

© Г.И. Кинзябулатова, Л.Г. Елкина

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2022.1.08>

УДК 339.31

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО И
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЦЕССОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Г.И. Кинзябулатова, Л.Г. Елкина

Кинзябулатова Гузель Илдаровна

аспирант, кафедра инновационной экономики,
Институт экономики, финансов и бизнеса, Башкирский
государственный университет, Уфа, Россия.
РИНЦ SPIN-код: SPIN-код: 5869-5857
E-mail: sarvarova-1994@mail.ru

Елкина Людмила Геннадьевна

доктор экономических наук, профессор кафедры инновационной
экономики, Институт экономики, финансов и бизнеса,
Башкирский государственный университет, Уфа, Россия.
РИНЦ SPIN-код: SPIN-код: 6931-6090
E-mail: elkina_ludmila@inbox.ru

Аннотация. *В современных условиях повышенной конкуренции на мировой арене развитие инновационной экономики, основанной на знаниях, позволяет открыть новые возможности и перспективы роста для национальной экономики. Страны стремятся, используя свои конкурентные преимущества, занять ведущее место на глобальном инновационном рынке. Ускорение технологического развития человечества повышает соперничество на мировом рынке, в связи с чем потенциальными конкурентами России становятся не только лидирующие технологически развитые страны, но и остальные развивающиеся государства. Кроме того, переход стран технологического ядра 5-ого уклада (Япония, США, Германия и др.) к следующему укладу, развитие технологий поиска альтернативных источников энергии, снижение цен на углеводородное сырье будут вынуждать Россию, которая специализируется на экспорте энергоносителей, к поиску новых источников для экономического роста. В связи с этим актуальным становится разработка механизмов по достижению сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности. В статье выявлены элементы сбалансированного развития инновационно-инвестиционного процесса. Рассматриваются показатели внешнего ресурсного баланса Российской Федерации. В заключении, на основании проведенного анализа и выявленных проблем, обозначены приоритетные направления деятельности, необходимые для достижения сбалансированного развития инновационно-инвестиционного процесса в России.*

Ключевые слова: *инновационная деятельность, инвестиции, технологический уклад, уровень жизни населения.*

UDC 339.31

ENSURING BALANCED DEVELOPMENT OF INNOVATION AND INVESTMENT PROCESSES IN THE RUSSIAN FEDERATION

G.I. Kinzyabulatova, L.G. Elkina

Guzel I. Kinzyabulatova,

Graduate Student of the Department of Innovative Economics,
Institute of Economics, Finance and Business, Bashkir
State University, Ufa, Russian Federation.
E-mail: sarvarova-1994@mail.ru

Lyudmila G. Elkina,

Doctor of Economic Sciences, Professor Department of Innovative
Economics, Institute of Economics, Finance and Business,
Bashkir State University, Ufa, Russian Federation.
E-mail: elkina_ludmila@inbox.ru

Abstract. *In modern conditions of increased competition on the world stage, the development of an innovative economy based on knowledge allows opening up new opportunities and growth prospects for the national economy. Countries strive to take a leading place in the global innovation market using their competitive advantages. The acceleration of technological development of mankind increases competition in the world market, in connection with which potential competitors of Russia are not only the leading technologically developed countries, but also other developing countries. In addition, the transition of the countries of the technological core of the 5th order (Japan, USA, Germany etc.) to the next life, and the development of technology the search of alternative energy sources, reduction of prices for hydrocarbons will force Russia, which specializiruetsya on energy exports, the search for new sources of economic growth. In this regard, it becomes relevant to develop mechanisms to achieve a balanced development of innovation and investment activities. The article identifies the elements of a balanced development of the innovation and investment process. The indicators of the external resource balance of the Russian Federation are considered. In conclusion, based on the analysis carried out and the identified problems, the priority areas of activity necessary to achieve a balanced development of the innovation and investment process in Russia are outlined.*

Keywords: *innovative activity, investments, technological way of life, standard of living of the population.*

Введение

Создание и внедрение новых инновационных технологий оказывает воздействие на все сферы жизни общества, которое претерпевает коренные изменения и потрясения с каждой технологической революцией. Освоение прорывных, революционных инноваций приводит к количественным и качественным изменениям в развитии производственных сил, тем самым сменяя доминирующие технологические уклады. На долю научно-технического прогресса приходится подавляющая часть прироста национального дохода, тогда как деградация научно-технического потенциала ведет к утрате возможностей развития и к

кризисам. В связи с этим, в современных условиях борьбы за конкурентное преимущество и успешное позиционирование страны на мировой арене, значимым становится способность национальной экономики генерировать инновации. Поэтому реализации принципа пропорционального (сбалансированного) развития инновационно-инвестиционной деятельности экономической системы становится основой эффективного функционирования регионов, а механизм управления – необходимым для этого инструментом.

Материалы и методы

Значимость инновационного и инвестиционного процессов значительно возрастает, так как от них зависит возможность реализации потенциала всей экономики. Данные процессы неразрывно связаны и только их совместное сбалансированное функционирование способствует повышению уровня технико-экономического развития страны. Постараемся подробнее разобраться во взаимосвязи инновационного и инвестиционного процессов.

С позиции процессного подхода абстрактный инновационный процесс – это последовательность работ, которые протекают во времени и пространстве, имеют входы и выход, структуру деятельности, создающие ценность для потребителей [5]. Из данного утверждения следует, инновационный процесс имеет структуру (выделяются отдельные простейшие виды работ, операции); определенный порядок выполнения работ; фиксированное начало и конец выполнения процесса (результат процесса должен быть получен к вполне определенному сроку); пространственную форму организации процесса; конечный результат с заданными потребителем свойствами и качеством. В зависимости от содержания и функционала работ и операций инновационного процесса они выполняются на следующих этапах: исследование (зарождение идеи, теоретическая и экспериментальная деятельность и т.д.), разработка (экспертно-теоретическое проектирование, моделирование и т.д.), промышленное производство и коммерциализация продукта (выход на рынок). Содержание, масштаб и технологические особенности выполнения комплекса работ инновационного процесса, объединенных в рамках каждого из этапов, определяют выбор типа организационной структуры, состав её элементов и схемы их взаимодействия. При этом эффективность инновационного процесса в целом зависит не только от организации деятельности на каждом из этапов (научные исследования, разработка, промышленное производство и коммерциализация инновационного продукта), но и оттого насколько взаимосвязано и результативно осуществляется взаимодействие между этапами.

Очевидно, что содержание, масштаб, технология выполнения работ соответствующего этапа инновационного процесса определяют потребность и состав разнообразных ресурсов, квалификационную и профессиональную структуру специалистов, качественные характеристики материально-технической и экспериментальной базы и т.д. Так, на первом и втором этапах осуществляются научные исследования и опытно-конструкторские работы, создается опытный образец и проводится его подготовка к серийному производству. В структуре затрат для выполнения указанных работ наибольшую долю составляют оплата труда специалистов и рабочих, обладающих высокой квалификацией, а также единовременные затраты, связанные с созданием (модернизацией) материально-технической базой НИОКР, а также текущие затраты на содержание и обслуживание оборудования для проведения экспериментов, изготовления и испытания опытного образца. На третьем этапе интеграция научной деятельности и производства завершается, и для реализации инновационной идеи требуются производственные мощности предпринимательского сектора для материализации достижений научно-технических разработок. На данном этапе происходит превращение потенциального эффекта в реальный и для его осуществления требуются высококвалифицированные специалисты с практическими навыками работы, а также значительные инвестиции для технической и организационной подготовки производства нового продукта. И четвертый этап требует эффективных менеджеров, знающих рынок, для реализации продукта. Объем затрат на

данном этапе сокращается и ресурсы направляются на продвижение товара и завоевание большей доли рынка.

Инвестирование является необходимым условием реализации перечисленных этапов инновационного процесса. Несмотря на существующие различные формы инвестирования, наиболее важными признаками инвестиций считаются: «способность инвестиций приносить доход, наличие рисков, целенаправленный характер вложения капитала в различные объекты и инструменты инвестирования, существование временного интервала между вложением капитала и получением дохода»¹. Помимо повышенного риска, инновации предоставляют возможность инвестору получать более высокую прибыль, поэтому инвестирование в освоение результатов научных разработок является таким привлекательным.

Инновации нуждаются в инвестициях и непрерывно связаны с ними (рисунок 1), так как это взаимосвязанные и взаимообусловленные стороны одного процесса, который, для того чтобы обеспечить рост экономики и ее модернизацию, должен носить системный характер, взаимоувязывать интересы участвующих субъектов. «Инвестиции – это основа экономического роста, а инновации – инструмент для повышения конкурентоспособности экономики»², поэтому сбалансированное развитие данных процессов позволяет достичь положительного эффекта для экономики в целом.

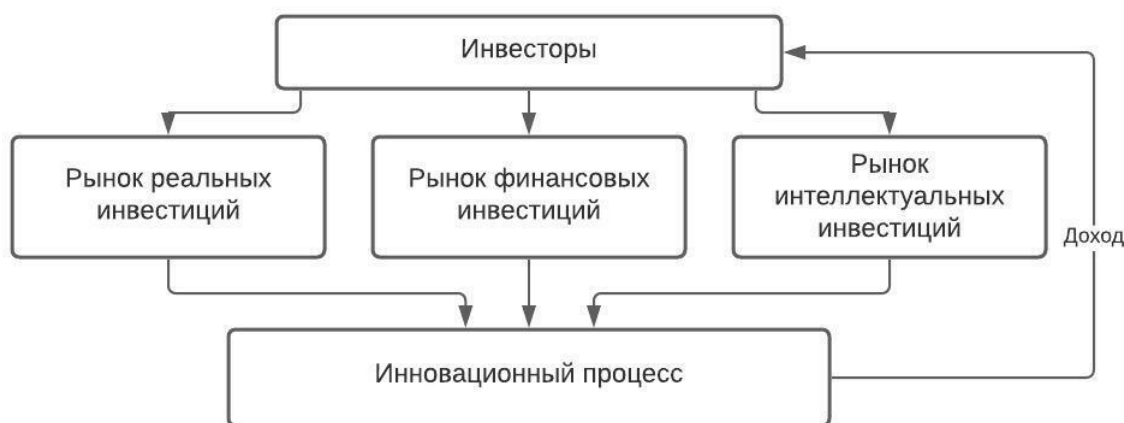


Рисунок 1 – Взаимосвязь инноваций и инвестиций (составлено авторами по данным³)

Оторванность инновационного и инвестиционного процессов друг от друга может привести к технологической отсталости, так как ведет к консервации научного потенциала, невостребованности знаний и, как следствие, к потере конкурентоспособности экономики. Благодаря механизму сбалансированного развития инновационного и инвестиционного процессов можно обеспечить оптимальное, наиболее эффективное использование имеющихся возможностей, ресурсов в долгосрочном периоде. В этих условиях крайне актуальной становится задача найти аргументированный ответ на вопросы: какие ресурсы участвуют в осуществлении инновационной деятельности субъектов, механизмы обеспечения их структурной сбалансированности, а также в каких формах возможно инвестирование?

Понятие сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности экономической системы связано с ее формами, т.е. специфическими аспектами проявления этой категории и согласованием всех видов ресурсов инновационно-инвестиционного

¹ Турманидзе Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций. – М.: Юнити, 2014. – 247 с.

² Шимширт Н.Д., Копилевич В.В., Холодова Е.И. Современная инвестиционная и инновационная политика государства. – Томск: Издательский Дом ТГУ, 2016. – С.5 (104 с.)

³ Турманидзе Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций. – М.: Юнити, 2014. – 247 с.

процесса. На наш взгляд, сбалансированное развитие инновационно-инвестиционного процесса обеспечивается благодаря гармонизации спроса и потребления разнообразных ресурсов на всех его этапах (от разработки научной идеи и материализации её в инновационный продукт до массового освоения в реальном производстве), которые могут реализовываться как в рамках одного хозяйствующего субъекта экономики, так и отдельными специализированными организациями. Последний вариант препятствует сбалансированности в их функционировании, что связано с индивидуальным подходом к определению стратегических целей, в отсутствие согласованности процессов формирования заявки (спроса) на инновации со стороны потребителей (предприниматели) и портфеля предложений (проектов) для удовлетворения этой потребности разработчиками, что проявляется в различиях уровня развития научно-производственной базы, обеспеченности ресурсами отдельных этапов инновационного процесса.

Непосредственными субъектами инновационного процесса, кроме организаций, учреждений, участвующих в разработке, производстве, коммерциализации и потреблении инноваций, являются также государственные органы, регулирующие инновационную деятельность. Укрупнено субъекты инновационного процесса можно объединить в три группы – предпринимательство, научные учреждения, государственные органы. Их сотрудничество и координация совместных усилий по развитию инновационного процесса позволяет раскрыть потенциал каждого сектора, а также решить сформировавшиеся проблемы. Именно поэтому модель «Тройной спирали» как механизм формирования инновационной среды стала такой актуальной. Несмотря на то, что связь науки и бизнеса является взаимовыгодной для каждой из сторон, а мотивы к сотрудничеству у них разные, их взаимосвязь необходима для реализации высокочатратных, рискованных проектов и создания базисных инноваций, продуцирующих высокую доходность. Роль государства при этом состоит в совершенствовании нормативно-правовых основ деятельности субъектов инновационного процесса, в формировании сбалансированной инновационно-инвестиционной политики, создании благоприятных условий для разработки, внедрения и коммерциализации инноваций. А субъекты научного сектора экономики и предпринимательства призваны осуществлять собственно процессы разработки и материализации нововведений в виде конкретных продуктов, используя при этом разнообразные ресурсы.

Таким образом, возникает необходимость обеспечения сбалансированности в протекании исследуемых процессов как на уровне хозяйствующих субъектов (внутренняя согласованность), так и в экономике в целом (внешняя согласованность). Внутренние балансы призваны обеспечить ресурсную сбалансированность исследуемого процесса на уровне хозяйствующего субъекта с учетом особенностей содержания и характеристик инновационного процесса на всех этапах его реализации. Достижение сбалансированного (пропорционального) сопряжения отдельных стадий инновационного процесса является функцией менеджмента компании, ответственного за результативность этой деятельности.

Сфера «внешней сбалансированности» лежит в плоскости взаимодействия субъектов, участвующих в развитие инновационной экономики региона, и прежде всего в системе «государство – научное и производственное предпринимательство». Ликвидируя ресурсные диспропорции на региональном уровне (внешние по отношению к хозяйствующим субъектам пропорции), государство создает благоприятную среду для предпринимателей, занятых инновационной деятельностью. Очевидно, что внешняя и внутренняя сбалансированность взаимосвязаны.

Таблица

Ресурсные балансы на различных уровнях управления инновационными процессами

Ресурсы	Уровень управления
---------	--------------------

	Предприятие (внутренний баланс)	Экономика региона (внешний баланс)
Материально-технические	Баланс между потребностью производства в материально-технических ресурсах и их наличием для реализации инновационного процесса	Сбалансированность между произведенными «инновационными» материальными благами и потребностью в них общественного производства.
Трудовые	Баланс между потребностью компании в трудовых ресурсах с заданной квалификацией и их наличием для успешной реализации каждого этапа инновационного процесса	Согласованность между потребностью экономики в трудовых ресурсах для реализации всех этапов инновационного процесса и существующим уровнем воспроизводства трудовых ресурсов
Финансовые	Соотношение доходов и расходов организации для обеспечения инновационной деятельности	Согласованность государственного бюджета по статьям расходов и требуемым финансированием реализации инновационной политики
Природные	Баланс между потребностью в природных ресурсах и наличием их на сырьевом рынке при условии использования ресурсосберегающих и инновационных технологий добычи и переработки.	Согласованность потребности экономики в природных, экологических ресурсах и возможности восстановления возобновляемых ресурсов, поиска их альтернативных источников на основе инновационных методов и технологий.
Информационные	Баланс между требуемой и имеющейся информацией в компании для обеспечения инновационной деятельности	Прозрачность и достоверность информации о состоянии экономики, о проводимых исследованиях, разработках и др.

Источник: разработано авторами

Представленные в таблице ресурсы, используемые в исследуемом процессе, взаимосвязаны и оказывают влияние друг на друга, но при этом имеют и известную автономию (самостоятельность). Иногда дисбаланс в одном из элементов может стать средством обеспечения равновесия в другом. Так, например, финансовые ресурсы могут быть направлены на улучшение инновационной инфраструктуры, тем самым повысив инвестиционную привлекательность территории.

Оценка уровня ресурсной сбалансированности исследуемого процесса возможна только в определенный момент времени (например, за квартал, год), т.е. на конкретную дату. При этом следует иметь в виду, что экономические условия реализации отдельных этапов инновационно-инвестиционных процессов, и как следствие, обеспеченность их различными видами ресурсов постоянно меняются в связи, с чем может быть временный их недостаток или же избыток. Однако данные изменения не являются нарушением баланса, пока не нарушена допустимая граница, а производственные процессы проходят в обычном режиме.

Поэтому процесс достижения сбалансированности развития инновационной и инвестиционной деятельности должен быть перманентным и долгосрочным. Ориентация на текущее сбалансированное состояние, основанное на учете краткосрочного изменения экономической конъюнктуры, приводит к тому, что игнорируются долгосрочные, более важные для инновационной экономики, альтернативы научно-технического развития. Оптимальное использование каждой из ключевых составляющих ресурсного потенциала сбалансированности в долгосрочном периоде позволяет не только достигнуть устойчивого роста, но и избежать кризисных ситуаций в экономике.

Процесс сбалансированного развития включает в себя такие характеристики как динамичность, непрерывность и долгосрочность, благодаря которым планирование и управление инновационной деятельностью позволяет координировать ресурсную согласованность и не допустить существенного провала и дисбаланса [3]. Когда элементы системы функционируют сообща, а их вектор развития направлен в одну сторону, то это позволяет гармонизировать все ресурсы и достичь максимального использования их потенциала. Таким образом, сбалансированное развитие инновационной и инвестиционной деятельности экономической системы в долгосрочном периоде, даже при наступлении патовых ситуаций, позволит быстро и без существенных негативных последствий преодолеть их. Тогда как недалекость проводимой политики сбалансированного развития может привести к большим финансовым потерям, снижению качества и уровня жизни общества в целом.

Недостаточный уровень инновационной и инвестиционной активности хозяйствующих субъектов в России говорит о существовании проблем при реализации инновационной политики. Для выявления причин сложившейся ситуации необходимо рассмотреть основные показатели, характеризующие состояние «внешней сбалансированности» инновационно-инвестиционной деятельности в экономике России, для того, чтобы определить причины нарушения структурных пропорций инновационно-инвестиционного процесса.

Финансовые ресурсы имеют большое значение при осуществлении инновационной деятельности. Их достаточность по приоритетным направлениям позволяет реализовывать высокорискованные инновационные проекты. С помощью различных инструментов (гранты, государственные заказы и др.) государство выделяет финансы для стимулирования создания и внедрения инноваций в реальное производство. Так, в России на 2019 г. совокупная бюджетная поддержка обеспечила порядка четверти расходов на инновации (23,2% – за счет средств федерального бюджета и 1,2% – за счет средств бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов). В течение последних 20 лет финансирование гражданской науки из средств федерального бюджета увеличилось более чем в 31 раз. Также в последние годы происходят изменения показателей, отражающих динамику соотношения расходов на гражданскую науку к расходам федерального бюджета и к валовому внутреннему продукту, значения которых с 2017 г. по 2020 г. увеличиваются: с 2,3% до 2,41% и с 0,41% до 0,51% соответственно.

Кроме того, существенно изменилась структура финансирования гражданской науки из средств федерального бюджета на фундаментальные и прикладные исследования. Так, в 2000 г. доля расходов на фундаментальные исследования составляла 47,2%, на прикладные исследования – 52,8%. Далее соотношение расходов меняется в сторону превалирования финансирования прикладных научных исследований (75,7% в 2012 г.). Только после 2012 г. наблюдается постепенное увеличение расходов на фундаментальные исследования и в 2020 г. их вес достигает 37% (на прикладные исследования – 63%). Несмотря на то, что фундаментальные и прикладные исследования тесно связаны, они сильно отличаются с точки зрения экономической заинтересованности в их осуществлении [7]. Фундаментальные исследования производят знания, они бесприбыльны и нуждаются в значительных

финансовых ресурсах. Прикладные исследования преобразовывают эти знания в объекты интеллектуальной собственности и нацелены на прибыль [2]. Поэтому «перевес» в сторону прикладных исследований не всегда является оправданным, так как именно фундаментальная наука создает основу для прикладной.

Основным источников финансирования затрат на исследования и разработки являются средства государственного сектора – 67%, тогда как доля предпринимательского сектора в общем объеме затрат составляет всего 29,5%. В ведущих странах именно доля бизнеса превалирует: Япония (78,3%), Китай (76,5%), Германия (66,2%). Связано это, в том числе с тем, что в России структура группировки организаций, выполняющих научные исследования и разработки, по критерию принадлежности к соответствующему сектору экономики, следующая: доля предприятий, относящихся к государственному сектору экономики составляет – 36,5%; к предпринимательству – 33,9%; к сектору высшего образования – 26%. Кроме того, с 2000 г. наблюдается увеличение доли этих организаций в государственном секторе (на 6%), в секторе высшего образования (на 13,3%) и сокращение исследовательских организаций в предпринимательстве (на 21,6%). Среди государственных организации, выполняющих исследования и разработки, большинство занимаются научной деятельностью, связанной с интеллектуальной составляющей фундаментальных и прикладных исследований и представлены научно-исследовательскими организациями – 74,4% (в 2019 г.), а конструкторские, проектно-изыскательские организации, опытные базы – 4,2%. Тогда как предпринимательский сектор представлен организациями, которые ориентированы не только на расширение и пополнение научной базы, но и на производство и коммерциализацию товаров: предприятиями промышленного производства (32,7%), научно-исследовательскими организациями (30,7%), проектно-изыскательскими организациями (16%). Очевидно, что данный фактор оказывает влияние на цели и структуру внутренних затрат по приоритетным направлениям развития данных организаций. Так, большая часть затрат государственных компаний направлены на исследования в сфере энергоэффективности, энергосбережения, ядерной энергетики (30,8%), науки о жизни (21,6%), тогда как средства предпринимательского сектора используются на разработку транспортных и космических систем (45,8%), информационно-телекоммуникационных систем (11,8%). В секторе высшего образования средства распределены более равномерно среди следующих направлений: наука о жизни (21,2%), информационно-телекоммуникационные системы (16,3%), транспортные и космические системы (13,1%), индустрия наносистем (11,2%), рациональное природопользование (12%) и энергоэффективность, ядерная энергетика (10,4%). Такая структура осуществления затрат по секторам науки оказывает влияние на структуру расходовемых средств по научным направлениям субъектами инновационной экономики. Так, ресурсы предпринимательского сектора направлены в большей части на развитие экономики, так как связаны с обеспечением конкурентоспособного производства, завоеванием большей доли рынка. Такие направления как экологические инновации, развитие космоса, социальное предпринимательство, на данный момент, не приобрели в России большой популярности. Субъекты МСП не заинтересованы в их внедрении, так как воспринимают их как экономически невыгодные и не окупаемые технологии. В связи с этим данные сферы в большей части находятся под влиянием государства. Так, средства государственного сектора направляются на общее развитие науки (32,8%), развитие экономики (17,2%), социальные цели (10,6%).

Кроме того, с 2010 по 2018 г. в структуре федерального бюджета России увеличивается доля расходов на исследования и разработки в области национальной обороны, национальной безопасности и правоохранительную деятельность (с 42,4% до 45,8%). В 2016 г. затраты в данную сферу даже превысили расходы, направляемые на гражданскую науку. Финансирование гражданской науки в большей части производится в рамках государственного заказа (42,1%), а также благодаря федеральным целевым

программам (26,3%). В разрезе государственных программ России основной объем средств приходится на 4 программы: «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» (214,1 млрд руб.), «Космическая деятельность России» (69,1 млрд руб.), «Развитие здравоохранения» (39,8 млрд руб.), «Развитие авиационной промышленности» (36,6 млрд руб.) [13].

Таким образом, часть исследований и разработок, которые осуществляются государственными учреждениями, являются не востребованными со стороны бизнеса, так как были сформированы за счет государственного заказа или субсидий и являются неперспективными для предпринимательского сектора или же производство и реализация такой продукции ими не допускается (вооружение и др.). Фрагментарный характер финансирования, низкая доля средств предпринимательского сектора, финансирование перспективных с точки зрения государства направлений не позволяет говорить о сбалансированности данного сектора.

Как было отмечено в таблице, баланс материально-технических ресурсов на уровне региона – это сбалансированность между произведенными материальными благами и потребностью в них для обеспечения инновационного процесса. Для осуществления инновационной деятельности требуется совокупность современных средств производства в виде оборудования, опытно-приборной базы, производственных помещений и т.д., а также обеспечение этого процесса в достаточном количестве разнообразными материалами и энергетическими ресурсами. При этом для того, чтобы выпускать конкурентоспособную продукцию техническая составляющая производства инноваций должна обновляться и соответствовать требуемому уровню.

Анализ статистических данных показал, что сохраняется высокий износ научного оборудования 67,5%, при этом коэффициент обновления составляет 6,3%. В результате возрастная структура научного оборудования характеризуется следующими пропорциями: доля оборудования со сроком службы от 6 до 10 лет составляет 32,2%, старше 11 лет – 4,9%, более 20 лет – 14,2%. В связи с этим текущее состояние научно-исследовательской инфраструктуры и обеспеченность специалистов научным оборудованием нельзя признать оптимальным для проведения передовых исследований на уровне технологически развитых стран и решения стратегических задач.

Высокой степенью износа характеризуются также основные фонды предприятий всех отраслей – 38% в 2020 г. Процесс обновления основных фондов затягивается, коэффициент обновления составляет 4,5%, коэффициент выбытия – 0,7%. По структуре инвестиций в основной капитал доля средств, направляемых на обновление зданий и сооружений (39,2%), превышает этот показатель по группе «Машины и оборудование» (37,4%) [15]. Число используемых передовых производственных технологий в России за исследуемый период заметно увеличивается и в 2020 г. составило 242 тыс. ед. Основная часть из них являются созданными в России (63,6%). Однако в товарной структуре по статье «Импорт машины, оборудование и транспортные средства» наблюдается заметное превышение над экспортом – 47,2% против 6,5%. Следовательно, технологии, которые производятся в России, являются неконкурентоспособными на мировом рынке, поэтому подавляющая часть применяется только отечественными предприятиями. Таким образом, спрос на передовые технологии, оборудование и другие инновации растет, но отечественные компании не могут удовлетворить его качественным, конкурентоспособным товаром.

Инновационное развитие страны в решающей степени зависит от качества и сбалансированности человеческого капитала, так как для осуществления инновационной деятельности необходимы не просто трудовые ресурсы, а высококвалифицированные специалисты, способные превращать результаты НИОКР в конкурентоспособную наукоемкую продукцию, востребованную на рынке. Дефицит в стране трудовых кадров, способных не только исследовать и разрабатывать новые инновационные технологии, но и в

дальнейшем на стадии промышленного производства работать на высокотехнологическом оборудовании становится главным ограничителем экономического роста и повышения конкурентоспособности экономики.

В целом за последние годы в России обозначилась тенденция снижения численности персонала, занятого исследованиями и разработками – в 2019 г. данный показатель составил 682,5 тыс. человек, что на 7,3% меньше, чем в 2010 г. Согласно опросам общественного мнения о науке и технологиях, проведенных специалистами Высшей школы экономики, престиж и популярность научного контента и науки в целом падает. Россияне более привлекательным считают работать врачами, юристами, предпринимателями и программистами⁴.

На наш взгляд, для обеспечения экономики в будущем высококвалифицированными кадрами, которые смогут осуществлять исследования и разработку наукоемкого продукта, необходимо значительное внимание уделить развитию человеческого капитала и обеспечению достойного уровня жизни населения. Однако связь между инновациями и уровнем жизни не является односторонней, так как с другой стороны именно высокий уровень жизни считается важным условием для заинтересованности государства и общества в «инноваторах». Только в странах, где уже удовлетворены все базовые потребности человека, возможно осознание всеми субъектами экономики важности нововведений. Развитие новых технологий требует достойной заработной платы, доступного жилья, качественного образования, здравоохранения и в целом высокого уровня человеческого капитала [6]. На данном этапе развития экономики показатели, характеризующие качество здравоохранения, образования, уровень жизни в России свидетельствуют о значительном отставании в данных сферах от развитых стран. Показатели дифференциации доходов населения России показывают высокий уровень неравенства: коэффициент Джинни равен 0,413, а децильный коэффициент – 15,6. Соответственно денежные средства концентрируются в руках у небольшой части населения (около 20% от общей численности населения России), а разрыв между богатыми и бедными остается высоким. Численность россиян с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума составляет 17,8 млн. человек в 2020 г. Таким образом, большая часть населения России не может обеспечить платежеспособный спрос на инновационные товары.

Кроме того, в России снижается уровень здоровья населения. Так, показатель заболеваемости населения на 1000 человек увеличивается с 730,5 в 2000 г. до 780,2 в 2019 г. Число больничных коек на 10 тыс. человек при этом сокращается – если в 2010 г. показатель составлял 93,8, то в 2019 г. – 80. В системе здравоохранения сформировался ряд проблем таких как: нехватка специалистов, износ и недостаток медицинского оборудования, рост объема платных услуг, дефицит лекарственных препаратов и не всегда обоснованный рост цен на них и др. В результате данные проблемы привели к снижению качества и доступности медицинских услуг. Однако у большей части населения нет возможностей получать платные услуги в медицинских организациях, так как основная часть их доходов уходит на покупку продуктов питания и товаров повседневного спроса (59,8%).

В России несмотря на то, что расходы на систему образования постепенно растут, однако остаются недостаточными. Уровень расходов на образование в процентах к ВВП в 2018 г. составляет 4%, тогда как в развитых странах показатель выше: Швеция – 7,3%, Великобритания – 6,6%, США – 6%. В структуре затрат федерального бюджета в 2020 г. доля расходов на национальную оборону (13,9%), национальную безопасность, правоохранительную деятельность (9,8%) заметно выше, чем на образование (4,2%) [12].

⁴ Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневецкий, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 124 с.

Фрагментарное финансирование в системе образования приводит к появлению таких проблем как значительная дифференциация условий обучения, нехватка квалифицированных кадров из-за неконкурентоспособной заработной платы (в системе образования среднемесячная зарплата ниже показателя по России на 30%), высокая учебная и методическая нагрузка (46 часов в неделю в России и 38 в европейских странах), слабая техническая оснащенность и др.

Система образований в России слабо восприимчива к изменениям и не адаптируется под потребности рынка труда. В результате появляется дисбаланс кадров в экономике, так как выпускники средне профессиональных учреждений не обладают квалификацией для работы на высокотехнологическом оборудовании, а выпускники ВУЗов – компетенциями для осуществления научно-исследовательской деятельности, по направлениям востребованных бизнесом. По данным выборочного исследования Росстата 31% (634,5 тыс. чел.) выпускников ВУЗов, 43% (389,3 тыс. чел.) выпускников колледжей, 50% (224,6 тыс. чел.) выпускников профессиональных училищ, окончивших обучение в 2016-2018 годах, не работают по специальности. Они заполняют вакантные места, предлагаемые службой занятости в инфраструктурных секторах экономики (торговля, туризм, управление), которые характеризуются высокими темпами образования дополнительных рабочих мест. Кроме того, недостаточно развита практика обучения специалистов на протяжении всей жизни. Курсы повышения квалификации и получения дополнительного образования, на которые работодатели могут направить специалистов, зачастую носят формальный характер. Все эти факторы приводят к снижению престижа, качества образования и оттоку одаренных выпускников периферийных учебных заведений в центральные научно-технические и промышленные центры страны, что ведет к углублению регионального дисбаланса в обеспечении потребности бизнеса высококвалифицированными специалистами. Кроме того, ввиду низкой инновационной активности предпринимательского сектора на рынке труда нет критической массы спроса на знания. В результате талантливые и состоявшиеся как профессионалы специалисты предпочитают уезжать в развитые страны для трудоустройства. Данные вопросы необходимо незамедлительно решать сейчас, так как последствия оказывают влияние на все сектора экономики.

Во многом основополагающим фактором в данной ситуации является то, что отечественная экономика продолжает преимущественно носить сырьевой характер. Решением данного вопроса должна стать кооперация науки и предпринимательства. В последние годы в России повысилось внимание к проблематике взаимодействия науки и производства в связи, с чем был разработан федеральный проект Развития научной и научно-производственной кооперации. Кооперация науки и производственного сектора благодаря сотрудничеству научного сообщества системы образования (ВУЗов, научных институтов и т.д.), отраслевой науки и материального производства позволит решить проблему сбалансированности инновационного процесса не только в сфере обеспечения «кадровыми» ресурсами.

В настоящее время большое значение приобретают информационные ресурсы, которые представляют собой совокупность внешней и внутренней информации, необходимой для проведения разработок и исследований, реализации инновационной идеи. Необходимо обеспечить условия для того, чтобы все заинтересованные субъекты имели равные права пользования знаниями, новшествами на взаимовыгодных условиях. Кроме того, информационные ресурсы должны быть надлежащим образом защищены законом. Предприятия могли бы реализовывать на коммерческой основе «побочные продукты» процесса создания инноваций, которыми сами воспользоваться не могут, но они интересуют и будут востребованы участниками инновационного рынка. Продажа «побочных продуктов» процесса создания инноваций позволит разработчикам получить дополнительные финансовые ресурсы для реализации собственных проектов.

Одним из направлений, которое позволяет обеспечить сбалансированность информационных ресурсов является развитие инновационной инфраструктуры, так как она выступает связующим звеном между организациями, обладающими правами на результаты своей научной деятельности и рынком, государством и бизнесом. В структуре инновационной инфраструктуры принято выделять 4 элемента (правовое обеспечение, информационная инфраструктура, специализированные инновационные центры, финансовые институты), которые позволяют раскрыть имеющийся потенциал хозяйствующих субъектов, оказывают поддержку и обеспечивают реализацию инновационных проектов. Объекты инновационной инфраструктуры оказывают различные виды помощи: информационная поддержка, консультационная помощь, предоставление площадок для разработки инноваций, посреднические услуги, связанные с распространением нововведений, их коммерциализации и т.д. [10]. На сегодняшний день в России функционируют 596 объектов инновационной инфраструктуры, среди них 65 бизнес-инкубаторов, 164 кластера, 115 территории опережающего социально-экономического развития, 27 СЭЗ, 111 технопарков и др.

Однако, несмотря на развитие отдельных элементов инновационной инфраструктуры существенного эффекта, способствующего активации инновационной деятельности не наблюдается. На наш взгляд, для повышения эффективности объектов инновационной инфраструктуры необходимо создание механизма, направленного на объединение в единую систему отдельных элементов инновационной инфраструктуры, которая будет способствовать установлению связей между наукой и производством, стимулировать инновационную активность предпринимателей. На данном этапе наблюдается отсутствие необходимых координационных связей между субъектами МСП, государственными научными организациями и вузами, инфраструктурными организациями.

Для этапа промышленного производства материального воплощения инновационной идеи требуются сырьевые ресурсы и не учитывать их при обеспечении сбалансированности инновационно-инвестиционного процесса было бы неверно. Значительные запасы разнообразных природных ресурсов обеспечивают стабильное развитие экономики России и ее конкурентное преимущество на мировом рынке. Однако запасы природных ресурсов не бесконечны, а значит необходимо обеспечивать их рациональное потребление, соблюдая требования экологического равновесия в системе «производство - окружающая природная среда», разрабатывать технико-технологические решения использования возобновляемых источников энергии и сокращения образования отходов производства.

Россия, обладая крупнейшими запасами природных ресурсов, занимает лидирующие положения в мире по ее добыче и экспорту. Однако «сырьевой» экспорт оценивается специалистами как нерациональный способ использования ресурсов по следующим причинам. Во-первых, экспорт сырьевых ресурсов без предварительной обработки или изготовления из него готового продукта реализуется по низким ценам. Для экономики России эта ситуация означает неэффективное использование природных ресурсов и истощение природного потенциала страны. Во-вторых, экспортные цены на мировом рынке некоторых видов сырья значительно превышают их российский уровень, что приводит к увеличению объемов поставки таких ресурсов за рубеж и, как следствие, к дефициту и удорожанию сырья на отечественном рынке. Кроме того, значение имеет степень прогрессивности методов и технологий, используемых для добычи сырьевых ресурсов. Например, технологии добычи нефти в России значительно отстают от мировых: коэффициент нефтеотдачи пласта в США достигает 97,5%, тогда как в России – 48,5% (в Республике Татарстан – около 60%, в Западной Сибири – 37,5%) [1]. Следовательно, необходимо активизировать деятельность разработчиков инноваций в направлении создания критических (прорывных) технологий мирового уровня, обеспечивающих высокий уровень отдачи разведанных месторождений различных природных ресурсов, их рациональное

потребление отечественными предприятиями для производства продукта с высокой долей добавленной стоимости.

Немаловажное значение для обеспечения «внешней сбалансированности» исследуемых процессов имеет учет экологического фактора развития экономики. Состояние окружающей среды в России, которая является пространственной и ресурсной базой функционирования общественного производства и проживания населения, становится ограничивающим фактором экономического и социального развития общества, одной из причин снижения конкурентоспособности страны на международных товарных и сырьевых рынках. По результатам мировых исследований в области экологии, страна входит в список одних из самых загрязненных государств мира. Согласно рейтингу Индекса экологической эффективности, составленный по показателям нагрузки на окружающую среду и углеродному следу, в 2020 г. Россия занимает 58 место со значением индекса 50,5 [4]. Это обстоятельство, когда мировое сообщество обеспокоено экологическими проблемами и деятельность международных «зелёных» организаций ориентирована на поиск эффективных механизмов снижения давления на окружающую среду, «имидж экологически грязного государства» не способствует расширению экономических отношений России с развитыми странами [11].

Российский бизнес уже высказывает озабоченность в связи с будущими убытками и потерей рынков. «Недостаточное технологическое обновление добывающих отраслей и отказ от исправления структурных перекосов российской экономики, в том числе за счет развития «зеленых» отраслей, чреватые долгосрочным отставанием страны от магистральных экономических трендов» [11].

Понимая важность «зеленой» трансформации экономики, ««Русал» предложил миру бренд самого низкоуглеродного в мире алюминия, «Газпром» ведет переговоры с ЕС о постепенном переходе с поставок газа на метано- водородную смесь, «Роснано» производит и активно продвигает углеродные нанотрубки, позволяющие существенно снизить материалоемкость в промышленности и строительстве, «Росатом» инвестирует в возобновляемую энергетику, «Лукойл» объявил о планах достижения углероднейтральности к 2050 году, многие металлургические компании активно реализуют низкоуглеродные проекты, «Сбербанк» и «ВТБ» осваивают нишу «зеленого» финансирования. Активизируются и региональные власти: например, Сахалинская область стала первой, поставившей цель достижения нулевых нетто-выбросов – уже к 2025 году» [11]. Все перечисленные проекты есть результат реализации каждой из перечисленных компаний активной инновационно-инвестиционной стратегии, ориентированной на согласование экологической и экономической целей функционирования, сохранение «зеленого» имиджа на международном рынке.

Несмотря на то, что хозяйствующие субъекты России разделяют идею сбалансированного взаимодействия общественного производства и природы, достижение которого возможно посредством реализации концепции наилучших из доступных технологий, но все еще низким остается удельный вес организаций, осуществляющих экологических инноваций – 1,6% в 2014 г. и 0,6% в 2019 г. По отраслям больше всего экологических инноваций в 2019 г. было использовано в производстве табачных изделий (10,3% от общего числа обследованных организаций), кокса и нефтепродуктов (6,6%), металлургии (5,3%) [9]. К сожалению, в настоящее время среди российских средних и малых предприятий инвестиции в экологические инновации не пользуются большой популярностью поскольку считаются либо низкодоходными, либо убыточными. В связи с этим необходимо разрабатывать организационно-экономический механизм привлечения инвестиционных ресурсов и стимулирования деятельности хозяйствующих субъектов в сфере создания и освоения экологических инноваций. Применяемые технологий нового поколения должны быть не только экономически целесообразными, но и экологически

допустимыми для того, чтобы в полной мере обеспечить экологическое равновесие. «Суть экологического равновесия заключается в создании таких условий, при которых все живые и неживые компоненты окружающей нас среды смогли бы существовать в благоприятной среде» [14].

Заключение

Таким образом, на сегодняшний день, в российской экономике существуют структурные диспропорции в инновационной сфере, которые привели к появлению ряда проблем, сдерживающих развитие инновационного процесса и не позволяющие в полной мере раскрыть научно-производственный потенциал страны (рисунок 2).



Рисунок 2 – Проблемы, сдерживающие развитие инновационной и инвестиционной деятельности в России (составлено авторами)

Таким образом, задачи перехода на инновационный путь развития придется решать в условиях сформировавшихся проблем и вызовов, с которыми сталкивается Россия. «Переход экономики на инновационную социально-ориентированную модель развития является единственным возможным способом по достижению целей обеспечения высокого уровня жизни населения и закрепления геополитической роли страны как одного из лидеров»⁵. В том случае, если России не удастся данный переход, то появятся риски утраты научного потенциала, снижение благосостояния населения, сокращение темпов роста экономики, ослабление позиции на мировой арене. В связи с этим, становится очевидным, что для достижения оптимального уровня инновационного и инвестиционного развития требуется создание механизма сбалансированного развития данных процессов, который позволит добиться устойчивого роста экономики.

Основными приоритетными направлениями государственной политики должны стать:

⁵ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: утв. Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс] – URL: <https://cluster.hse.ru/mirror/pubs/share/209522123> (дата обращения 25.10.2021).

1. Применение комплекса мер для повышения инновационной активности предприятий, спроса на отечественную инновационную продукцию, повышение инвестиционной привлекательности территории, развитие инновационной инфраструктуры и др.;
2. Развитие человеческого капитала – повышение качества образования, доступности здравоохранения, обеспечение высокого уровня жизни населения являются необходимыми условиями для перехода на инновационную экономику [8];
3. Кооперация науки и предпринимательства – создание механизмов эффективной кооперации становится важным инструментом развития научно-производственных связей;
4. Экологизация производства – снижение негативного воздействия на окружающую природную среду посредством реализации механизма наилучших из доступных технологий, постоянного мониторинга состояния окружающей среды и повышения ответственности бизнеса за применение экологически грязных технологий производства и др.

Литература:

1. Баранчиков Е.В. Мировая нефтяная промышленность Корпорация [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/1fd/1fd65346ef2d8bd058_04f7332ac7a588.pdf (дата обращения 25.11.2021)
2. Васильев А.В., Уринсон Я.М. Состояние, проблемы и перспективы интеллектуальной собственности в Российской Федерации // БИЗНЕС. ОБЩЕСТВО. ВЛАСТЬ. - 2020. - №2-3(36-37). - С. 8-19. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44034842>
3. Гайнанов Д.А., Климентьева А.Ю. Развитие региональной инновационной подсистемы на основе модели дисбалансов // Теоретическая и прикладная экономика. - 2018. - № 2. - С. 91 - 99. DOI: [10.25136/2409-8647.2018.2.25867](https://doi.org/10.25136/2409-8647.2018.2.25867)
4. Индекс экологической эффективности (The Environmental Performance Index 2020). // Центр экологической политики и права при Йельском университете [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index> (дата обращения 19.11.2021)
5. Кинзябулатова Г.И. Сбалансированное развитие региона: условие для перехода к инновационной модели развития // Экономика и управление. - 2020. - №4(154). - С. 53-57. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43775378>
6. Кинзябулатова Г.И. Модели сбалансированного развития инновационной и инвестиционной деятельности // Экономика и управление. - Уфа: Башкирский государственный университет, 2020. - С.117-120. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45681951>
7. Миллер А.Е., Реутова Т.И. Оценка состояния и развития производственных технологий в обрабатывающей промышленности // Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета. - 2018. - №1(59). - С.132-140. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32672024>
8. Наливайченко Е.В. Развитие цифровой экономики в условиях глобализации. Монография. - Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2019. - 276 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39564873>
9. Наука и инновации // Статистический бюллетень Росстат. 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения 29.10.2021)
10. Парфирова А.А., Крюкова А.А. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов // Экономика и социум. - 2017. - №1-2 (32). - С. 1739-1746. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29011809>
11. Поворот к природе: новая экологическая политика России в условиях «зеленой» трансформации мировой экономики и политики: доклад по итогам серии

ситуационных анализов [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cceis.hse.ru/data/2021/04/13/1391067174/doklad_povorot-k-prirode.pdf (дата обращения 25.11.2021)

12. Расходы бюджета // Единый портал бюджетной системы Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://budget.gov.ru/epbs/faces/p/ adf.ctrl-state=pvfg9luz_61®ionId=5711 (дата обращения 19.11.2021)

13. Финансирование науки в цифрах // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Российский научно-исследовательский институт экономики, политики и права в научно-технической сфере [Электронный ресурс]. Режим доступа: <ce67bb7c220655d89f54e79e67b0de6c.pdf> (дата обращения 25.11.2021)

14. Шевченко О.Ю., Ушанлы В.А. Экологическое равновесие и его глобальные преимущества в области планирования и управления городскими территориями // Журнал Экономика и экология территориальных образований. - 2017. - №2 (1). - С. 27-30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29007173>

15. Широв А.А. Использование потенциала роста российской экономики для достижения целей развития общества // Научные труды Вольного экономического общества России. - 2021. - Т. 230, № 4. - С. 113-120. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46651167>

16. Шмиголь Н.С. Международный опыт применения мер и инструментов бюджетной политики для стимулирования экономического роста // Финансовая жизнь. - 2020. - № 3. - С. 78-81. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44021274>

17. Эффективность экономики России // Статистический бюллетень Росстат. 2021 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (дата обращения 29.10.2021)

18. Яковлева-Чернышева А.Ю., Капустин С.В. Человек и человеческий капитал: роль в экономике XXI века // Управление и экономика в XXI веке. - 2020. - № 1. - С. 4-9. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43084569>

19. Яковлев И.А., Кабир Л.С., Никулина С.И., Раков И.Д. Финансирование "зеленого" экономического роста: концепции, проблемы, подходы // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. - 2017. - № 3 (37). - С. 9-21. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29358929>

20. Яшук А. Человеческий капитал или трудовые ресурсы? // Банковский вестник. - 2020. - № 3 (680). - С. 114-118. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42683970>

References:

1. Baranchikov E.V. World Oil Industry Corporation. Available at: <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/1fd/1fd65346ef2d8bd05804f7332ac7a588.pdf> (accessed 25 October 2021)

2. Vasiliev A.V., Urinson Ya.M. The state, problems and prospects of intellectual property in the Russian Federation. *BUSINESS. SOCIETY. POWER*, 2020, no. 2-3(36-37), pp. 8-19 (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44034842>

3. Gainanov D.A., Klimentyeva A.Yu. Development of the regional innovation subsystem based on the model of imbalances. *Theoretical and applied economics*, 2018, no. 2, pp. 91-99 (In Russian). DOI: [10.25136/2409-8647.2018.2.25867](https://doi.org/10.25136/2409-8647.2018.2.25867)

4. *The Environmental Performance Index (2020)*. Center for Environmental Policy and Law at Yale University. Available at: <https://gtmarket.ru/ratings/environmental-performance-index> (accessed 19 November 2021)

5. Kinzyabulatova G.I. Balanced development of the region: a condition for the transition to an innovative development model. *Economics and management*, 2020, no. 4(154), pp. 53-57 (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43775378>

6. Kinzyabulatova G.I. *Models of balanced development of innovation and investment*

activity. Ufa, Bashkir State University Publ., 2020, pp.117-120 (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45681951>

7. Miller A.E., Reutova T.I. Assessment of the state and development of production technologies in the manufacturing industry. *Bulletin of the Siberian State Automobile and Road University*, 2018, no. 1(59), pp.132-140 (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32672024>

8. Nalivaichenko E.V. *The development of the digital economy in the context of globalization*. Monograph. Simferopol, IT ARIAL Publ., 2019, 276 p. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39564873>

9. *Science and innovation. Statistical bulletin of Rosstat*. 2021. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (accessed 29 October 2021)

10. Parfirova A.A., Kryukova A.A. Methods of assessing the economic efficiency of innovative projects. *Economy and society*, 2017, no. 1-2 (32), pp. 1739-1746 (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29011809>

11. *Turning to nature: Russia's New Environmental Policy in the context of the «green» transformation of the world economy and politics: a report on the results of a series of situational analyses*. Available at: https://cceis.hse.ru/data/2021/04/13/1391067174/doklad_povorot-k-prirode.pdf (accessed 25 November 2021)

12. Budget expenditures // Unified portal of the budget system of the Russian Federation Available at: http://budget.gov.ru/epbs/faces/p_/adf.ctrl-state=pvfvg9luz_61®ionId=5711 (accessed 19 November 2021)

13. *Financing of science in numbers*. Available at: <https://riep.ru/upload/iblock/ce6/ce67bb7c220655d89f54e79e67b0de6c.pdf> (accessed 25 November 2021)

14. Shevchenko O.Yu., Ushanly V.A. Ecological equilibrium and its global advantages in the field of planning and management of urban territories. *Journal Economics and Ecology of Territorial formations*, 2017, no. 2 (1), pp. 27-30 (In Russian). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29007173>

15. Shirov A.A. Using the growth potential of the Russian economy to achieve the goals of society's development. *Scientific works of the Free Economic Society of Russia*, 2021, vol. 230, no. 4, pp. 113-120. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46651167>

16. Shmigol N.S. International experience in the application of measures and instruments of budgetary policy to stimulate economic growth. *Financial life*, 2020, no. 3, pp. 78-81. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44021274>

17. *Efficiency of the Russian economy. Statistical bulletin of Rosstat*. 2021. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11186> (accessed 29 October 2021)

18. Yakovleva-Chernysheva A.Yu., Kapustin S.V. Man and human capital: the role in the economy of the XXI century. *Management and economy in the XXI century*, 2020, no. 1, pp. 4-9. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43084569>

19. Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I., Rakov I.D. Financing "green" economic growth: concepts, problems, approaches. *Scientific Research Financial Institute. Financial journal*, 2017, no. 3 (37), pp. 9-21. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29358929>

20. Yashchuk A. Human capital or labor resources? *Banking bulletin*, 2020, no. 3 (680), S. 114-118. (In Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42683970>

