

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 330.341.11

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРЕПЯТСТВИЯ ЭКСПАНСИИ КОНВЕРГЕНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРУКТУРЕ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Шавина Е.В.

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Аннотация.

В российской экономике воспроизводственная система не обеспечивает инновационный путь развития, поскольку в ней сохраняются инвестиционные барьеры на пути проникновения новейших технологий – конвергентных – в реальный сектор. В результате на фоне масштабного структурного сдвига, оформившегося в экономике передовых стран Запада и Дальнего Востока, несущего в себе колоссальный потенциал роста производительности труда, в российской экономике сохраняются деиндустриальные тенденции и нарастает технологическое отставание. В таком комплексе инвестиционных проблем игнорирование необходимости создания особых условий воспроизводства конвергентных технологий, создающих новые суперсовременные отрасли в структуре национальной экономики, грозит России потерей технологической идентичности. В данной статье представлен анализ проблем инвестирования обновления основного капитала и конвергентно-технологической модернизации реального сектора российской экономики.

Информация о статье

Принята 05 сентября 2019 г.

Ключевые слова: структурный сдвиг, экспансия, технологии, конвергенция, инвестиции, экономика.

DOI: 10.26730/2587-5574-2019-3-4-13

INVESTMENT OBSTACLES TO THE EXPANSION OF CONVERGENT TECHNOLOGIES IN THE STRUCTURE OF RUSSIAN ECONOMY

Evgenia V. Shavina

G.V. Plekhanov Russian University of Economics

Abstract.

In the Russian economy, the reproduction system does not support an innovative trend of development, as it maintains investment barriers to the penetration of the latest – converged ones – into the real sector. As a result, against the background of a large-scale structural shift in the economies of the advanced countries of the West and the Far East, which has enormous potential for productivity growth, de-industrial trends remain in the Russian economy and its technological lacking behind is increasing. In such a set of investment problems, ignoring the need to set special conditions for the reproduction of convergent technologies, which create new state-of-the-art industries in the structure of the national economy, threatens Russia with the loss of technological identity. This article presents an analysis of the problems of investment of fixed capital renewal and convergent technological modernization of the real sector of the Russian economy.

Article info

Received September 05, 2019

Keywords:

structural shift, expansion, technology, convergence, investment, economy.

1 Introduction / Введение

Позитивные тенденции экономического развития ведущих стран Европы и Северной Америки со второй половины 20 века связаны прежде всего с технологическо-модернизационным фактором, определяющим национальную конкурентоспособность, экономическую динамику и системную устойчивость. Глубокие сдвиги в отраслевой и воспроизводственной структуре экономики стран развитого рынка были вызваны широкой экспансией знаниевоёмких отраслей в реальном секторе экономики, способствовавших ее переориентации на производство продукции с невиданно высокой добавленной стоимостью. Эта экспансия обусловлена прежде всего пере-

ориентацией инвестиционных потоков с традиционных добывающих и обрабатывающих отраслей в высокотехнологичные, в результате чего сформировался особый тип инвестиций (как частных, так и государственных – технологически связанные).

Сегодня технологическая связь инвестиций в наиболее развитых странах формируется конвергентными технологиями (от англ. convergence – соединение) [1-5]. Они представляют собой соединение научно-технологических и образовательных, инвестиционных, информационных и производственных ноу-хау различных отраслей в новых отраслевых комплексах, создающих радикально инновационные товары и услуги, меняющие жизнь людей. К таким конвергентным отраслям относятся производства, использующие нанотехнологии, электронные устройства и материалы с новыми свойствами, заданными на молекулярном уровне, выпускающие электронные устройства с биокомпонентами (и наоборот), соединяющие информационные технологии и искусственный интеллект в производственных системах. Эти производства объединены под термином «NBIC»-конвергенция (нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии) [6], которая формирует сегодня технологическую базу инвестирования в промышленности и сервисном секторе развитых стран. В результате инвестиции в промышленности получают новый импульс – в ходе соединения с инвестициями из сферы научных исследований и разработок, сектора нематериальных производств, в процессе ускорения межнационального движения капитала и его межотраслевого слияния.

Формирование новой конвергентно-технологической базы инвестирования промышленности уже привело к росту доли производств, создаваемых на основе слияния технологий, до 9-11% ВВП передовых в этом отношении стран (Великобритания, Нидерланды, Германия, Франция, Сингапур и пр.) [7]. В российской экономике доля конвергентно-ориентированных отраслей не превышает 1% от ВВП [1]. В значительной степени это обусловлено наличием значительных препятствий экспансии конвергентных технологий в структуре российской экономики, связанных с инвестициями и их технологической базой.

2 Materials and Methods / Материалы и методы

На настоящий момент уровень технологической базы российской экономики характеризуется многими экспертами как недопустимо низкий [8-11]. Деграция наукоемких отраслей обрабатывающей промышленности в период российских экономических реформ обусловлена недостатком частных инвестиций, рассчитанных на длительный срок окупаемости, начиная с момента перехода к рыночному типу хозяйств. Отсутствие современных предприятий, способных участвовать в модернизации производства, привлекать технологически связанные иностранные инвестиции, сопровождалась устареванием основных фондов при нарастающей конкурентоспособности стран-технологических лидеров и устойчивого развития их технологической базы. Развитие и распространение технологий конвергентного типа определяет необходимость обновления материально-технической базы, новых технологических решений и их активное внедрение в производственные процессы. Поэтому формирование технологической базы становится одним из ключевых факторов в обеспечении конкурентоспособности и национальной безопасности.

Последние два десятилетия в структуре экономики развитых стран наметилась тенденция доминирования сферы услуг над индустриальным сектором. В 2017 году структура мирового ВВП выглядит следующим образом: сельское хозяйство – 6,4%, индустриальный сектор – 30%, сфера услуг – 63% [12]. ВВП большинства развитых стран соответствует данному тренду. Структура ВВП экономики ряда современных стран представлена на рис. 1 (построено автором по данным [12]).

Как следует из данных рис. 1, в экономике технологически передовых стран (США, Япония, Сингапур) преобладает сервисный сектор (включая логистику, торговлю, финансы, образование и здравоохранение, информационную сферу и связь), занимая 70-80% от ВВП, тогда как доля сельского хозяйства стремительно приближается к 1%. При этом в таких странах подчиненное положение занимает и промышленный сектор, включающие добывающие, обрабатывающие отрасли и энергетику (его доля составляет не более 30%). Напротив, технологически развивающиеся страны, такие как Китай и Россия, имеют долю индустриального сектора в экономике более 30%, а сельского хозяйства – более 5%. В целом такое секторальное распределение ВВП отра-

жает тренд перераспределения инвестиционных потоков в развитых странах, когда более половины инвестиций приходится на сферу нематериальных производств. При этом конвергентно-технологические отрасли в передовых странах привлекают порядка 10% инвестиций.

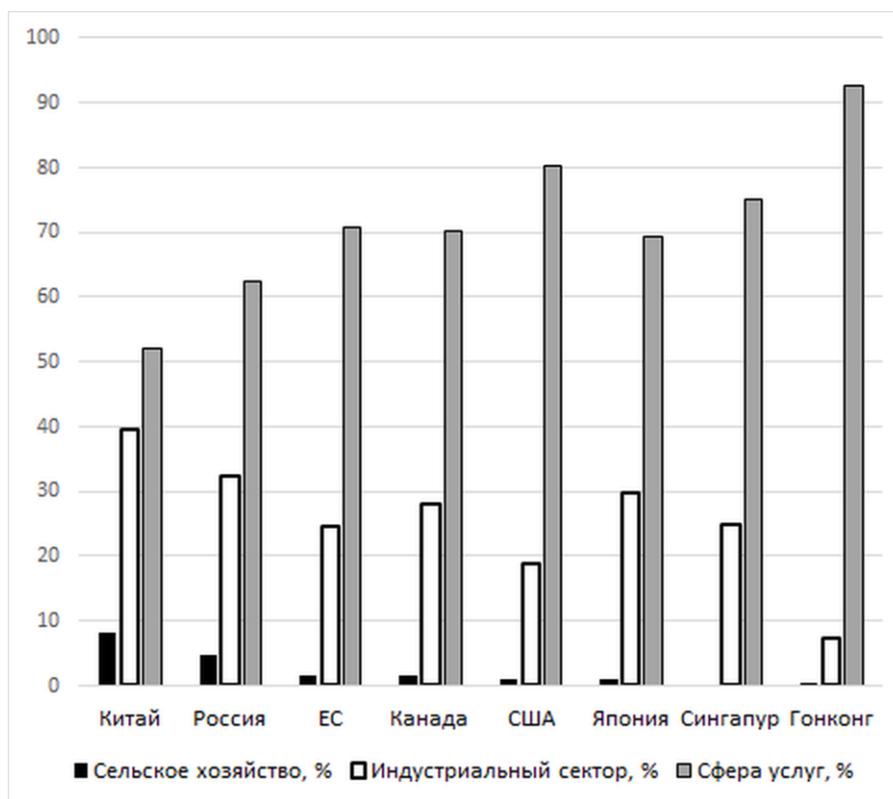


Рис. 1. Секторальная структура экономики ряда стран (по долям в ВВП за 2017 год)

Следует отметить, что рост сферы услуг в общей структуре ВВП, начавшийся в развитых странах во второй половине 20 века в ответ на рост производительности труда и доходов занятых в сельскохозяйственном и индустриальном секторах, в настоящее время стабилизировался. Глобальный экономический кризис 2008 года показал необходимость развитой обрабатывающей промышленности как основы национальной безопасности: во-первых, практически все передовые технологии являются синтезом индустриальных и информационных технологий, т.е. невозможны без материально-технической базы. Во-вторых, значительная спекулятивная составляющая финансового сектора и его гипертрофованность во многих развитых странах дестабилизируют реальный сектор национальной и мировой экономики.

Общемировой тренд превалирования сферы услуг над индустриальной сферой характерен и для российской экономики, но в России данная тенденция отличается определенной спецификой. В развитых странах предпосылками к возрастанию доли сферы услуг являлись повышение производительности труда в сферах материального производства и как следствие перемещение трудовых ресурсов в сферу услуг. В России сдвиг в структуре экономики в сторону преобладания сферы услуг сопровождался деградацией индустриального сектора. С появлением рынка в российской экономике большое развитие получила торговля, сфера услуг в целом стала более рентабельной, чем производство, что привело к перетоку капитала в этот сектор и отсутствию инвестиций в материально-техническую базу.

В структуре российской валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности доля торговли и услуг уже на протяжении ряда лет составляет порядка 20%, доля обрабатывающих производств за 2017 год составила 13,3% аналогично предыдущему году. На конец 2017 года удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме производства про-

дукции, выполненных работ, оказанных услуг составил 7,2% (в сфере промышленного производства – 6,7%, в том числе в добыче полезных ископаемых – 3,9% и в обрабатывающих производствах – 8,6%). Для сравнения – доля аналогичного показателя в ВВП развитых стран составляет не менее 35% [12, 13].

Переход к перспективной научно-технологической парадигме сдерживается структурной деградацией российской экономики и сдвигами в ней дегенеративного типа, это проявляется в технологической отсталости обрабатывающей промышленности, малых объемах выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью, нарушении целостности цепочки создания наукоемкой продукции [14]. Необходимые структурные сдвиги в пользу наукоемких, высокотехнологичных секторов промышленности не могут быть реализованы без преодоления процесса непрерывного расширения сырьедобывающих производств и переориентировании инвестиционных потоков на развитие технологической базы.

Инвестиционный механизм является одним из основных факторов, способным оказывать существенное влияние на структуру экономики и ее устойчивое развитие. Динамика инвестиций в основной капитал отражает общую макроэкономическую ситуацию в период с 1991 по 2016 годы и воздействие внутренних и внешних шоков. Послереформенный период характеризуется спадом инновационной активности вплоть до 1999 года, затем он сменяется активным ростом инвестиций наряду с экономическим ростом, который был приостановлен в связи с мировым кризисом в 2009 году. Цикличность инвестиционной динамики и зависимость от различных эндогенных факторов выражается и в показателях 2009-2016 годов: достаточно быстрое восстановление после кризиса 2008-2009 годов сменилось замедлением инвестиционной деятельности и в конечном итоге спадом, начиная с 2014 года (рис. 2 – построено автором по данным [15]).

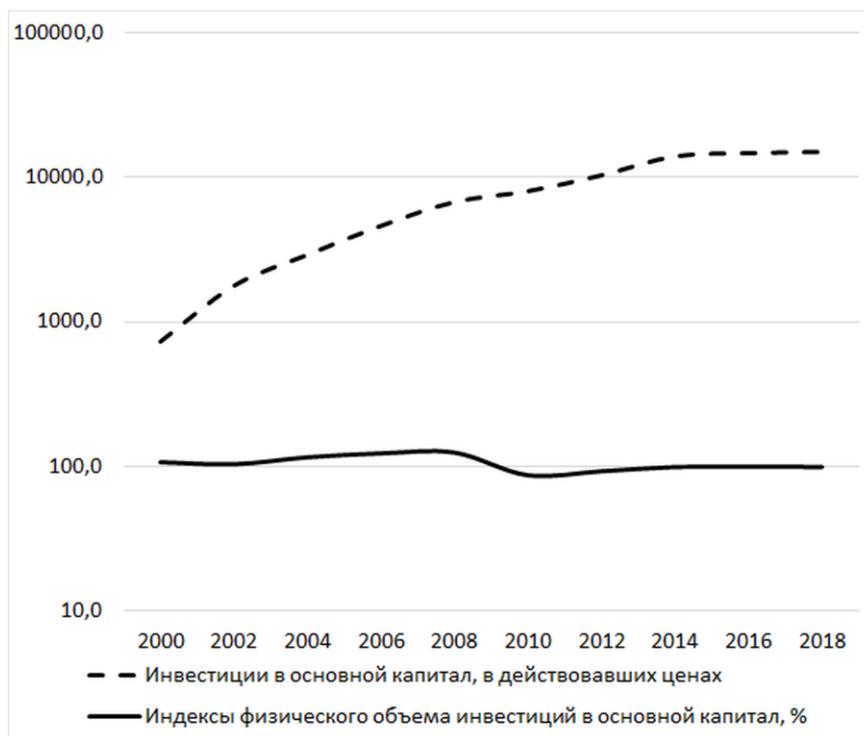


Рис. 2. Динамика инвестиций в основной капитал в российской экономике (логарифмическая шкала), млрд. руб.

Как следует из данных рис. 2, несмотря на рост инвестиций в основной капитал в номинальном выражении за 2000-2018 годы в 21 раз, с 2010 года наблюдается снижение индекса физического прироста менее 100% (порядка 97-99%). Это означает сокращение капитальной базы прежде всего добывающих и обрабатывающих отраслей, доминирующих в российских инвестициях (табл. 1). В таких условиях высокотехнологичные отрасли, в особенности реализующие самые передовые конвергентные технологии, остаются «за бортом» прироста капитальной базы и не имеют необходимых средств производства.

Несовершенство инвестиционного механизма в российской экономике проявляется в финансировании НИОКР по остаточному принципу, что приводит к отсталости технологического уровня и деградации научного потенциала. По данным статистики, число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, сократилось с 4564 в 1991 году до 4032 в 2016 году, численность исследователей с 1991 года сократилась почти в 3 раза. По итогам 2016 года число соглашений по импорту технологий составило 3449 или почти 2500 млн долларов США в денежном эквиваленте, тогда как еще в 2000 году число соглашений равнялось 566 или 182,9 млн долларов США. Инвестиции ориентированы прежде всего на отрасли с быстрой оборачиваемостью капитала и наименьшим временем возврата вложенных средств, такие как сфера услуг и добывающие отрасли [16]. Результатом такой инвестиционной политики является крайне низкая конкурентоспособность отраслей, создающих высокую добавленную стоимость и являющихся определяющими в процессах экономического роста и национальной безопасности.

Анализ инвестиций в основной капитал в отраслевом разрезе в период с 1994 по 2016 годы позволяет сделать вывод об усилении деформации структуры инвестиционных потоков, проявляющейся в увеличении доли экспортно-сырьевых и инфраструктурных отраслей и неизменной доле инвестиций в основной капитал обрабатывающих производств с 1994 года. Доминирующими видами экономической деятельности в структуре инвестиций в основной капитал по итогам 2017 года являются: добыча полезных ископаемых – 19 %, транспортировка и хранение – 16,6%, деятельность по операциям с недвижимым имуществом – 16,4% (табл. 1 – сформировано автором по данным [15]).

Таблица 1. Структурная динамика инвестиций в основной капитал по отдельным видам экономической деятельности, в % от общей массы

Виды экономической деятельности	1994	1998	2002	2006	2010	2012	2014	2016
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5,2	3,2	4,6	4,8	3,3	3,7	3,6	4,2
Добыча полезных ископаемых	12,8	12,1	16,9	14,6	13,8	15,5	17,1	19,4
Обрабатывающие производства	14,5	14,9	15,9	15,6	13,2	15,1	15,6	14,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	7,5	9,2	5,8	6,3	9,0	8,5	7,1	6,4
Строительство	4,8	6,9	5,4	3,7	3,7	3,4	2,9	3,0
Оптовая и розничная торговля	1,5	2,4	3,6	3,5	3,7	4,0	3,9	4,3
Транспорт и связь	11,3	14,8	18,5	23,6	25,5	21,4	18,0	18,6
Финансовая деятельность	2,5	3,4	1,0	1,1	1,3	1,2	1,4	1,6
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	26,0	18,9	18,1	17,0	17,9	19,4	22,8	20,6
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	3,0	4,1	2,0	1,7	1,4	1,7	1,7	1,9
Образование	2,2	1,8	1,5	2,1	1,8	1,7	1,7	1,4
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	2,6	2,4	2,0	2,7	2,1	1,4	1,3	1,2

Как следует из данных табл. 1, полуторакратный рост инвестиций в добывающем секторе российской экономики на всем протяжении ее рыночных преобразований сопровождается ростом капиталовложений в торговле, на транспорте, при относительно стабильной доле обрабатывающих производств (порядка 14%) и операций с недвижимостью и арендными услугами (порядка 20%). При этом доля образования в инвестициях не превышает 1,5%, а финансовой деятельности – 2%. Все это свидетельствует об отсутствии инвестиционных предпосылок конвергентно-технологического прорыва в российской экономике.

3 Results and Discussion / Результаты и обсуждение

Инвестиционная динамика отражает процессы «вымывания» технологически связанных инвестиций из российской экономики и деградации ее технологической структуры. Наблюдается очень тесная корреляция между инвестициями и конъюнктурой на рынке энергоносителей, что ставит под угрозу экономический рост. Резкое падение инвестиций в основной капитал в 2009 году привело к снижению темпов роста ВВП, начиная с 2012 года, и последующему структурному кризису. Одним из основных собственных источников финансирования инвестиций является показатель начисленной амортизации, выраженный в процентах по отношению к наличию основных фондов. По итогам 2017 года он составляет 6,3% при острой необходимости обновления основных фондов, степень износа которых составляет 48,1%. Анализ износа основных фондов по отраслям позволяет сделать вывод о крайне высоких показателях даже в отрасли, являющейся локомотивом российской экономики: 57,5% в отраслях добывающей промышленности (увеличение на 4,2% по сравнению с 2004 годом). Увеличение степени износа основных фондов, начиная с 2004 года наблюдается в подавляющем большинстве видов экономической деятельности (на конец 2017 года в сфере добычи полезных ископаемых – увеличение на 2,9%, обрабатывающие производства – 1,6%, строительство – 6,1% по сравнению с 2004 годом). По отношению к общему объему основных фондов доля полностью изношенных составила в 2017 году 17,9% (по машинам и оборудованию – 27%, по транспортным средствам – 12%, сооружениям – 17,9%, зданиям – 3,7%) [15].

Коэффициент обновления обрабатывающих производств в 2017 году составил 5,9%, что выше значения агрегированного значения по всем отраслям экономики – 4,3% (для сравнения: в финансовой и страховой деятельности коэффициент составил максимальное значение среди видов экономической деятельности – 14,4%) [15], однако очевидным является тот факт, что это не является достаточным для масштабного технологического обновления и структурной перестройки экономики. Основными препятствиями в модернизации технологической базы являются ограниченный доступ к «дешевым» иностранным деньгам в связи с санкциями и неразвитость внутреннего банковского сектора как источника инвестиций. Кредит зачастую является недоступным для предприятий ввиду высоких процентных ставок. В целом инвестиционный климат можно охарактеризовать как неблагоприятный.

Анализируя структуру инвестиций в основной капитал по источникам финансирования, можно отметить доминирование в ней собственных капиталовложений предприятий (более половины) и недопустимо низкую долю иностранных инвестиций: к 2017 году – менее 1% (табл. 2 – сформировано автором по данным [15]).

Как следует из данных табл. 2, более половины инвестиций российских фирм образованы собственными средствами предприятий (акционерами, учредителями, в том числе государством, нераспределенной прибылью). Низкую долю имеют и банковские кредиты, в особенности долгосрочные. Но наименьшее влияние на развитие и модернизацию российской экономики оказывают иностранные инвестиции, в том числе наиболее ценные – технологически связанные. Данное обстоятельство обусловлено прежде всего проблематичностью зарубежных заимствований. Резко возросло значение внутренних источников финансирования, объем собственных ресурсов не являлся достаточным, что привело к сжатию объема кредитования реального сектора экономики. По объему кредитов в отраслевом разрезе начиная с 2009 года наибольший удельный вес имеет оптовая и розничная торговля: порядка 26% или 6533822 млн руб. по итогам 2017 года. В условиях необходимости модернизации технологической базыкратно возрастает значение финансовых институтов в кредитовании реального сектора. Особую роль играют долгосрочные кредиты как механизм реализации крупных инвестиционных проектов с целью структурной реновации экономики. По итогам 2017 года структура кредитов, выданных российскими банками нефинансовым организациям в рублях, на 45% состоит из кредитов сроком свыше 3 лет, 21% – кредиты от 1 до 3 лет, 13% – от 181 дня до года, 21% – краткосрочные кредиты. Для сравнения: в 2007 году доля кредитов, выданных российскими банками нефинансовым организациям в рублях (сроком свыше 3 лет) составляла 18% от общей суммы кредитов, кредитов от 1 до 3 лет – 26%, от 181 дня до года – 31%, краткосрочных кредитов – 25% [17]. Однако позитивные сдвиги в структуре выданных кредитов не привели к радикальным изменениям в структуре инвестиционного обеспечения российской экономики. В целом кредитование реального сектора экономики во многом определяет возможности экономического роста и макроструктурных сдвигов.

Таблица 2. Структурная динамика инвестиций в основной капитал в российской экономике (по источникам финансирования), в % от общей массы

Источники финансирования,	1999	2003	2007	2011	2013	2015	2017
Собственные средства	52,4	45,2	40,4	41,9	50,2	50,9	51,3
Привлеченные средства	47,6	54,8	59,6	58,1	49,8	49,1	48,7
из них:							
кредиты банков	4,2	6,4	10,4	8,6	8,1	10,4	11,2
заемные средства других организаций	5,6	6,8	7,1	5,8	6,7	6,0	5,4
иностранные инвестиции	3,2	4,1	5,3	3,6	1,1	0,8	0,8
средства консолидированного бюджета	17,0	19,6	21,5	19,2	18,3	16,5	16,3
средства внебюджетных фондов	8,6	0,9	0,5	0,2	0,3	0,2	0,2
средства, привлеченные для долевого строительства		3,3	3,7	2,0	3,2	3,0	3,3
прочие	12,2	17,8	16,4	22,3	12,1	12,2	11,5

В целом показатели развития инвестиционной сферы российской экономики еще не вернулись к докризисным значениям, несмотря на существующую положительную динамику. Сохраняется высокая дифференциация между инвестициями в разных отраслях; при этом конвергентно-ориентированные производства испытывают максимальный дефицит инвестиций. Кроме того, инвестиционные вложения имеют непосредственную корреляцию с рентабельностью активов. В добыче полезных ископаемых рентабельность активов по итогам 2016 года составляет 10%, в обрабатывающих производствах – 6,6%, научные исследования и разработки – 3%, что объясняет сложившуюся структуру инвестиций и структурные диспропорции экономики.

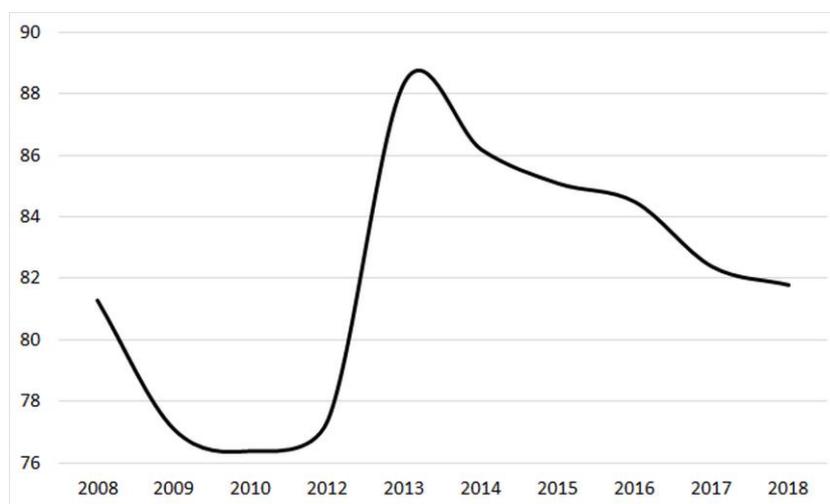


Рис. 3. Динамика соотношения валового накопления к валовым сбережениям в российской экономике, %

Одним из ключевых параметров создания благоприятного инвестиционного климата является значительная норма накоплений – приблизительно 25% мирового ВВП составляют инвестиции. В развитых странах норма накопления порядка 24-25% ВВП, в развивающихся – 25-27% (экономика Китая не берется в расчет, т.к. ее показатели значительно отличаются от средних: более 45% ВВП) [12]. В России данный показатель составляет 21,8% ВВП по итогам 2017 года: восстановление нормы накопления после экономического спада 2015-2016 годов (падение инвестиций в основной капитал составило 11,6% относительно уровня 2013 года) [13] имеет место, однако увеличение нормы накоплений представляется довольно сложной задачей в условиях удорожания кредитов российских банков и санкций, отпугивающих иностранных инвесторов.

Важным показателем, характеризующим склонность к инвестированию, является соотношение валового накопления основного капитала и валовых сбережений. Оно отражает эндогенный потенциал наращивания капиталовложений, поскольку использование внутренних сбережений позволяет значительно ускорить технологическую модернизацию экономики. Однако в России потенциал накопленных сбережений явно недоиспользуется, и их участие в валовом накоплении приковано (рис. 3 – построено автором по данным [12]).

Анализ соотношения между валовым накоплением и сбережением, представленный на рис. 3, позволяет сделать вывод о том, что достаточно значительные сберегаемые ресурсы не использовались для инвестирования посредством накопления основного капитала. Наблюдается масштабный вывоз капитала за рубеж. Анализируя динамику чистого ввоза/вывоза капитала частным сектором в 1994-2016 годах, можно отметить, что только в 2006 и 2007 году наблюдался чистый ввоз капитала, составивший 43,7 млрд долларов США и 87,8 млрд долларов США. В целом данный показатель цикличен и его пиковые значения приходятся на 2008 год (133,6 млрд. долларов США) и на 2014 год (152,1 млрд. долларов США), что является вполне закономерным. По итогам 2016 года чистый отток капитала значительно снизился и составил 19,8 млрд долларов США [18]. Сложившаяся ситуация безусловно осложняет процесс структурной модернизации, обновления технологической базы и формирования конкурентоспособной экономики.

На сегодняшний день наблюдается некоторое оживление прямых иностранных инвестиций в российскую экономику после катастрофического падения на 70% в 2014 году (21 млрд долларов, минимальный показатель начиная с 2006 года, 6,9 млрд долларов в 2015 году). В 2016 году зафиксировано значение 25,8 млрд долларов, увеличение более чем в 4 раза по сравнению с прошлым годом. В 2017 году произошло снижение на 14,3%, при этом чистый отток прямых иностранных инвестиций за 2017 год практически равен чистому притоку по итогам 2016 года, что позволяет сделать вывод о фактически нулевой приросте капитала [19].

Все вышесказанное позволяет говорить о наличии значительных инвестиционных препятствий на пути проникновения конвергентных технологий в российскую промышленность.

4 Conclusion / Заключение

Таким образом, инвестирование конвергентных технологий в российской экономике сдерживается рядом препятствий.

Во-первых, в ней закрепляются регрессивные тенденции изменений в структуре экономики, при которых основные инвестиции осуществляются в отрасли, доминирующие в российской экономике, но не создающие высокой добавленной стоимости.

Во-вторых, наблюдается тенденция предприятий к размещению свободных денежных средств на депозитах, а не в инвестирование крупных проектов ввиду большей ликвидности этих вложений и неуверенности в стабильной экономической ситуации. По итогам 2016 года предприятия увеличили финансовые вложения по сравнению с инвестициями в основной капитал в 10 раз, в 2011 году превышение финансовых вложений было в 6 раз, в 2006 году – в 3 раза.

В-третьих, налицо сильная зависимость российского инвестиционного рынка от зарубежных инвестиций и мировой макроэкономической конъюнктуры при крайне скудном притоке технологически связанных капиталовложений в тех отраслях, в которых выпуск продукции сегодня формируют конвергентные технологии.

В-четвертых, сдерживающим фактором инвестиционной экспансии конвергентных технологий в российской экономике является сложившаяся инвестиционная ловушка. Она проявляется в доминировании краткосрочных капиталовложений в наиболее рентабельные виды экономической деятельности (добыча полезных ископаемых) и недостатке инвестиций долгосрочного характера, позволяющих в перспективе увеличить долю производств пятого и шестого технологических укладов. Поэтому сегодня крайне важно создание условий, которые переориентируют инвестиционный спрос с сырьевого сектора на конвергентно-технологические производства, основанные на новейших технологических разработках.

Список источников

1. Елхина И.А. Мониторинг структурных сдвигов в экономике регионов России в условиях развития конвергентных технологий: дисс. канд. экон. наук: 08.00.05. – Волгоград: ВолГУ, 2017. – 252 с.
2. Минаков В.Ф., Шуваев А.В., Лобанов О.С. Эффект цифровой конвергенции в экономике // Известия СПбГЭУ. – 2018. – №2 (110). – С.12-18.
3. Kose M., Otrok Ch., Prasad E.S. Global Business Cycles: Convergence or Decoupling? // NBER Working Paper. – 2008. – No. 14292. URL: <http://www.nber.org/papers/w14292.pdf> (дата обращения: 18.09.2019).
4. Цветкова Л. А., Черченко О. В. Внедрение технологий Big Data в здравоохранение: оценка технологических и коммерческих перспектив // Экономика науки. – 2016. – №2. – С.138-150.
5. Цаголов Г.Н. Биполярная элементарная клеточка конвергентной формации. URL: <http://www.eifgaz.ru/tsagolov20-12.htm> (дата обращения: 15.09.2019).
6. Roco M.C., Bainbridge W.S. Converging technologies for improving human performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. – New York: Kluwer Academic Publishers, 2003. – 288 с.
7. Nickols T., Abernathy W.J. The Origins of High-Tech Venture Investing in America / In a book: Nickols T. Venture Capital: An American History. - Boston: Harvard Business School Press, 2018. – pp. 229-231.
8. Идрисов Г.И., Княгинин В.Н., Кудрин А.Л., Рожкова Е.С. Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России // Вопросы экономики. – 2018. – №4. – С. 5–25.
9. Бетелин В. О новой технологической революции и готовности к ней экономики России // Экономист. – 2018. – №2. – С.3-9.
10. Белоглазова С.А. Развитие нанотехнологических кластеров как элементов инфраструктуры nanoиндустрии: Европейский опыт // Вестник ВолГУ. Серия 3: Экономика. Экология. – 2015. – №1. С.22-29.
11. Авербух В.М. Шестой технологический уклад и перспективы России (краткий обзор) // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2010. – №71. – С.159-166.
12. Аналитический центр при Правительстве РФ. Неравномерность развития стран мира // Бюллетень о текущих тенденциях мировой экономики. – 2018. – №30. – 26 с.
13. Официальный сайт Росстата. Раздел «Национальные счета». URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (дата обращения: 18.09.2019).
14. Гасанов М.А., Гасанов Э.А. Структурная конвергенция в экономике России и ее ограничения // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – №1 (25). – С.5-16.
15. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Инвестиции в России. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_56/Main.htm (дата обращения: 15.09.2019).
16. Иноземцев В. Нищета модернизации. Почему Россия пропускает одну технологическую волну за другой // Forbes. – 2017. – 11.04.2017. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/341375-nishcheta-modernizacii-pochemu-rossiya-propuskaet-odnu-tehnologicheskuyu-volnu-za> (дата обращения: 18.09.2019).
17. Центральный банк Российской Федерации. Сведения о размещенных и привлеченных средствах. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/pdco/sors/> (дата обращения: 15.09.2019).
18. Банк России. Чистый ввоз/вывоз капитала частным сектором. URL: https://cbr.ru/statistics/credit_statistics/bop/outflow/ (дата обращения: 15.09.2019).
19. Официальный сайт Росстата. Раздел «Иностранные инвестиции». URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/invest_data.htm (дата обращения: 15.09.2019).

References

1. Elhina I.A. Monitoring strukturyh sdvigo v ekonomike regio-nov Rossii v usloviyah razvitiya konvergentnyh tekhnologij [Monitoring structural shifts in the Russian regional economy in the context of convergent technologies]. PhD Thesis. Volgograd: VolSU, 2017. 252 p.
2. Minakov V.F., Syuvaev A.V., Lobanov O.S. Effekt cifrovoy konvergencii v ekonomike [Effect of digital convergence in the economy]. Izvestiya SPbGEU = Bulletin of SpSEU. 2018. Vol.2 (110). pp.12-18.
3. Kose M., Otrok Ch., Prasad E.S. Global Business Cycles: Convergence or Decoupling? // NBER Working Paper. 2008. Vol. 14292. URL: <http://www.nber.org/papers/w14292.pdf> (last access: 18.09.2019).
4. Cvetkova L. A., Cherchenko O. V. Vnedrenie tekhnologij Big Data v zdravoohranenie: ochenka tekhnologicheskikh i kommercheskikh perspektiv [Introduction of Big Data Technologies in Health Care: Assessment of Technological and Commercial Prospects] Ekonomika nauki = Economics of Science. 2016. Vol.2. pp.138-150.
5. Cagolov G.N. Bipolyarnaya elementarnaya kletochka konvergentnoj formacii = Bipolar elementary cell of convergent formation. URL: <http://www.eifgaz.ru/tsagolov20-12.htm> (last access: 15.09.2019).
6. Roco M.C., Bainbridge W.S. Converging technologies for improving human performance: nanotechnology, biotechnology, information technology and cognitive science. New York: Kluwer Academic Publishers, 2003. 288 p.

7. Nickols T., Abernathy W.J. The Origins of High-Tech Venture Investing in America / In a book: Nickols T. Venture Capital: An American History. Boston: Harvard Business School Press, 2018. pp. 229-231.
8. Idrisov G.I., Knyaginina V.N., Kudrin A.L., Rozhkova E.S. Novaya tekhnologicheskaya revolyuciya: vyzovy i vozmozhnosti dlya Rossii [The New Technological Revolution: Challenges and Opportunities for Russia] Voprosy ekonomiki = Economic Issues. 2018. Vol.4. pp. 5-25.
9. Betelin V. O novoy tekhnologicheskoy revolyucii i gotovnosti k nej ekonomiki Rossii [About the new technological revolution and readiness of Russia's economy for it]. Economist. 2018. Vol. 2. pp.3-9.
10. Beloglazova S.A. Razvitie nanotekhnologicheskikh klasterov kak elementov infrastruktury nanoindustrii: Evropejskij opyt [Development of Nanotechnological Clusters as Elements of Nanoindustry Infrastructure: European Experience]. Vestnik VolGU. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya = VolSU Bulletin. Series 3: Economics. Ecology. 2015. Vol. 1. pp.22-29.
11. Averbuh V.M. Shestoj tekhnologicheskij ukhad i perspektivy Rossii (kratkij obzor) [Sixth Technological Order and Prospects of Russia (Summary)]. Vestnik Stavropol'skogo gosudarstvennogo universiteta = Journal of Stavropol State University. 2010. Vol. 71. pp.159-166.
12. Analiticheskij centr pri Pravitel'stve RF. Neravnomernost' razvitiya stran mira [Analytical Center under the Government of the Russian Federation. Uneven development of the countries of the world]. Byulleten' o tekushchih tendenciyah mirovoj ekonomiki = Bulletin on current trends in the world economy. 2018. Vol. 30. 26 p.
13. Oficial'nyj sajt Rosstat. Razdel «Nacional'nye scheta» [Official website of Rosstat. Section "National Accounts."]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/ (last access: 18.09.2019).
14. Gasanov M.A., Gasanov E.A. Strukturnaya konvergenciya v ekonomike Rossii i ee ogranicheniya [Structural convergence in the Russian economy and its limitations]. Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika = Journal of the Tomsky State University. Economy. 2014. Vol. 1(25). pp.5-16.
15. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat). Investicii v Rossii [Federal Service of State Statistics (Rosstat). Investments in Russia.] URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_56/Main.htm (last access: 15.09.2019).
16. Inozemcev V. Nishcheta modernizacii. Pochemu Rossiya propuskaet odnu tekhnologicheskuyu volnu za drugoj [Poverty of modernization. Why Russia is skipping one tech wave after another]. Forbes. – 2017. – 11.04.2017. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/341375-nishcheta-modernizacii-pochemu-rossiya-propuskaet-odnu-tehnologicheskuyu-volnu-za> (last access: 15.09.2019).
17. Central'nyj bank Rossijskoj Federacii. Svedeniya o razmeshchennyh i privlechennyh sredstvakh [Central Bank of the Russian Federation. Information about funds placed and raised]. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/pdko/sors/> (last access: 15.09.2019).
18. Bank Rossii. CHistyj vvoz/vyvoz kapitala chastnym sektorom [Bank of Russia. Private sector net capital imports/exports]. URL: https://cbr.ru/statistics/credit_statistics/bop/outflow/ (last access: 15.09.2019).
19. Oficial'nyj sajt Rosstat. Razdel «Inostrannye investicii» [Official website of Rosstat. Section "Foreign investment."]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/invest_data.htm (last access: 15.09.2019).

Авторы

Шавина Евгения Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры политической экономики и истории экономической науки
Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова
117997, Москва, Стремянный переулок, д.36.
E-mail: evgeniyashavina@gmail.com

Authors

Evgenia V. Shavina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Political Economy and History of Economic Science
G.V. Plekhanov Russian University of Economics
117997 36 Stremyanny lane, Moscow, Russia
E-mail: evgeniyashavina@gmail.com

Библиографическое описание статьи

Шавина Е.В. Инвестиционные препятствия экспансии конвергентных технологий в структуре российской экономики // Экономика и управление инновациями — 2019. — № 3 (10). — С. 4-13.

Reference to article

Shavina E.V. Investment obstacles to the expansion of convergent technologies in the structure of Russian economy. Economics and Innovation Management, 2019, no. 3 (10), pp. 4-13.