

ЭКОНОМИКА АПК

УДК 33 (470+571)

В.И. Беляев, В.И. Добрынин, И.И. Сопко, В.В. Ефремов
V.I. Belyayev, V.I. Dobrynin, I.I. Sopko, V.V. Yefremov

СМЕНА ПАРАДИГМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

THE CHANGE OF THE RUSSIAN ECONOMY DEVELOPMENT PARADIGM

Ключевые слова: рыночная экономика, инновации, фондорыночный механизм, индустриальное развитие, высокотехнологичные рабочие места, наука и техника, технологии.

Keywords: market economy, innovation, stock market mechanism, industrial development, high-technology jobs, science and technology, technologies.

Представлен объявленный президентом РФ В.В. Путиным курс новой индустриализации страны, предусматривающий переход с инерционного на инновационный путь развития и создание к 2020 г. 25 млн высокотехнологичных рабочих мест. Дан анализ инновационных достижений мировых экономик по различным укладам, а также Советского Союза и России в этой конкуренции. Рассмотрены возможности реализации нового курса индустриализации страны с переходом от инерционного на инновационный путь развития. Приведены результаты использования фондовых рыночных механизмов развития экономик в истории России, а также достижений Запада и США. Даны удельный вес этих механизмов в экономиках развитых стран и оценка их роли в инновационных процессах. Отмечена роль государства во внедрении инноваций, проведен анализ различных моделей инновационной деятельности и причин, сдерживающих их освоение в производстве. Выявлена роль импорта оборудования и техники в развитии инноваций. Рассмотрены вопросы формирования основ индустриального развития за счет организационных механизмов, основанных на трансформации передовых достижений в экономику. Эта деятельность должна строиться на знаниях, характере взаимодействия между академической наукой (университетом), предприятиями и властью. Проведен анализ уроков рыночной экономики. Отмечено, что эффективность хозяйственной деятельности производства не связана с формой собственности (частная, государственная, кооперативная, смешанная), а определяется уровнем менеджмента. Из-за неудовлетворительного менеджмента на разных уровнях Россия ежегодно теряет до 1 трлн руб. Опровергнуто утверждение, что с помощью рынка мы будем двигаться, развиваться в правильном направлении. На самом деле задача рынка – делать работу с минимальными издержками и необязательно качественно, если она и так пользуется спросом. Приведены примеры, подтверждающие данный тезис. Отмечено, что для массового освоения инновационных технологий потребуются многолетняя совместная целенаправленная работа органов власти, производителей и ученых.

A new course of the industrialization of the country declared by the Russian President V.V. Putin is presented; this course provides for the transition from inertial to innovative development and the creation of 25 million high-technology jobs by 2020. The innovative achievements of the world economies by different economic structures are analyzed; the analysis includes the Soviet Union and Russia. The possibilities of the implementation of the new course of the country's industrialization with the transition from inertial to innovative development are discussed. The research results on the use of stock market mechanisms in the economic development of Russia and the achievements of the West and the United States are presented. The proportion of these mechanisms in the economies of the developed countries is discussed and their role in the innovation process is evaluated. The role of the state in the implementation of innovations is identified and various models of innovative activity and the impediments to their implementation in production are analyzed. The role of imported equipment and technologies in the development of innovations is revealed. The issues of the formation of the foundations of industrial development through organizational mechanisms based on the transformation of the latest achievements in the economy are discussed. This activity should be based on knowledge, the nature of the interaction between university research, businesses and the government. The lessons of the market economy are analyzed. It is stated that the effectiveness of economic activity and production is not associated with the ownership (private, state, cooperative or mixed) as it is determined by the level of management. Due to poor management at different levels Russia loses about trillion rubles a year. The statement that by means of the market the country will move and develop in the right direction is refuted. In fact, the objective of the market is to do the job with minimal costs, the quality is not necessary when a product is in demand. The examples to confirm this thesis are given. It is emphasized that large-scale development of innovative technologies requires long-term joint purposeful work of the authorities, producers and scientists.

Беляев Владимир Иванович, д.т.н., проф., зав. каф. «Сельскохозяйственные машины», зав. отраслевой НИЛ «Новая техника и технологии», Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Добрынин Виталий Иванович, вице-президент, Фонд науки «АНИТА», г. Барнаул. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Сопко Иван Иванович, зам. директора по инновационной политике, Институт водных и экологических проблем СО РАН, г. Барнаул. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Ефремов Владимир Викторович, директор, ОАО «ЮрКонс», сертифицированный эксперт системы менеджмента качества (СМК), г. Барнаул. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Belyayev Vladimir Ivanovich, Dr. Tech. Sci., Prof., Head, Chair of Agricultural Machinery, Head of Applied Research Laboratory of New Equipment and Technologies, Altai State Agricultural University. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Dobrynin Vitaliy Ivanovich, Vice-President, Scientific Foundation "ANITA", Barnaul. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Sopko Ivan Ivanovich, Deputy Director for Innovation Policy, Institute for Water and Environmental Problems of Sib. Branch of Rus. Acad. of Sci., Barnaul. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Yefremov Vladimir Viktorovich, Director, ОАО "YurKons", Certified QMS Expert, Barnaul. E-mail: prof-Belyaev@yandex.ru.

Объявленный президентом России В.В. Путиным курс новой индустриализации страны предусматривает переход с инерционного на инновационный путь развития, создание к 2020 г. 25 млн высокотехнологичных рабочих мест. В результате развития по указанному сценарию мы сможем через 10 лет войти в число стран с шестым технологическим укладом, который будет доминировать в ближайшие десятилетия [1].

К сожалению, Россия за годы формирования нового государства утратила большинство конкурентных преимуществ СССР, в результате чего ослабила свои позиции на рынке высоких технологий.

В Лиссабонской стратегии, утвержденной Европейским советом в 2000 г., была заявлена цель – трансформировать к 2010 г. экономику Евросоюза в самую «конкурентоспособную и динамичную экономику в мире, основанную на знаниях, способную к устойчивому экономическому росту с большим количеством и высоким качеством рабочих мест и сильным социальным единством». В 2002 г. в Барселоне была добавлена еще одна цель, а именно: к 2010 г. затраты на науку должны составить, по крайней мере, 3% от ВВП. При этом 2/3 средств должны поступить в бюджет из предпринимательского сектора.

Заявленные 3% ВВП затрат на науку останутся ориентиром для европейской экономики до 2020 г., для достижения которого потребуются создание новых конкурентоспособных на мировой арене рабочих мест, привлечение молодежи и ученых мирового класса в европейское научное сообщество. Все эти задачи реализуются в рамках новой программы «Горизонт 2020», которая действует в Европе с января 2014 г.

В России затраты на НИОКР в ВВП составляют около 1% при финансировании исследований и разработок в основном за счет государства.

Дальнейшее совершенствование инновационного пространства России невозможно без развития системы технологических платформ, действующих в соответствии с «Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в Российской Федерации» (президентский указ № 899 от 7 июля 2011 г.). Из существующих в России 34 платформ утверждены в качестве приоритетных для РФТР (ФГАУ «Российский фонд технологического развития») 13 (фотоника, медицина будущего, биоэнергетика, технологии экологического развития и т.д.) [2].

Поэтому, говоря о стратегии развития страны на период до 2020 и 2030 гг., мы вынуждены сочетать догоняющую модернизацию там, где задержались в развитии, и опережающую стратегию в освоении 6-го уклада [3].

В свое время Советский Союз выиграл гонку за 4-й уклад, где ведущими отраслями были машиностроение, тяжелая промышленность, энергетика, в т.ч. атомная. Пятый технологический уклад пропустили. Это компьютеры, интернет и т.д. Доля технологий 5-го уклада в России составляет около 10%, и это в основном в оборонной, космической промышленности, авиастроении.

Опережающее развитие 6-го уклада будет базироваться, в первую очередь, на открытиях академической науки в области био- и нанотехнологий, новых материалов, информационно-коммуникационных, когнитивных, мембранных, квантовых технологий, фотоники, микромеханики, робототехники, геномной инженерии, термоядерной энергетики [4].

Несколько слов о фондорыночном механизме, широко используемом сегодня в развитых странах и слабо работающем в России.

По данным ООН, ежегодно через фондовые механизмы проходит порядка 75 трлн долл. США, а через традиционные обычные механизмы купли-продажи – около \$3 трлн. Соотношение 25:1 отражает удельный вес этих механизмов в экономике пере-

довых стран. Только в США, по разным источникам, от 28 до 35 тыс. юридических лиц, использующих в хозяйственной деятельности фондовые механизмы. Все они имеют «фасад» в виде того или иного неприбыльного фонда, банка, ассоциации, выполняющего одну задачу: отделение капитала от его владельца с целью эффективного использования этого капитала в других руках, располагающих высокорентабельными перспективными факторами развития.

Историческая справка. В конце XX в. вологодский купец 1-й гильдии Х.С. Леденцов впервые применил общинные механизмы (складчину) в экономике. На экономическом языке складчина – это отделение капитала собственности от владельца (без отчуждения) с целью использования этой собственности в проектах развития с последующим увеличением этой собственности соразмерно долевному участию в результате развития. Сегодня складчина носит другое определение – соинвестирование. С 1886 г. в России общинные (фондовые) механизмы получили распространение в различных отраслях промышленности и сельском хозяйстве. Результат оказался ошеломляющим. С 1886 по 1913 гг. в России протяженность железных дорог увеличилась более чем в 2 раза, производство хлебных злаков выросло с 2 до 4 млрд пудов, основной капитал машиностроительных заводов возрос в 2 раза, бюджет государства вырос почти втрое.

Причем рост бюджета не сопровождался введением новых налогов и повышением старых, отражая истинный рост народного хозяйства.

Что же такое современный фондовый механизм, информация о котором относится к наиболее тщательно оберегаемым тайнам политико-финансовой элиты Запада? Это система стимулов внутри страны и вне ее, позволяющая ориентировать различные источники средств на решение долгосрочных и краткосрочных проблем развития общества. Этот механизм позволяет исполнительной власти не «выбивать» деньги, а определять приоритеты межгосударственного, регионального и отраслевого развития и передает в руки исполнительной власти политическую инициативу и обеспечивает нужную поддержку населения.

В России, где в начале века родились фондовые механизмы, есть все необходимые и достаточные условия, чтобы быстро и при минимальных затратах создать эффективный механизм хозяйствования. При отсутствии фондовых механизмов как системы хозяйствования в масштабе страны, регионов и отраслей нет действенного инструмента обеспечения экономической демократии, гармо-

низации личных и общественных интересов на основе общенациональной идеи развития. Поэтому имеют место многочисленные негативные явления и процессы, в т.ч. и углубляющийся разрыв между сферами обращения и производства [5].

Фондовые механизмы хозяйствования позволяют устранить существующие, отмеченные выше, негативные факторы в государстве, обеспечить экономическое возрождение и политическую стабильность в России, конкурентоспособность при вхождении в мировой хозяйственный процесс.

Поэтому идея ускорения инновационного развития по своему масштабу и амбициозности должна стать общенациональной и способствовать единению всего населения России.

Какова же сегодня оптимальная роль государства в инновациях? Политика в сфере развития науки и техники была когда-то основой социалистического строя, что подкреплялось тезисом научно-технической революции.

Модели внедрения инноваций сверху вниз оказались успешными при реализации крупных военных и космических проектов в условиях как социалистического, так и капиталистического режимов. В странах с плановой экономикой государство контролировало весь инновационный процесс.

Говоря о стоимости создания высокотехнологического рабочего места 100-300 тыс. долл., по утверждениям разных экспертных компаний, следует учитывать ряд факторов, значительно корректирующих финансовую нагрузку на бюджет. Это существенно сокращает сроки реализации нашего амбициозного проекта, т.к. ориентиры движения и заделы НИРовских работ, вплоть до опытных образцов, по всем направлениям уже имеются, а новая индустриализация страны началась фактически с 2000-х годов.

Даже в непростые для экономики 2008-2009 гг. в Россию завезли промышленного оборудования, машин и механизмов на 160 млрд долл.! В том числе 62% станкостроительного импорта из Германии и стран ЕС.

Возникает вопрос: насколько сильно импорт промышленного оборудования подрывает его внутреннее производство? И тут ситуация неоднозначная.

На импортном оборудовании в России выпускают всё больше современной техники. Например, по данным Росстата, производство паровых турбин с 2000 до 2010 гг. выросло в 2,4 раза, компрессоров – в 4,6 раза, упаковочных линий – втрое, прядильных машин – вчетверо, промышленного холодильного оборудования – в 11,5 раз. Выпуск телевизоров и электровозов достиг советского

уровня по количеству, но современного уровня качества.

Большую сложность при реализации такой амбициозной программы представляет существенная неравномерность в распределении доходов разных слоёв населения и разброс среднедушевых доходов по регионам. Социальные различия между богатыми и бедными группами населения составляют 16:1, а индекс Джинни находится на уровне южноафриканских стран.

И это далеко не российская проблема. Вновь избранный мэр Нью-Йорка обозначил приоритетной задачу сократить разрыв между максимальными и минимальными заработками (даже при отсутствии плоской шкалы налогообложения).

Поэтому говоря о том, что идея ускорения инновационного развития по своим масштабам и амбициозности должна стать общенациональной и способствовать единению всего населения России, следует ожидать, что при этом будет формироваться и более справедливая экономическая система.

Политика в среде развития науки и техники была когда-то основой социалистических государств, что подкреплялось тезисом научно-технической революции. Модели внедрения инноваций сверху вниз оказались успешными при реализации крупных военных и космических проектов в условиях как социалистического, так и капиталистического режима. В странах с планируемой экономикой государство держало под контролем весь инновационный процесс целиком. Так, в СССР и странах Восточной Европы, Китае проблемами развития промышленности занималась целая сеть исследовательских институтов. В постсоциалистическую эру координация сверху была устранена, и каждый элемент бывшей системы должен быть сам заботиться о выживании из-за резко сократившейся финансовой поддержки со стороны государства.

По иронии судьбы как раз в тот момент, когда государство в бывших социалистических странах уходило со сцены, в других странах оно приобретало всё большую роль в продвижении инноваций. Переход от индустриального к постсоциалистическому обществу подтолкнул к переосмыслению роли государства в обоих переходах.

В экономике, основанной на знаниях, для которой характерна большая неопределённость из-за быстрого темпа прироста технологических изменений, опора на политику государства, которое стремится поддерживать существующую промышленность, уже не является жизнеспособной [6].

Фундамент нового индустриального развития строится путём создания организационных механизмов, обычно основанных на от-

ношениях в модели тройной спирали, для трансформации передовых исследований в экономическую деятельность [7]. Эта задача всё чаще вытесняет просто создание материальной инфраструктуры, что традиционно было ролью государства в обеспечении промышленного развития, хотя обе эти роли часто тесно взаимосвязаны в переходных формах, таких как научно-технологический парк, кластер или научный городок.

Итак, в обществе, деятельность которого строится на знаниях, характер взаимодействия между академической наукой (университетом), предприятиями и властью является главным фактором инновационного развития – тройной спиралью развития.

В развитых странах государство регулирует верхний предел надбавки товара при перепродаже. Как правило, он не превышает 10-12% от цены производителя. Отсутствие такого регулятора в России привело к тому, что перепродажа становится главной «отраслью» нашей экономики.

За последние 10 лет доля торговли и общепита в ВВП страны составила 21%, что почти вдвое превышает аналогичный показатель ведущих европейских государств. Причём, если в начале 2000-х годов число перепродавцов превышало розничников вдвое, то в 2013 г. это соотношение приблизилось к трём.

Такое положение должно быть поправлено на государственном уровне.

О некоторых уроках (иллюзиях) рыночной экономики. Нобелевские лауреаты Пол Кругман и Джозеф Стиглиц убедительно доказали, что эффективность хозяйственной деятельности, производства не связана с формой собственности (частная, государственная, кооперативная, смешанная), а определяется уровнем менеджмента. Это подтверждал на примерах из российской экономики академик РАН Дмитрий Львов ещё в 2006 г. По утверждению Сергея Степашина, из-за неудовлетворительного менеджмента на разных уровнях Россия ежегодно теряет до 1 трлн руб.

При переводе экономики с инерционного пути на инновационный кадровые решения (назначение специалистов вместо «талантливых менеджеров») станут ещё более значимыми. Именно благодаря таким руководителям произошла девальвация понятия «инновация». Подменено «то, что достигнуто в мире или будет реализовано в ближайшее время» на «то, что отсутствует у нас в настоящее время».

Другой ошибкой была вера, что с помощью рынка мы будем двигаться, развиваться в правильном направлении. На самом деле задача рынка – делать работу с минималь-

ными издержками и необязательно качественно, если она и так пользуется спросом.

Электромагнитная теория Максвелла сегодня, по существу, из разряда физической теории стала чисто математической. Накопилось огромное число парадоксов электродинамики (парадоксы униполярной индукции, парадоксы трансформатора, технология параллельных путей магнитного потока, разработанная Джо Флинном, и многие другие).

Томский учёный Г.В. Николаев разработал непротиворечивую электромагнитную теорию – электростатику и электродинамику среды физического вакуума, которая базируется на исходных концепциях принципа близкого действия и допущения существования двух типов магнитных полей и двух типов магнитных взаимодействий – поперечных и продольных.

Сейчас созданы электрогенераторы и другое оборудование, производящее магнитную силу или энергию в количестве, которое превышает количество на входе устройства. Изобретения А.П. Мажника (г. Барнаул), В.В. Шкондина (г. Пущино, Московская область) уже сегодня могут быть реализованы с огромным экономическим эффектом.

В последние десятилетия из-за неправильного с научной точки зрения и нормативно нерегулируемого использования почв происходит их деградация и, как следствие этого, снижение биоразнообразия и продуктивности естественных и агроэкосистем.

Основные причины подобных негативных процессов:

1. Дефляция и водная эрозия с оврагообразованием на склоновых пашнях.

2. Дегумификация почв и отрицательный баланс биогенных элементов в агроландшафтах.

3. Вторичное засоление и заболачивание.

4. Растительная дегрессия.

5. Техногенное опустынивание.

Поэтому назрела острая необходимость улучшения плодородия почв за счет внедрения ресурсосберегающих технологий, базирующихся на чередовании культур, применении сидератов, органических и минеральных удобрений, сохранении растительных остатков на полях, использовании техники с минимальным отрицательным воздействием на почву. И такие технологии начинают применяться в передовых хозяйствах. Но для массового их освоения потребуется многолетняя совместная целенаправленная работа органов власти, производителей и ученых.

Библиографический список

1. Балоцкий Е.В., Екимова Н.А. Доктрина высокотехнологичных рабочих мест в российской экономике. – М.: Эдипус, 2013. – 124 с.

2. Галль Л.Н. Биоэнергетика – магия жизни. – М.: АСТ; СПб.: Астрель-СПб, 2010. – 352 с.

3. Вектор новых технологий устремлен на восток // Наука в Сибири. – 2013. – № 46 (2931).

4. Российская Академия наук. Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике (под ред. акад. А.Д. Некипелова, В.В. Ивантера, С.Ю. Глазьева). – М., 2013. – 93 с.

5. Забродский Ю.Н. Фондорночный механизм гражданского общества // Финансы. Экономика. Независимость. – 2006. – № 11.

6. Чернавский Д.С. Синергетика и информация. Динамическая теория информации. – М.: УРСС, 2004. – 287 с.

7. Ицковиц Г. Тройная спираль. Университеты – предприятия – государство. Инновации в действии: пер. с англ. / под ред. А.Ф. Уварова. – Томск: Изд-во ТГУ систем управления и радиоэлектроники, 2010. – 238 с.

References

1. Balotskii E.V., Ekimova N.A. Doktrina vysokotekhnologichnykh rabochikh mest v rossiiskoi ekonomike. – M.: Edipus. 2013. – 124 s.

2. Gall' L.N. Bioenergetika – magiya zhizni. – M.: AST; SPb.: Astrel'-SPb, 2010. – 352 s.

3. Vektor novykh tekhnologii ustremlyen na vostok // Nauka v Sibiri. – 2013. – № 46 (2931).

4. Rossiiskaya Akademiya nauk. Rossiya na puti k sovremennoi dinamichnoi i effektivnoi ekonomike / pod red. akad. A.D. Nekipelova, V.V. Ivantera, S.Yu. Glaz'eva. – M., 2013. – 93 s.

5. Zabrodskii Yu.N. Fondorynochnyi mekhanizm grazhdanskogo obshchestva // Finansy. Ekonomika. Nezavisimost'. – 2006. – № 11.

6. Chernavskii D.S. Sinergetika i informatsiya. Dinamicheskaya teoriya informatsii. – M., URSS, 2004. – 287 s.

7. Itskovits G. Troinaya spiral'. Universitety – predpriyatiya – gosudarstvo. Innovatsii v deistvii / per. s angl. pod red. A.F. Uvarova. – Tomsk: Izd-vo TGU sistem upravleniya i radioelektroniki, 2010. – 238 s.

