции [6]. Должно учитываться существование важнейших функциональных зависимостей между налоговым процентом и платежеспособным спросом промышленных предприятий (организаций) на рынке труда, капитала, материальных ресурсов и интеллектуальной собственности.

Государственная налоговая политика, основанная на указанных принципах, позволит избежать дефицита бюджета предприятий (организаций), а значит и дефицита консолидированного бюджета. К сказанному добавим, что дефицит бюджета промышленных предприятий (организаций) оказывает негативное воздействие на их инновационную активность и технологическую структуру себестоимости и цен на выпускаемую продукцию. В частности, это находит свое отражение в высокой доле материальных затрат труда

и низкой доле расходов на оплату труда в затратах на производство продукции в целом ряде отраслей экономики. Например, в обрабатывающих производствах в 2014 г. удельный вес материальных затрат составил 69,5%, а затрат на оплату труда — 9,2% в совокупных производственных затратах. В некоторых отраслях промышленности, например в отрасли «Добыча полезных ископаемых» удельный вес материальных расходов имеет тенденцию к росту: если в 2005 г. его значение составляло 27,6%, то в 2014 г. оно выросло до 33,0%. При этом доля расходов на оплату труда снизилась с 10,2% в 2005 г. до 8,8% в 2014 г. Отсюда следует вывод, что у этой отрасли нет даже ресурсосберегающего научно-технического прогресса, не говоря уже о прорывных технологиях будущего.

Для повышения инвестиционной активности промышленных предприятий (организаций) необходимо ликвидировать диспропорции в системе функций, выполняемых налогами. Необходимо создать такую модель налоговой системы, которая одновременно бы выполняла фискальную, регулируемую, стимулирующую и распределительную функции одновременно.

Кредитование долгосрочных промышленных инноваций — рискованный процесс. Его необходимо осуществлять очень продуманно, заранее тщательно составлять планы реализации инновационных мероприятий, искать способы разрешения возникающих проблем. В этом деле большая ответственность ложится на государство. Оно должно разработать концепцию кредитного стимулирования инноваций, создать систему экономических рычагов для привлечения банковских кредитов на финансирование освоения новых технологий и наукоемкой продукции.

Действующими нормативными актами РФ практически не предусмотрены эффективные меры для кредитного стимулирования науки, привлечения инвестиций в инновационную сферу. Российские банки индифферентны к инвестициям в реальный сектор экономики, не говоря уже об инновациях. Это объясняется не только высоким уровнем риска инвестиций в инновации, но и наличием более простых и надежных способов получения банками сверхприбыли, например путем проведения спекулятивных операций на валютном рынке и рынке ценных бумаг.

На начало 2015 г. на территории страны было зарегистрировано 1049 кредитная организация. Основным источником кредитных ресурсов кредитных организаций являются вклады юридических и физических лиц. Так, на начало 2015 г. общий объем вкладов привлеченных кредитными организациями средств на рублевых и валютных счетах составил 42334,9 млрд руб. [5]. Отсутствие научно обоснованной денежно-кредитной политики не позволяет эффективно воспользоваться крупными и дешевыми финансовыми ресурсами, направить их на инновационное развитие экономики.

Кредитование субъектов инновационной деятельности должно осуществляться на льготных условиях в зависимости от характера и масштабов инноваций с компенсацией соответствующей разницы кредитным организациям за счет средств указанных фондов. Фонды содействия инновационному предпринимательству

вправе компенсировать кредитным организациям полностью или частично недополученные ими доходы при кредитовании субъектов инновационной деятельности на льготных условиях.

При решении вопросов государственной поддержки инновационных проектов развития промышленности необходимо исходить из того, что объемы выделяемых кредитов, в том числе бюджетных, сроки возврата и размер процента за пользование ими должны корреспондироваться с научно-техническим уровнем (НТУ) разработок и уровнем риска. Бюджетные кредиты должны предоставляться, прежде всего, для освоения радикальных инноваций с высоким НТУ и уровнем риска, устанавливая для них более низкую процентную ставку, например в размере до 5% от действующей учетной ставки Центрального банка Российской Федерации. Для проектов, направленных на освоение улучшающих инноваций, она может быть установлена в размере до 50% от соответствующей ставки.

Заключение

Инновационное развитие промышленности в нынешних социально-экономических и геополитических условиях, по сути дела является основным средством для будущего экономического роста, замещения выпадающих доходов бюджетной системы из-за падения мировых цен на нефтегазовые ресурсы. Получаемый бюджетный квазиэффект от девальвации рубля и наращивание денежной массы в условиях снижения товарной массы не следует рассматривать как средства для пополнения государственной казны, повышения конкурентных преимуществ отечественных товаропроизводителей и источник инвестиций.

Возможные сценарии развития промышленности зависят от выбора направлений развития экономики страны: инерционного энергосырьевого или инновационно-технологического прорыва. Очевидно, что первый сценарий уже практически исчерпал свой ресурс. Для реализации сценария инновационно-технологического прорыва необходимо уже в среднесрочной перспективе существенно (на порядок) увеличить объемы капитальных вложений инновационного характера в промышленность, а инвестиционное машиностроение необходимо создавать в основном заново. Для модернизации материально-технической базы промышленности необходимо разработать государственную программу технического перевооружения основных фондов на новой технологической базе и новой структуре.

Для достижения целевых показателей научно-технического и инновационного развития промышленности Правительству РФ необходимо модернизировать структуру действующих государственных программ: они должны представлять собой не набор зачастую автономных мероприятий, а совокупность научных, научно-технических и инновационных проектов, направленных на разработку новых технологий и производство конкурентоспособной продукции, способной на высоком уровне удовлетворить потребности внутреннего рынка.

Для обеспечения поступательного развития науки и инноваций органам государственной власти всех уровней необходимо создать условия для увеличения затрат на научные исследования и разработки не ниже 2,5% ВВП (1% — средства бюджетов всех уровней, 1,5% — внебюджетные средства) уже в среднесрочной перспективе. В настоящее время значение этого показателя составляет 1,1% ВВП, что явно недостаточно для устойчивого развития науки. В этой связи следует отметить, что увеличение объемов финансирования научных исследований и разработок даст положительный социально-экономический эффект только при условии широкомасштабного увеличения финансирования инновационных процессов в целом, сбалансированного по стадиям и видам работ.

При разработке проекта федерального бюджета Правительству РФ необходимо обеспечить научное обоснование пропорций между затратами на науку, профессиональное образование и капитальными вложениями. Кроме того, при планировании бюджета науки необходимо обеспечить пропорциональное распределение средств на финансирование фундаментальных исследований, прикладных исследований и экспериментальных разработок. При планировании бюджетных ассигнований на профессиональное образование необходимо обеспечить пропорциональное распределение средств на финансирование между уровнями профессионального образования. Соблюдение научно обоснованных пропорций между затратами на науку, профессиональное образование и инвестициями в основные фонды, а также между видами НИОКР и уровнями профессионального образования, необходимо для обеспечения устойчивого развития науки, подготовки квалифицированных кадров для инновационной экономики, материализации и промышленного тиражирования инноваций.

Для повышения эффективности бюджетных средств, выделяемых на инновационное развитие промышленности, целесообразно формировать государственный или муниципальный заказ не на отдельные разрозненные виды работ, а на реализацию инновационных проектов, результатом которых будет востребованная рынком инновационная продукция.

Для повышения платежеспособного спроса предпринимательского сектора экономики на научно-техническую продукцию целесообразно предоставлять инновационным компаниям, особенно малым и средним, дифференцированные налоговые льготы и кредиты. Введение на законодательном уровне льготных условий налогообложения и кредитования субъектов инновационной деятельности позволят хозяйствующим субъектам получить реальную возможность повышать инвестиционную привлекательность инновационных проектов, страховать риски, существующие в инновационной деятельности, и привлекать дополнительные денежные средства на инновационное развитие промышленности.

Решение проблем перехода российской промышленности на инновационный путь развития требует надлежащего кадрового обеспечения. Для оздоровления ситуации в системе подготовки кадров на законо-

дательном уровне предлагается закрепить следующие положения:

- а) подготовку кадров осуществлять в рамках государственного и муниципального заказа и договоров о целевой контрактной подготовке с гарантией последующего трудоустройства выпускников по полученной профессии или специальности;
- б) финансовое обеспечение подготовки кадров осуществляться на основе нормативов подушевого финансирования, утвержденных Правительством РФ и государственными органами исполнительной власти субъектов РФ по каждой профессии и специальности.

Также необходимо решать задачи повышения эффективности государственных инвестиций в научно-техническую и инновационную сферу посредством осуществления организационно-экономических нововведений. Виды таких нововведений и механизмы их реализации приведены в работах [7-9]. Организационно-экономические инновации более сложные и масштабные чем продуктовые или технологические инновации, так как непосредственно влияют на развитие не только отдельных предприятий (организаций), но и целых отраслей. Яркими примерами тому являются проводимые преобразования в государственном секторе науки и образования.

Успешная разработка, освоение и распространение инноваций в промышленности может быть обеспечено только на основе диалектического единства государственного и рыночного регулирования. Указанные формы регулирования должны взаимно дополнять друг друга на фазах инновационного цикла исходя из необходимости соблюдать баланс экономических интересов всех участников инновационной деятельности.

Соотношение между государственным и рыночным регулированием должно изменяться в зависимости от состояния экономики, целей и задач общества, ситуации на рынках конечной продукции и факторов производства, фаз инновационного цикла.

Список использованных источников

1. Индикаторы науки-2016: стат. сборник. М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 304 с.
2. Информация о социально-экономическом положении России за 2015 г. (предварительные данные). № 12. 2015. – 110 с.
3. Информация о социально-экономическом положении России (январь-март 2016 г.). № 3. 2016. – 93 с.
4. Российский статистический ежегодник-2015: стат. сб. М.: Росстат, 2015. – 728 с.
5. Россия в цифрах-2015: крат. стат. сб. М.: Росстат, 2015. – 558 с.
6. А. В. Тодосийчук. Государственное и рыночное регулирование инновационной экономики//Экономист. № 11. 2014. С. 31-40.
7. А. В. Тодосийчук. Наука как объект государственного регулирования//Проблемы теории и практики управления. № 1. 2014. С. 8-17.
8. А. В. Тодосийчук. О совершенствовании механизма государственного стратегического управления научно-техническим развитием//Инвестиции в России. № 6. 2015. С. 26-30.
9. А. В. Тодосийчук. Науке нужны кадры и спрос на инновации//Бюджет. № 12. 2015. С. 56-58.

About the innovative development of industry

A. V. Todosiychuk, doctor of economic sciences, professor, the honourable worker of a science and technologies of Russian Federation, the deputy head of the department of Committee of the State Duma on a science and the high technologies.

The article concentrates on the problems and prospects of innovative development of industry, regulatory and legal support of scientific and (or) scientifically-technical activity, the results of which can improve the efficiency of industrial production on the basis of innovation.

Keywords: science, innovation, industry, education, industrial policy, legislation, funding, taxation, lending.

Сбор заинтересованностей по программе «Кооперация» от инициаторов проектов

Фонд содействия инновациям возобновляет прием заявок на сбор заинтересованностей от инициаторов проектов по программе «Кооперация».

Программа предполагает предоставление грантов малым инновационным предприятиям на финансовое обеспечение выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР) с целью последующей коммерциализации результатов НИОКР предприятием, имеющим развитую производственную базу, сбытовую сеть и не являющимся субъектом малого предпринимательства в соответствии с Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ.

Программа реализуется в 2 этапа:

- Сбор предложений инициаторов по тематикам для проведения НИОКР в рамках реализации проектов по разработке и освоению новых видов продукции (далее – сбор заинтересованностей);
- Конкурсный отбор МИП на выполнение НИОКР по тематикам, предложенным инициаторами. Инициатором может быть любое юридическое лицо – резидент Российской Федерации, за исключением:
- субъектов малого предпринимательства в соответствии с Федеральным законом № 209 от 24.07.2007 г. «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;
- федеральных государственных бюджетных и автономных образовательных учреждений высшего профессионального образования;
- казенных предприятий;
- юридических лиц, в уставном (складочном) капитале которых доля иностранных юридических лиц и иностранных граждан превышает 50%.

От одного Инициатора не может быть одновременно подано и находится на рассмотрении более двух заявок на сбор заинтересованностей.

Повторная подача заявок допускается только после опубликования Фондом решений о рассмотрении ранее поданных Инициатором заявок.

Прием заявок на сбор заинтересованностей от инициаторов проектов начинается с 12:00 (мск) 10 июня 2016 г.

Подать заявку вы можете через автоматизированную систему «Фонд-М» по адресу online.fasie.ru в разделе «Сбор заинтересованностей».

По вопросам участия в программе «Кооперация» обращайтесь к организации-монитору – Союзу ИТЦ России (контактные лица: Митрофанов Александр Сергеевич, Жуков Андрей Юрьевич, тел.: 8-495-692-91-90).