УДК 330.34:001.895(470)(045)

Е.А. Полищук, М.А. Полищук

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РОССИИ И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Главной целью для любой страны остается обеспечение экономического роста (количественные изменения) и экономического развития (качественные изменения). Последнее объясняется тем, что и российская, и мировая экономика в целом стоит перед необходимостью радикальных изменений во всех областях экономики, вызванных переходом к новому VI Кондратьевскому циклу. В основе предстоящих преобразований лежит конвергенция NBICS-технологий, т. е. изменения базовых технологий развития. Согласно инновационному рейтингу Блумберга, по результатам 2021 г. Россия занимает 24-е место среди 60-ти наблюдаемых этим агентством стран. Российская экономика улучшает свои позиции в этом рейтинге в течение последних пяти лет. Но даже запатентованные новшества не всегда реализуются на практике, не становятся собственно инновациями. Торможение внедрения новшеств в экономику объясняется отсутствием эффективной институциональной инфраструктуры инноваций, российскими отношенческими рутинами, оппортунистическим поведением участников процесса, традиционной ориентацией потенциальных пользователей технологических новшеств на экстенсивную и менее рискованную парадигму развития, а также сопротивление инновациям со стороны персонала предприятий. В результате предпринятого авторами социологического исследования было выяснено, что большинство предприятий г. Ижевска склонно к инновациям различных видов и разной степени новизны. Наиболее типичные причины обращения к инновациям – стремление к обеспечению более высоких конкурентных позиций. Основные препятствия инновационному процессу – несовершенство институциональной среды, отсутствие материальных и моральных стимулов к инновациям, инновационные риски, сопротивление работников инновациям. В своей инновационной деятельности предприятия нуждаются в господдержке.

Ключевые слова: экономическое развитие, конвергенция NBICS-технологий, инновации, сопротивление инновациям, инновационный риск, диффузия инноваций.

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-4-641-648

Целью макроэкономической политики любой страны был и остается экономический рост, т. е. положительные количественные изменения. Но сегодня важны не столько количественные, сколько качественные изменения в экономике, т. е. экономическое развитие. Объясняется это тем, что экономике России, как, впрочем, и мировой экономике в целом предстоят радикальные преобразования. Чем это вызвано?

Известно, что экономика развивается циклически. Причем в каждый данный момент экономика любой страны находится под воздействием целого ряда взаимодействующих и взаимовоздействующих экономических циклов, в частности, речь идет о влиянии больших циклов (длинных волн или циклов Кондратьева). Гипотеза длинных волн основана на анализе макроэкономической статистики, и эта гипотеза требовала практического подтверждения. Великая депрессия, структурный глобальный кризис второй половины 1970-х гг., современная глобальная ситуация – это все положительные результаты «проверки» гипотезы существования больших циклов (длинных волн, циклов Кондратьева).

Напомним, что каждый из больших циклов характеризуется наличием повышательной и понижательной волн. Повышательная волна каждого большого цикла вызывается, прежде всего, принципиальными изменениями в базовых технологиях, в базовых инновациях. Так, сфера производства, построенная на использовании парового двигателя (II Кондратьевский цикл), заменяется электрической энергией (III Кондратьевский цикл). Ожидается, что основой кардинальных изменений и движителем повышательной волны VI большого цикла станет взаимопроникновение и взаимодействие нано (N), био (B), информационных (I), когнитивных (C) и социальных (S) технологий, или как принято это называть конвергенция NBICS-технологий [1. С. 222]. Следовательно, среди ряда причин возникновения больших циклов особую роль играют радикальные изменения, инновации в области базовых технологий. Инновации в базовых технологиях требуют коренных изменений экономики в целом, возникает необходимость в инфраструктурной перестройке, в структуре отраслей, в структуре рынков, квалификации работников и т. д. В результате меняется сама модель экономики.

Кроме того, изменяется ситуация и на глобальном уровне, т. к. происходит обострение не только внутриэкономической, но и внешнеэкономической конкуренции. Переход к новой технологиче-

ской базе означает, что каждая из национальных экономик возвращается на старт, т. к. результаты конкуренции, достигнутые на основе предшествующих технологий, обнуляются. Поэтому ужесточается конкурентная борьба за удержание занятых ранее рыночных позиций, а победить в ней как на микро, так и на макроуровне, как на внутренних, так и на внешних рынках невозможно без инновационных преобразований.

А что следует понимать под термином «инновации»?

Сегодня предлагаются разные толкования этого термина, что связано с наличием разной степени обновления объектов (продуктов, технологий, процессов), со спецификой модификаций их в разных отраслях экономики, с возможностью приспособления новшеств, возникших в одних сферах, к использованию их в других и т. д. Одной из наиболее авторитетных является концепция инноваций, предложенная документом, принятым странами ОЭСР – «Руководство Осло» («Рекомендации по сбору и анализу данных»): инновации – это «введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связей» [2].

Как сегодня развивается инновационный процесс в мире? Каковы сегодня позиции разных стран в сфере инноватики?

Определить степень инновационного развития разных стран, факторы успехов и провалов, лидеров и аутсайдеров в сфере инноватики пытаются различные эксперты. К числу наиболее авторитетных среди них относятся агентство Блумберг (Bloomberg), Международная бизнес-школа (INSEAD, Франция) совместно с Корнельским университетом и Всемирной организацией интеллектуальной собственности и ряд других. При этом каждый из институтов использует свои критерии и методы анализа.

Воспользуемся данными агентства Блумберга, которое разработало свой инновационный индекс. При помощи этого индекса составляется рейтинг инновационного развития стран мира для 60 стран мира.

Согласно Блумбергу, в течение ряда лет лидером инновационного развития являлась Южная Корея, уступив лишь на год (2019 г.) свои позиции Германии. В число десяти лидеров рейтинга по результатам 2021 г. также вошли Сингапур, Швейцария, Германия, Швеция, Дания, Израиль, Финляндия, Нидерланды, Австрия.

Что касается России, то вплоть до 2016 г. происходило улучшение ее позиций в инновационном рейтинге Блумберга на 2-3 ступени ежегодно. С 2017 г. оценка агентством ее инновационного развития резко ухудшилась, о чем свидетельствуют следующие данные. Рассмотрим динамику инновационного развития России за последние семь лет, представленную в таблице, составленной автором по данным агентства Блумберга [4] (табл. 1).

Таблица 1

Динамику инновационных позиций России в рейтинге Блумберга, 2015-2021 гг.

Год	Позиции в рейтинге
2015	14
2016	12
2017	26
2018	25
2019	27
2020	26
2021	24

При этом позиции России по каждому из критериев, формирующих инновационный индекс Блумберга, среди 60 наблюдаемых стран на начало 2022 г. таковы [5]:

1) издержки на НИОКР / ВВП – 37 место;
2) добавленная стоимость производства / ВВП – 32 место;
3) уровень продуктивности – 41 место;
4) доля инновационных предприятий в общем числе компаний – 20 место;
5) доля выпускников вузов – 21 место;
6) число научных работников на 1 млн населения страны – 24 место;
7) патентная активность – 25 место.

По сравнению с позициями России в том же рейтинге, но по результатам 2020 г. улучшены позиции по четырем из семи критериев. Это – добавленная стоимость производства/ВВП, уровень продуктивности, доля инновационных предприятий в общем числе компаний, доля выпускников вузов [6].

Как следует из представленных выше данных, российская экономика отстает от лидеров рейтинга Блумберга в патентной деятельности, устойчиво занимая лишь 25 место среди наблюдаемых в рейтинге Блумберга стран мира, что является показателем инновационной ситуации в России.

Патентную активность можно определять через разные индикаторы. Например, ее можно оценивать через число патентов в расчете на 1000 человек населения. Так, в 2019 г. ситуация характеризовалась следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Количество зарегистрированных патентов на 1000 человек в 2019 г.

Страна	Патентов на 1000 чел.
Швейцария	5,37
Республика Корея	4,80
Швеция	2,69
Германия	2,14
Нидерланды	2,04
США	1,59
Сингапур	1,29
Китай	0,95
Соединенное Королевство	0,82
Российская Федерация	0,21

Источник: составлено авторами по материалам [7].

Справедливости ради нужно отметить, что в рейтинге стран мира по числу патентов в абсолютном выражении и в 2020, и в 2021 г. Россия занимала 8 место [8].

Обратим внимание на еще одно важное обстоятельство. При всей значимости показателей числа патентов в абсолютном или в относительном выражении следует учесть и то обстоятельство, что новшества не всегда реализуются на практике, т. е. не становятся собственно инновациями. Такая ситуация с использованием изобретений складывалась, например, в реальном секторе экономики России в период с 2002 по 2008 гг. (табл. 3) [9. С. 91-94].

Таблица 3

Использование изобретений в российской экономике

Показатель	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Выдано патентов на изобретение за год	18114	24726	23191	23390	23299	23028	28808
Использовано изобретений, на которые выданы патенты РФ в год	4965	5347	5429	8530	8868	9112	10293
Использовано нововведений в экономике всего за год	7089	7875	8067	12526	13761	14436	15721
Доля инноваций, процент	39,1	31,8	34,8	53,6	59,1	62,7	54,6

Рассчитано авторами по данным Федеральной службы государственной статистики (gks.ru).

Представленные в таблице данные свидетельствуют о том, что не все предлагаемые новшества внедряются, хотя процент примененных запатентованных новшеств растет. При этом следует учесть, что существует ряд причин, затрудняющих анализ данного феномена:

– временной лаг между получением патента и внедрением данного изобретения в экономику. Располагаемая нами информация не дает возможности для оценки величины данного временного лага;

– до 2010 г. данные по количеству внедренных патентов имелись в открытом доступе. В настоящее время доступ к такой информации отсутствует. Данные, которые собирает и представляет WIPO (ВОИС – Всемирная Организация Интеллектуальной Собственности), также не позволяют дать оценку степени внедрения патентов;

– проблема реализации запатентованных новшеств существует и сегодня, что подтверждают, например, разработчики новшеств, получившие патенты и работающие сегодня в Ижевском государственном университете имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск).

Кроме технических сложностей, существуют и целый ряд других проблем, тормозящих внедрение запатентованных новшеств в реальную экономику.

Во-первых, отсутствие эффективной институциональной инфраструктуры инноваций, которая должна была бы обеспечить превращение новых технологий в реальные производственные процессы, товары, услуги. Данная проблема могла бы быть смягчена путем использования механизмов государственной поддержки фирм-новаторов. Одним из них является механизм инвестиционных налоговых льгот. Согласно ему, если фирма осуществляет инвестирование в передовые технологии, то государство не подвергает налогообложению такую часть общей прибыли фирмы, которая соответствует величине этих инвестиций. Другим стимулом к инновациям является система инвестиционных налоговых кредитов. Она построена на том, что в разных отраслях доля затрат на новые технологии в издержках фирмы отличается. Государство, желая стимулировать инвестиции в нужных направлениях, устанавливает следующее правило: те фирмы, у которых данный индикатор (инвестиции по данному направлению) выше среднеотраслевой величины, имеют право на получение специального льготного кредита, предназначенного для уплаты налога.

Во-вторых, проблема инноваций жестко связана с российскими отношенческими рутинами [10]. Контракты, заключаемые между авторами – владельцами патентов, с одной стороны, и потенциальными фирмами – инноваторами, с другой, принципиально не могут быть полными. Полный контракт предполагает детальное описание всех возможных обстоятельств, что, в свою очередь, невозможно без полного и абсолютного предвидения будущей ситуации для фирмы-инноватора и автора – владельца патента, а также без абсолютно гарантированного прогноза, как микро, так и макросреды. В ситуации неопределенности и информационной асимметрии участники контракта неизбежно демонстрируют оппортунистическое поведение, т. е. каждый стремится к односторонней выгоде, даже если это будет в ущерб контрагенту.

Для России оппортунистическое поведение весьма характерно ввиду существующих институциональных особенностей, что проявляется и в инновационной среде. Со стороны авторов – владельцев патентов отсутствует доверие к потенциальным фирмам – инноваторам (потребителям новшеств). Недоверие вызывается в частности неурегулированными правами собственности. Доверие в деловой сфере – важный фактор успеха, т. к. «высокий уровень доверия помогает фирмам и индивидам уменьшить угрозу оппортунизма, решить проблему неопределенности и сократить издержки осуществления мониторинга и контроля, неизбежные в случае неполных контрактов» [11. С. 55].

Таблица 4

Инновационная Россия 2020

Индикаторы	2009 г.	2020 г.
Доля предприятий, осуществляющих технологические инновации, %	10,4	40–50
Доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг, в т. ч. атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и т. д. (в 5–7 секторах, %)	–	Не менее 5-10
Удельный вес российских высокотехнологичных товаров в общем мировом объеме экспорта высокотехнологичных товаров, %	0,35	2
Валовая добавленная стоимость инновационного сектора в ВВП, %	11,8	17–20
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции увеличится, %	12,4	25–30
Внутренние затраты на исследования и разработки, % от ВВП	1,24	2,5–3

В-третьих, еще одной особенностью ситуации последних десятилетий инерционность в технологическом развитии. Технологической рутиной для российской экономики является традиционная ориентация фирм-пользователей технологий на экстенсивную парадигму развития, которая представляется привычной и менее рискованной для реального сектора экономики России. Такая ориентация не предполагает инноваций, что приводит к невысокому спросу на них. Правда, в самые последние годы ситуация, пусть, медленно, но меняется [12] (табл. 4). По результатам 2020 г. «доля предприятий промышленного производства, осуществляющих технологические инновации, возросла до 40–

50 % в 2020 году (в 2009 году – 9,4 %); доля России на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг (в том числе атомная энергетика, авиатехника, космическая техника и услуги, специальное судостроение и т. д.) достигла не менее 5–10 % в 5–7 и более секторах к 2020 году» [13].

В-четвертых, к числу факторов, тормозящих инновационное развитие российской экономики, следует отнести и такой феномен, как «сопротивление инновациям». Суть данного явления состоит в том, что внедрение новшеств не происходит автоматически, поскольку сам процесс внедрения связан с отношением человека к изменениям.

Сопротивление инновациям не может остановить инновационный процесс, но создает препятствия для его осуществления. На микроуровне внедрение инноваций (продуктовых, процессных) требует применения соответствующих инструментов, которые позволили бы создать основу и необходимые условия для организации инновационного процесса.

Целый ряд причин сопротивления инновациям объясняется психологическими особенностями поведения разных групп работников-исполнителей и их реакцией на внедрение инноваций. На этом основывается теория «диффузии инноваций» Э. Роджерса, описывающая процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы (социальной среды) во времени [14].

Данная теория объясняет, как и с какой скоростью распространяются инновации в обществе. При этом разные группы работников по-разному относятся к рискам, связанным с инновациями. По критерию готовности к принятию новшества Э. Роджерс выделил пять групп его получателей: новаторы – 2,5 %; ранние последователи – 13,5 %; ранее большинство – 34 %; позднее большинство – 34 %; отстающие – 16 %.

Чем определяются различия в степени готовности принятия новшества и период адаптации к ним? Факторами сопротивления инновациям могут стать личностные качества работника, объективные и субъективные характеристики его позиций, отношение к рискам:

– осознание того, что введение новшества девальвируют наработанные навыки и опыт, что, вероятно, отразится на доходах;

– осознание того, что введение новшества обесценивает достигнутый профессиональный статус;

– введение новшества практически «обнуляет» накопленные знания и требует усилий по освоению новой информации и навыков;

– непонимание цели и задач, связанных с инновационными изменениями, а, следовательно, недоверие к предстоящим мероприятиям и т. д.

В результате прикладных исследований выявлено также, что факторами различий отношения к новшествам являются:

– возраст: молодежь более склонна к принятию нововведения, чем люди зрелого возраста;

– образование: люди с более высоким уровнем образования и более широким кругозором, более склонны к принятию нового;

– стаж работы: новички охотнее принимают новое, чем работники со стажем;

– пол: мужчины более склонны к нововведениям, чем женщины.

Помимо индивидуальных качеств работников к внутрифирменным причинам следует отнести состояние элементов системы управления фирмой, готовность ее к изменениям, степень открытости доступа к информации, уровень морально-психологической обстановки в коллективе, эффективность предлагаемой системы мотиваций, наличие и качество системы обучения персонала и т. д.

Нами было предпринято социологическое исследование (экспертный опрос) для выяснения отношения к инновациям и оценки состояния инновационного процесса на предприятиях г. Ижевска**.** Выборка для экспертного опроса составила 25 человек, отобранных методом «снежного кома». Отобранные эксперты представляли малые, средние и крупные предприятия г. Ижевска, осуществляющие различные виды деятельности (производственная, торгово-закупочная, услуги). Анализ полученной в результате исследования информации позволил сделать следующие выводы:

1. В течение последних пяти лет 66 % предприятий внедряли какие-либо новшества.

2. Отсутствие инноваций на 33 % предприятий объясняется экспертами тем, что технологии давно отработаны и нет необходимости что-либо менять.

3. На вопрос о видах инноваций, внедренных за последние пять лет на предприятии, эксперты ответили следующим образом:

– принципиально новый товар или услуга, разработанные самостоятельно и не имевшие аналога ни у нас в стране, ни за рубежом (16,6 %);

– принципиально новый товар или услуга, разработанные самостоятельно и не имевшие аналога у нас в стране, но имевшиеся за рубежом (33,2 %);

– новая технология производства уже ранее производимого товара (33,2 %);

– новый товар или услуга, аналог которых имеется у нас в Ижевске, но не производившийся ранее на нашем предприятии (16,6 %);

– остальные сообщили, что затрудняются ответить.

4. На вопрос о том, как Вы оцениваете результаты от внедрения новшеств на Вашем предприятии, были получены такие ответы:

– мы получили то, что ожидали (80 %);

– оценки дать не можем, т. к. не завершен процесс внедрения (20 %).

5. На вопрос о причинах, побудивших к внедрению новшеств, ответы экспертов распределились так:

– этого требовал используемый нами технологический процесс (более 21 %);

– конкуренция со стороны других производителей г. Ижевска (более 7 %);

– конкуренция со стороны других производителей России (28,6 %);

– конкуренция со стороны зарубежных производителей (более 21 %);

– принятая нами стратегия развития предприятия (14,3 %);

– освоение новых рынков (более 7 %).

6. По мнению экспертов, причины, препятствующие инновационному развитию российской экономики, состоят в следующем:

– неразвитость инновационных институтов (процедура получения патентов и т. п.) (25 %);

– сопротивление инновациям со стороны работников (исполнителей) предприятий-потребителей новшеств (16,7 %);

– отсутствие материальных стимулов к инновациям (33,3 %);

– отсутствие моральных стимулов к инновациям (25 %).

7. Из опроса выяснилось, что почти 43 % предприятий вовлечены во внешнеэкономическую деятельность.

8. Главной причиной отсутствия внешнеэкономической деятельности на предприятии является то, что внешнеэкономическая деятельность сопряжена с большими рисками:

– производственными (33,3 %),

– финансовыми (44,4 %),

– коммерческими (22,4 %).

9. Экспертам также был задан вопрос о необходимости поддержки и ее видах со стороны государственных институтов. Почти 75 % экспертов ответили на вопрос о необходимости господдержки утвердительно. Вместе с тем почти половина экспертов, опираясь на имеющийся опыт, не возлагает больших надежд на помощь в инновационном процессе со стороны государства.

Относительно видов господдержки получены следующие ответы:

– финансовой (почти 42 %),

– консультационной (25 %),

– информационной (более 33 %).

Итак, проведенное исследование показало, что большинство предприятий г. Ижевска склонно к инновациям различных видов и разной степени новизны. При этом отмечено, что у подавляющего числа предприятий, осваивающих новшества, достигнуты ожидаемые положительные результаты. В качестве наиболее типичной причины обращения к инновациям является стремление к обеспечению более высоких конкурентных позиций и освоение новых рынков. Основные препятствия инновационному процессу, по мнению экспертов – это несовершенство институциональной среды, отсутствие материальных и моральных стимулов к инновациям, сопротивление работников инновациям. В своей инновационной деятельности предприятия нуждаются в господдержке, но они многие из них не оценивают ее как эффективную.

Отметим, что и теоретический, и прикладной анализ проблем, связанных с инновациями, свидетельствует о том, что значимым фактором, тормозящим инновационный процесс, являются инновационные риски.

Любая экономическая деятельность сопряжена с рисками, т. е. с необходимостью принятия решений в условиях неопределенности. Объясняется это тем, что экономика находится под воздействием множества разнообразных факторов. Причем никто не в силах предсказать, какая комбинация факторов, влияющих на экономику, сложится завтра. Неопределенность экономической ситуации и

риски, сопряженные с ней, усугубляются, когда речь идет об инновационной деятельности. Новшество на то оно и новшество, что никто ранее не был знаком с ним, не имеет опыта его применения и не знает, к каким последствия приведет его использования. Поэтому согласимся с А.Г. Цуркан и Н.П. Перчинской, что инновационный риск можно определить как «вероятность потерь, возникающих при вложении средств в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологии, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта» [15].

Изучение проблем инновационного развития в нашей стране стало основой для формулирования некоторых предложений:

1. Государство могло бы предпринять попытки к снижению степени неопределенности, а значит и рисков инновационной деятельности, например, путем совершенствования патентной политики. На наш взгляд, патентная политика, кроме гарантий признания новизны того или иного изобретения, должна содержать и оценку (экспертизу) его экономической эффективности, например, в виде снижения материальных затрат производства при реализации того или иного новшества. Это могло бы сделать новшество, с одной стороны, более привлекательным для предприятий-потребителей новшества, а с другой – стимулировало бы инновационный процесс для создателей новшеств.

2. Для осуществления такого рода полноценной экспертизы требуются специалисты, в частности, в области инноватики. Именно они способны осуществлять взаимодействие производителей и потребителей новшеств, поскольку в программу их подготовки входят технические и экономические дисциплины, обеспечивающие специалистов в области инноватики соответствующими навыками и компетенциями, позволяющие таким специалистам понимать и производителей, и потребителей новшеств.

3. Для реализации такого рода предложений потребуются и финансовые средства. Но расходы России на НИОКР в последние годы едва превышают 1 % ВВП. Причем в последние «ковидные» годы эти расходы еще и снизились в виду необходимости борьбы с ковидом [16]. Лидерами по расходам на науку (% от ВВП) затрачивается на НИОКР более 4 % ВВП, что позволяет им демонстрировать высокие показатели в инновационном развитии [17]. Для повышения результативности инновационного процесса в России необходимо увеличить расходы на НИОКР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковальчук М.В. Наука и жизнь: моя конвергенция. Том Автобиографические наброски. Научно-популярные и концептуальные статьи. ИКЦ Академкнига Москва, 2011. 304 с.
2. Богатова Е.В. Руководство Осло и Международная система финансовой отчетности как источник «инновационной» терминологии // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2015. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rukovodstvo-oslo-i-mezhdunarodnaya-sistema-finansovoy-otchetnosti-kak-istochnik-innovatsionnoy-terminologii (дата обращения: 10.06.2022).
3. Bloomberg Innovation Index – 2020. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/germany-breaks-korea-s-six-year-streak-as-most-innovative-nation (дата обращения: 10.06.2022).
4. Bloomberg Innovation Index – 2021. URL:http://global-finances.ru/bloomberg-innovation-index-2021/ (дата обращения: 10.06.2022).
5. Южная Корея возглавляет Top-10 самых инновационных стран мира. URL: https://focus.ua/technologies/473552. (дата обращения: 10.06.2022).
6. Germany breaks Koreas six-year streak as most innovative nation. URL: https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-01-18/ (дата обращения: 10.06.2022).
7. Подборки статистических данных по странам. / Всемирная организация интеллектуальной собственности. URL: https://www.wipo.int/ipstats/ru/statistics/country_profile/ (дата обращения: 10.06.2022).
8. Рейтинг стран по количеству патентов. URL: https://nonews.co/directory/lists/countries/number-patents (дата обращения: 10.06.2022).
9. Полищук Е.А., Шереметов Д.А. О некоторых проблемах инновационного развития экономики России // Вестник Ижевского государственного технического университета. Вып. 2, 2012. С.91–94.
10. Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж. Эволюционная теория экономических изменений. URL: https://search.rsl.ru/ru/record/01000641470 (дата обращения: 10.06.2022).
11. Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организации, менеджмент: в 2 т. СПб.: Экономическая школа, 1999. 422 с.
12. Доля предприятий с технологическими инновациями в России в 2020. URL: https://yandex.ru/images/search?pos (дата обращения: 10.06.2022).
13. Скоробогатова А.С., Фатьянов Я.И., Байскова Н.П. Оценка реализации стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 7. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-realizatsii-strategii-innovatsionnogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-do-2020-goda (дата обращения: 10.06.2022).

14. Диффузия инноваций / Хабр. URL: https://habr.com/ru/post/250949/ (дата обращения: 10.06.2022).
15. Цуркан А. Г., Перчинская Н. П. Риски в инновационной деятельности // Россия: тенденции и перспективы развития. 2015. № 10-2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/riski-v-innovatsionnoy-deyatelnosti-2 (дата обращения: 10.06.2022).
16. Боярский В. Сколько тратит на науку Россия и другие страны // Северный маяк. URL: https://severnymayak.ru/2020/12/01/skolko-tratit-na-nauku-rossiya-i-drugie-strany/ (дата обращения: 10.06.2022).
17. Расходы стран на науку (% от ВВП). / NONEWS. URL: https://nonews.co/directory/lists/countries/research-development-expenditure (дата обращения: 10.06.2022).

Поступила в редакцию 09.06.2022

Полищук Елена Алексеевна, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры «Экономика и финансы» Института «Цифровая экономика»
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
426069, Россия, г. Ижевск, ул. Студенческая, 42
E-mail: polischukEA@yandex.ru

Полищук Мария Александровна, кандидат философских наук, доцент,
доцент кафедры социологии Института истории и социологии
ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1
E-mail: zarceM@yandex.ru

E.A. Polishchuk, M.A. Polishchuk,

INNOVATION PROCESS IN RUSSIA AND SOME PROBLEMS OF ITS DEVELOPMENT

DOI: 10.35634/2412-9593-2022-32-4-641-648

The main goal for any country remains to ensure economic growth (quantitative changes) and economic development (qualitative changes). The latter is explained by the fact that both the Russian and the world economy as a whole are facing the need for radical changes in all areas of the economy, caused by the transition to the new VI Kondratieff cycle. The upcoming transformations are based on the convergence of NBICS technologies, i.e. changes in basic development technologies. According to the Bloomberg innovation rating, Russia is ranked 24th out of 60 countries monitored by this agency in 2021. The Russian economy has been improving its position in this ranking over the past 5 years. But even patented innovations are not always implemented in practice, they do not become actual innovations. The slowdown in the introduction of innovations in the economy is explained by the lack of an effective institutional innovation infrastructure, Russian relational routines, opportunistic behavior of the participants in the process, the traditional orientation of potential users of technological innovations towards an extensive and less risky development paradigm, as well as resistance to innovations on the part of enterprise personnel. As a result of the sociological study undertaken by the authors, it was found that the majority of enterprises in the city of Izhevsk are prone to innovations of various types and varying degrees of novelty. The most typical reasons for turning to innovations are the desire to secure a higher competitive position. The main obstacles to the innovation process are the imperfection of the institutional environment, the lack of material and moral incentives for innovation, innovation risks, and the resistance of employees to innovation. In their innovative activities, enterprises need state support.

Keywords: economic development, convergence of NBICS technologies, innovations, resistance to innovations, innovation risk, diffusion of innovations.

Received 09.06.2022

Polishchuk E.A., Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor at Department "Economics and Finance" of the Institute "Digital Economy"
Izhevsk State Technical University named after M.T. Kalashnikov
Studencheskaya st., 42, Izhevsk, Russia, 426069
E-mail: polischukEA@yandex.ru

Polischuk M.A., Candidate of Philosophy, Associate Professor at Department of Sociology
Udmurt State University
Universitetskaya st., 1, Izhevsk, Russia, 426034
E-mail: zarceM@yandex.ru