

ISSN 2309-6667



Белорусский национальный
технический университет

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА СЕГОДНЯ

Сборник научных статей
Основан в 2013 году

Выпуск 22

Минск
БНТУ
2025

УДК 338.24
ББК 65.050.1
Э40

Адрес редакции:

Белорусский национальный технический университет, пр. Независимости, 65, корп. 1, 220013, г. Минск, Республика Беларусь.

Решением ВАК Республики Беларусь сборник научных статей «Экономическая наука сегодня» включен в «Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований» (приказ от 22.04.2015 г. № 100).

© Белорусский национальный технический университет, 2025

Редакционная коллегия:

Солодовников С. Ю., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и право» Белорусского национального технического университета, главный редактор (Минск, Беларусь);

Байнев В. Ф., доктор экономических наук, профессор, заведующий научно-исследовательской лабораторией «Комплексные исследования проблем социально-экономического развития» Белорусского государственного университета (Минск, Беларусь);

Богатырева В. В., доктор экономических наук, профессор, ректор Витебского государственного университета им. П. М. Машерова (Витебск, Беларусь);

Ван Лицзюнь, доктор филологических наук, профессор, директор Российско-украинско-белорусского центра сотрудничества и обмена при Шэньянском технологическом институте (Шэньян, Китай);

Васин С. М., доктор экономических наук, профессор, проректор по научной работе и инновационной деятельности Пензенского государственного университета (Пенза, Россия);

Гурский В. Л., доктор экономических наук, доцент, главный ученый секретарь Национальной академии наук Беларуси (Минск, Беларусь);

Давыденко Е. Л., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международных экономических отношений Белорусского государственного университета (Минск, Беларусь);

Дорж Тувд, доктор экономических наук, академик Монгольской академии наук, профессор, председатель Совета Правления Университета Улаанбаатар-Эрдэм (Улан-Батор, Монголия);

Дроздович Л. И., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право» Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Елкина О. С., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры безопасности Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Санкт-Петербург, Россия);

Кологривко А. А., кандидат технических наук, доцент, декан факультета горного дела и инженерной экологии Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Коростышевская Е. М., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории и экономической политики Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия);

Клименко В. А., доктор социологических наук, кандидат экономических наук, профессор, советник Исполнительного комитета СНГ (Минск, Беларусь);

Курегян С. В., доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и право» Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Лемещенко П. С., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой международной политической экономии Белорусского государственного университета (Минск, Беларусь);

Лепеш Г. В., доктор технических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, заведующий кафедрой безопасности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций Санкт-Петербургского государственного экономического университета (Санкт-Петербург, Россия);

Лученок А. И., доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом макроэкономической и финансовой политики Института экономики Национальной академии наук Беларуси (Минск, Беларусь);

Макарова И. В., доктор экономических наук, доцент, член попечительского совета Фонда поддержки государственных стратегий (Санкт-Петербург, Россия);

Мелешко Ю. В., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право» Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Морова А. П., доктор экономических наук, профессор (Минск, Беларусь);

Муха Д. В., кандидат экономических наук, доцент, директор Института экономики Национальной академии наук Беларуси (Минск, Беларусь);

Павлов К. В., доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Удмуртской Республики, профессор кафедры экономики и управления Ижевского филиала Российского университета кооперации (Ижевск, Россия);

Панков Д. А., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета (Минск, Беларусь);

Парахина В. Н., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент» Северо-Кавказского федерального университета (Ставрополь, Россия);

Полоник С. С., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика и управление инновационными проектами в промышленности» Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Сергиевич Т. В., кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и право» Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь);

Симченко Н. А., доктор экономических наук, профессор, и. о. заведующего кафедрой экономической теории и экономической политики Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия);

Стоянова О. В., доктор технических наук, профессор, руководитель департамента бизнес-информатики и операционного менеджмента Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Санкт-Петербург, Россия);

Сухарев О. С., доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики и Института проблем развития науки Российской академии наук (Москва, Россия);

Сюй Полин, доктор экономических наук, профессор, заведующий отделом экономических исследований по России Института России, Восточной Европы и Центральной Азии Китайской академией общественных наук (Пекин, Китай);

Фаузер В. В., доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, главный научный сотрудник Института социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук (Сыктывкар, Россия);

Хайкин М. М., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория» Санкт-Петербургского горного университета (Санкт-Петербург, Россия);

Хамраева С. Н., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Инновационная экономика» Каршинского государственного технического университета (Карши, Узбекистан);

Цехла С. Ю., доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента предпринимательской деятельности Института экономики и управления Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь, Россия);

Шебеко К. К., доктор экономических наук, профессор (Минск, Беларусь);

Шмарловская Г. А., доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры международного бизнеса Белорусского государственного экономического университета (Минск, Беларусь);

Якушенко К. В., доктор экономических наук, доцент, проректор по научной работе Белорусского национального технического университета (Минск, Беларусь).

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

Солодовников С. Ю. Морова Антонина Петровна: ученый, общественный деятель и человек.....	6
Ковалёв А. В., Дешковец М. Н. Рейтингование экономистов Беларуси: наукометрический подход.....	16
Фаузер В. В., Озаровская А. В., Фаузер Г. Н., Панарина И. А. Научно-методические подходы и российская практика по разработке исследовательских проектов.....	35
Мелешко Ю. В. Методологические основы разработки теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации.....	48
Сергиевич Т. В. Теоретико-методологические основы исследования искусственного интеллекта как экономического феномена.....	60
Янович П. А. Глобализация и знания в новом экономическом пространстве.....	71

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

Байнев В. Ф., Гораева Т. Ю. Новые теоретические подходы к решению проблемы идентификации уровня технологий.....	78
Вериго А. В. Теоретико-методические аспекты оценки устойчивости экономической системы государства.....	88
Денисов А. В. Основные участники и перспективы развития арт-рынка в Беларуси.....	98
Морозова Н. Н. Влияние уровня оплаты труда на занятость с обоснованием мер по закрепляемости молодежи в стойтельных организациях.....	107
Павлыш Э. В., Стельмах В. Н., Федорченко Т. Е. Отдельные направления стратегического смягчения влияния демографических вызовов на социально-экономическую устойчивость Республики Беларусь.....	119

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Соколова А. А. Консолидация как вид систематизации институтов технологического права: наброски к размышлению.....	127
--	-----

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

Ивахова А. В. Экономические факторы модернизации отечественного машиностроения.....	135
Лесницкая В. А. Феномен новых городских классов в контексте социально-экономических особенностей города.....	142
Чжан Бо Теоретические подходы к трактовке международных инфраструктурных проектов.....	149
Ding Jianhui Theoretical and methodological foundations of economics and management of the coal industry.....	160
Памятка авторам статей для подачи в редакцию сборника научных статей «Экономическая наука сегодня».....	171

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 330.83

JEL B31

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-6-15>**МОРОВА АНТОНИНА ПЕТРОВНА: УЧЕНЫЙ,
ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ И ЧЕЛОВЕК****С. Ю. Солодовников**

solodovnikov@bntu.by

доктор экономических наук, профессор,

заведующий кафедрой «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Антонина Петровна Морова – выдающийся ученый и общественный деятель, чей профессиональный путь стал примером гармоничного сочетания глубоких научных исследований и активной гражданской позиции. Ее вклад в развитие отечественной науки и просветительскую деятельность оставил заметный след в истории белорусской экономической мысли, а личностные качества и преданность делу вызывают уважение коллег и учеников.

Ключевые слова: Морова А. П., история белорусской экономической мысли, экономисты Беларуси.

Цитирование: Солодовников, С. Ю. Морова Антонина Петровна: ученый, общественный деятель и человек / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 6–15. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-6-15>



Доктор экономических наук, профессор Антонина Петровна Морова – уникальная личность, воплотившая в себе образец настоящего Ученого-экономиста, патриота, известного государственного и общественного деятеля, а также матери. Родилась Антонина Петровна 27 июля 1950 года в селе Гречаное, что в Волгоградской области на территории современной России. Демонстрируя незаурядные интеллектуальные способности и усердие, Антонина Петровна по жизни была лучшей из лучших – сначала с золотой медалью окончила школу в Германии, затем – с отличием Белорусский государственный институт народного хозяйства (современный Белорусский государственный экономический университет), а спустя 4 года – аспирантуру Института эконо-

мики Академии наук БССР. В результате А. П. Морова в 24 года успешно защитила кандидатскую диссертацию по специальности «Политическая экономия». В этот период – с 1974 по 1980 гг. – Антонина Петровна работала в Институте экономики Академии наук БССР, затем несколько лет трудилась заведующим сектором в Белорусском научно-исследовательском институте научно-технической информации и технико-экономических исследований Госплана Беларуси. В 1981–1982 гг. А. П. Морова прошла обучение в Институте повышения квалификации информационных работников

ГКНТ СССР по специальности «Аналитика, статистическая обработка источников информации и подготовка информационных изданий», а с 1984 г. вновь вернулась в Институт экономики Академии наук БССР, где трудилась в должностях старшего научного сотрудника, заведующего сектором, заведующего отделом экономических закономерностей вплоть до 1994 г. В 1993 г. Антонина Петровна окончила Институт экономического развития Всемирного банка по специальности «Макроэкономика».

В 1994 г. началась карьера А. П. Моровой в сфере государственного управления с должности заместителя руководителя группы советников Премьер-министра Республики Беларусь, а затем – в 1995 г. – советника-консультанта Аналитического центра Администрации Президента Республики Беларусь. С 1997 г. Антонина Петровна работала начальником экономического управления Администрации Президента Республики Беларусь. С сентября 2001 г. по май 2006 г. А. П. Морова – Министр труда и социальной защиты Республики Беларусь.

Не зная А. П. Морову лично, можно удивиться, как при такой стремительной карьере и занятости в 2002 г. ей удалось написать и защитить докторскую диссертацию. Тема диссертации была связана с профессиональной деятельностью Антонины Петровны, что, безусловно, принесло большую практическую пользу, – «Методология перехода к рыночной модели социальной политики в Республике Беларусь». Однако те, кому приходилось работать с Антониной Петровной, кому повезло учиться у нее, – понимают, какие невероятные усилия, неиссякаемая энергия и феноменальное трудолюбие сопровождали этот процесс. В одном из своих интервью сама Антонина Петровна подчеркивала: «Управленцами не рождаются, ими становятся. Я не карьеристка по натуре, но во мне всегда была нацеленность на развитие, стремление к самосовершенствованию, приобретению новых знаний».

После ухода с поста министра, А. П. Морова трудилась заместителем начальника секретариата Председателя Правления АСБ «Беларусбанк», позднее – заместителем директора Института государственной службы Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

Однако Антонина Петровна – не только видный государственный, но и общественный деятель. Она была избрана членом Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь четвертого созыва от города Минска, а позднее стала Председателем Постоянной комиссии Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь по образованию, науке, культуре и социальному развитию. Число направлений общественной деятельности А. П. Моровой поражает – она является или являлась сопредседателем общественного объединения «Белорусский союз женщин», заместителем председателя Национального совета по гендерной политике при Совете Министров Республики Беларусь, заведующим секцией по социальным вопросам экспертного совета по проектам государственных программ при Совете Министров Республики Беларусь, заместителем председателя Комиссии Парламентского Собрания Союза Беларуси и России по социальной политике, науке, культуре и гуманитарным вопросам, заместителем председателя Национальной комиссии по правам ребенка, членом Постоянной комиссии Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств по социальной политике и правам человека, руководителем делегации Национального собрания Республики Беларусь в парламентской структуре Центральноевропейской инициативы, членом делегации Национального собрания Республики Беларусь в Парламентской ассамблее Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, членом межведомственной комиссии по вопросам информатизации Республики Беларусь, членом Президиума Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь.

Антонина Петровна награждена рядом государственных наград – она является обладателем медали «За трудовые заслуги», ордена Франциска Скорины, золотой медали

Московского государственного социального университета Российской Федерации «За социальное служение» и Золотого почетного знака имени Петра Великого «За благородные труды», нагрудного знака «Юбилейная медаль "Учонар 80-годдзя Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі"», серебряной медали «МПА СНГ. 20 лет». Имеет Благодарность Президента Республики Беларусь, почетные грамоты Совета Министров Республики Беларусь, Администрации Президента Республики Беларусь, Национального собрания Республики Беларусь, Парламентского Собрания Союза Беларуси и России, Совета Безопасности Республики Беларусь, Совета Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств.

Даже сухие биографические данные Антонины Петровны Моровой дают представление о масштабности ее как ученого-экономиста, государственного служащего и общественного деятеля, однако они не могут отразить тот значительный вклад, который она внесла в экономическую науку, ее воистину эпические усилия в сохранение научной школы в области исследования модернизации экономики во времена тотального разрушения Союза советских социалистических республик, а потом – ее усилия по сохранению фундаментального советского политико-экономического наследия.

Начнем по порядку. Но сначала извинюсь перед теми заинтересованными читателями, которые ждут от этой статьи только сухих фактов и хронологической последовательности излагаемого материала. Эти факты и эта последовательность будут присутствовать, но не везде. Сухого академического языка недостаточно для того, чтобы раскрыть личность Антонины Петровны Моровой как ученого, общественного деятеля и человека. Поэтому оставляю за собой право в случае, когда это будет необходимо для системной характеристики, выходить за рамки строгой научной лексики. Представленное описание предлагаю рассматривать как научно-публицистическую статью.

9 февраля 1989 г. в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР состоялся научный семинар по обсуждению материалов экономической программы БНФ. С тех пор минуло 36 лет – лет глобальных геополитических и экономических потрясений, которые задели всех без исключения. Потом начались годы восстановления и последующего роста народного хозяйства, появились новые актуальные проблемы в общественной жизни, в политике и в экономической науке. Некоторые из участников этого обсуждения ушли из жизни, очень многие ушли из науки (по самым разным причинам), и это событие, прорывное для своего времени, всеми забылось. В процессе подготовки к написанию этой статьи мне на глаза попала брошюра «Стенограмма Научного семинара по обсуждению материалов экономической программы БНФ, состоявшегося в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР 9 февраля 1989 г.»¹, что позволило мне еще лучше понять и оценить последовательность и системность научных подходов Антонины Петровны, а также открытость и честность ее гражданской позиции. За все время своей научной, государственной и общественной деятельности А. П. Морова никогда не поступалась этими своими принципами. Следует согласиться с тем, что не обо всех ученых это можно сказать. Но не будем забегать вперед.

А. П. Морова начала свое выступление на вышеназванном заседании отдела закономерностей развития производственных отношений социализма со следующего: «Прежде чем высказать критические замечания по проекту программы, хотелось бы отметить положительную направленность ее разработки. Эту положительную сторону я вижу в стремлении представителей БНФ пробудить национальное самосознание

¹ Стенограмма Научного семинара по обсуждению материалов экономической программы БНФ, состоявшегося в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР 9 февраля 1989 г. – идеологическая комиссия партийного комитета Академии наук БССР. – 62 с.

народа и принять участие в решении многочисленных проблем, которые накопились сейчас в республике. Действительно, экономическая ситуация в стране и в республике сложная. Продолжается вползание страны в кризис. Признаки его налицо. Это и возросшая несбалансированность экономики, и отставание от общественных потребностей уровня развития социальной сферы и задержка перехода на интенсивные методы ведения хозяйства, и низкая инновационность экономики, нарастание инфляционных процессов, рассогласование спроса и предложения, рост стоимости жизни, морально-трудовая деморализация общества, широкое распространение коррупции, взяточничества, спекуляций и многие другие признаки. Каждый сталкивается с этими явлениями в повседневной жизни. Все понимают, что нужно что-то менять. Поэтому вполне естественно стремление каждого, с гражданско развитой позицией, человека проанализировать происходящие явления, выявить их причины и принять участие в определении путей дальнейшего развития страны, республики. Каждый имеет на это право. Чем больше будет представлено различных точек зрения, тем лучше. Монополии на владение истиной нет ни у кого. Нужен плюрализм мнений, их борьба, аргументированность, учет интересов представителей различных групп населения, всенародное, общенациональное обсуждение назревших проблем. Существование различных точек зрения, альтернативных программ – одно из свидетельств активизации жизненных сил народа, пробуждения его самосознания и с этой точки зрения открытое, широкое представление и обсуждение своей экономической платформы, своего вклада на экономическое развитие республики БНФ, может быть расценено как положительное явление»¹.

Показательно, что уже в те далекие годы Антонина Петровна прямо заявила, что «монополии на владение истиной нет ни у кого». Напомню молодым читателям, что в те годы категорически не допускались не *ортодоксальные* марксистско-ленинские трактовки политэкономических процессов и явлений. Да, в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР, возглавляемом в тот период д. э. н. Н. В. Герасимовым [1], существовала свобода научных мыслей и высказываний, но никак не в советском экономическом мейнстриме. Это сегодня разветвленный экономический дискурс в области политической экономики и трудовых отношений А. П. Моровой является обязательным (важным) атрибутом отечественной научной культуры, но тогда это было смело. Причем не только смело, но и стратегически верно.

Вместе с тем, как ученый, Антонина Петровна не поддавалась желанию, охватившему в то время некоторую часть академического сообщества, огульно хаять все советское и превозносить все альтернативное. В вышеназванном выступлении она системно показала недостатки этой программы БНФ (к сожалению, эти ее замечания, по нашему мнению, не потеряли своей актуальности до настоящего времени, но могут быть отнесены ко всем «программным» документам белорусской оппозиции начиная со второй половины 1990-х гг. и до настоящего времени. Поэтому приведем их лишь с незначительными изъятиями): «Поскольку представлен только проект программы, а не ее окончательный вариант, то очевидно, есть смысл высказать свои критические замечания, сомнения по поводу аргументированности тех или иных положений проекта программы, определить круг дискуссионных вопросов, зафиксировать наиболее острые, болевые точки проекта, – отмечает Антонина Петровна. – В БНФ мы не видим никакой оппозиции, политической конфронтации. С уважением относимся к представленным материалам. Поэтому не следует рассматривать критические замечания как целенаправленные, санкционированные действия с целью опорочить эту организацию. Свои критические

¹ Стенограмма Научного семинара по обсуждению материалов экономической программы БНФ, состоявшегося в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР 9 февраля 1989 г. – идеологическая комиссия партийного комитета Академии наук БССР. – 62 с. – С. 15.

замечания мне хотелось бы начать с понятия "программа". Каждая политическая организация, каждая партия должна иметь свою программу. По программе, как писал К. Маркс, люди судят об уровне движения, о серьезности намерений той или иной партии, организации. По образному выражению Энгельса, "программа – это открыто водруженное знамя, и внешний мир судит о партии по этому знамени". Разработка программы – это очень серьезный и ответственный момент. Здесь нельзя допускать сбоев, нельзя писать программу намеками, закладывать в нее двойной смысл. Программа должна быть написана ясно, четко, лаконично. К структуре программы тоже предъявляются вполне определенные требования. В программе должны быть сформулированы перспективные и ближайшие цели, намечены важные, приоритетные задачи и определяются пути и способы их достижения. Исходя из таких требований, я и попытаюсь проанализировать проект программы»¹. В вышеприведенной цитате очень явно просматривается характер А. П. Моровой как человека доброго, обладающего огромным культурным багажом и очень сдержанного в формулировках своих негативных высказываний. Вспоминаю сегодня и не перестаю удивляться тому, что когда по недомыслию и социальной незрелости в аспирантуре мы иногда позволяли себе нецелесообразные поступки (например, уехать поработать месяц воспитателями в пионерском лагере, когда идет процедура предварительной экспертизы моей кандидатской диссертации), как Антонина Петровна внешне спокойно и вкрадчиво указала нам на неправильность нашего поведения (причем о том, что мы так поступили, А. П. Морова, которая тогда заведовала нашим отделом, случайно узнала от постороннего человека). Мне редко в жизни приходилось встречаться с людьми, которые бы так искренне заботились об окружающих, любя их, ничего не требуя взамен, а иногда, видимо, и не ожидая. По моему глубокому убеждению, эти личные свойства А. П. Моровой как Человека заслуживают отдельных слов благодарности и служат для всех нас – ее учеников – примером. Боюсь, что примером недостижимым, ибо эти свойства – быть требовательным и принципиальным; быть истинным патриотом и гражданином, но при этом проявлять высочайшую культуру даже при общении со своими оппонентами, в том числе и идеологическими, – даны не многим. При этом Антонина Петровна всегда была и продолжает быть честной и требовательной со своими учениками, оставаясь при этом очень заботливым и внимательным учителем.

Но вернемся к выступлению А. П. Моровой, которая прямо и нелицеприятно высказалась по существу рассматриваемых материалов: «Если говорить в целом, то структура программы в представленном материале соблюдена. Но если вести речь о содержательной стороне разделов проекта программы, возникли претензии к ее разработчикам.

В чем они заключаются?

1. Программа должна представлять собой органическое целое, состоящее из различных разделов, экономический раздел целесообразно было обсуждать во взаимосвязи с другими частями программы – политической, духовной и т. д. Разъединять их нельзя. Иначе теряется связь, утрачивается целостность программы и многие критические замечания могут не достичь цели. 2. Программа по логике вещей должна отражать интересы какого-либо класса, социальной группы, ассоциированного субъекта. Программа БНФ претендует на некоторую всеобщность. Сделана попытка представить интересы республики и белорусского народа, т. е. интегрированных субъектов экономических отношений. Как же представлены эти интересы? В п. 3 проекта программы представлены интересы республики. Они связаны с расширением экономической самостоятельности БССР и т. д., но нигде не говорится о связи интересов республики с интересами страны.

¹ Стенограмма Научного семинара по обсуждению материалов экономической программы БНФ, состоявшегося в отделе закономерностей развития производственных отношений социализма Института экономики Академии наук БССР 9 февраля 1989 г. – идеологическая комиссия партийного комитета Академии наук БССР. – 62 с. – С. 16.

Республиканский интерес представлен как самодавлеющий, без учета, что республика – составная часть единого народнохозяйственного комплекса страны. Это нарушение принципа системного подхода, когда часть отделяется от целого. Возникает вопрос – ошибка это или стремление представить децентрализованную, автаркическую модель развития народного хозяйства республики, стремление к конфедерации, демонтажу единого народнохозяйственного комплекса. Если это так, а судя по предложениям о создании общественного рынка, налоговой системы, суверенитета банковско-кредитной системы – так оно и есть, то нужно было бы о том сказать прямо, не хитрить. В силу того, что позиция не представлена открыто, в проекте имеется множество логических противоречий <...> Далее, как представлены интересы белорусского народа? Ведь народ – это не безликая масса. Это конкретные индивиды и ассоциированные субъекты, включая трудящуюся часть населения (рабочих, крестьян, научную общественность, служащих, представителей гос. аппарата и т. д.) пенсионеров, детей, молодежь, женщин и т. д. В проекте программы коротко представлены лишь интересы крестьян (п. 151), бюрократии (п. 11) (причем союзная бюрократия противопоставляется местной, республиканской) и интересы тех, кто находится за чертой бедности (п. 19). Интересы же других слоев населения не оговорены. 3. Цели и задачи программы представлены в п. 1 и п. 18. В них присутствует явно потребительский акцент. Но стандарты "общества потребления" – далеко не идеал. Сейчас, наряду с высоким уровнем потребления, нужно ставить вопрос о сохранении духовной национальной культуры, нравственных ценностей, о развитии человеческих контактов, решении экологических проблем республики... Эти перспективные цели в проекте программы отсутствуют. Нет ранжирования дерева целей. <...> Говорится о максимизации удовлетворения потребностей населения. Но каких потребностей – не отмечено. Удовлетворяя все потребности, можно завести общество, республику в тупик. 5. Нет четкости в средствах и формах реализации целей. Не развернут механизм даже в самом общем плане по осуществлению радикальной экономической реформы, расширению хозяйственной самостоятельности и установлению ответственности республики за социально-экономическое развитие территории. Рекомендации даются всем: и государству (п. 4), и союзным управляющим органам (п. 11), и Верховному Совету БССР (п. 11) и Госплану БССР (п. 11), и управляющим органам республики (п. 7, п. 11), и местным органам власти (п. 10). Причем указания представлены в директивном, дидактическом стиле – должны, необходимо, следует, обязаны и т. д. А как все это сделать, остается непонятным».

Понимаю, что здесь у критически настроенного читателя может возникнуть вопрос, почему так много цитируется выступление А. П. Моровой на вышеназванном семинаре. Отвечу на него заранее. Это потому, что такой прием изложения текста позволит нам показать последовательность системности научных взглядов Антонины Петровны, а также то, как она сама в процессе научного поиска нашла системные теоретические ответы на свои вопросы, обращенные к составителям экономической программы, и не только на эти вопросы. А также предложила организационно-экономические механизмы применения на практике своей теории рыночной модели социальной политики в Республике Беларусь.

В 1990-е годы А. П. Морова поставила и решила задачу разработки методологии перехода к рыночной модели социальной политики в Республике Беларусь. При этом ей удалось разработать субсидиарную модель социальной политики, отличающуюся «от действующей патерналистской модели созданием условий для активизации трудовой и предпринимательской деятельности, развития человеческого потенциала и более

эффективной адресной социальной защиты нетрудоспособных и малообеспеченных семей и граждан»¹. При этом Антонина Петровна системно раскрыла особенности социальной сферы в преимущественно рыночной экономике Республики Беларусь: «И если вопросы экономической эффективности во многом могут быть решены путем формирования и использования рыночных принципов и рычагов, то социальная сфера в силу ее особой значимости не может быть полностью подчинена требованиям рынка. <...> Поэтому она является сложным объектом государственного регулирования. Основная проблема здесь состоит в том, чтобы найти средства для оказания социальной помощи тем группам населения, которые не могут без нее выжить, и при этом поддерживать и обеспечить бюджетным финансированием те направления, без которых невозможно будущее развитие государства, – образование, науку, культуру, доступную медицинскую помощь, информационное обеспечение» [2, с. 65]. При этом, как отмечает автор, «смысл этой модели (субсидиарной. – *Прим. С. С.*) заключается в том, чтобы, с одной стороны, обеспечить достойной работой трудоспособное население, создать необходимые рабочие места, тем самым обеспечить условия для повышения реальных доходов населения, предоставить качественные медицинские и образовательные услуги, подготовить высококвалифицированных специалистов, необходимых для работы в новых условиях информационного общества, развивать новые наукоемкие технологии; с другой стороны, нуждающимся гражданам (нетрудоспособным, малообеспеченным, находящимся по объективным причинам в трудной жизненной ситуации, неконкурентным на рынке труда) предоставить социальную защиту» [2, с. 67].

Антонина Петровна разработала принципы субсидиарной модели социального государства, в том числе еще в 1990-е годы показала необходимость перераспределения социальных расходов государства в пользу наиболее уязвимых, малообеспеченных групп населения при одновременном сокращении помощи обеспеченным семьям. Это было сделано на основании системных обследований доходов домашних хозяйств, которые, как писала А. П. Морова, «показывают, что одним из основных факторов бедности в Беларуси является высокая иждивенческая нагрузка» [3, с. 56], было выяснено, что «принятый в настоящее время (в конце 1990-х гг. – *Прим. С. С.*) механизм увеличения пособий, стипендий, социальных выплат предполагает повышение минимальной заработной платы, что приносит наибольшие выгоды более обеспеченным слоям населения. Он вызывает ускорение инфляции и сопутствующее перераспределение средств не в пользу неимущих. Выходом из сложившейся ситуации могло бы стать создание универсальной системы социальной защиты, основанной на реальной оценке уровня доходов и благосостояния отдельных граждан и семей» [3, с. 60–61].

Перечисление конкретных научных и научно-практических результатов, полученных А. П. Моровой, в рамках этой статьи невозможно хотя бы потому, что это займет многие десятки страниц и в итоге не позволит в полной мере представить неоценимый вклад Антонины Петровны в сохранение и возрождение белорусской экономической науки как науки критической, прагматической и идеологической. Поэтому ограничимся приведением всего двух цитат, которые, по нашему мнению, сегодня особенно актуальны: 1. «...Критерием качества экономического роста в настоящее время выступает не темп роста производства товаров и услуг, не темп накопления капитала, а то, насколько улучшается и обогащается жизнь человека, увеличивается его социальная защищенность, возрастает уровень и качество жизни. Экономический рост государства должен быть адекватен повышению жизненного уровня и качества жизни насе-

¹ Морова, А. П. Методология перехода к рыночной модели социальной политике в Республике Беларусь : автореф. дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.01 / Морова Антонина Петровна ; Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Мн., 2001. – 40 с. – С. 6.

ния страны и развитию человеческого капитала. Несоразмерность между этими показателями требует корректировки темпов роста на коэффициент расхождения между ними» [4, с. 19]; 2. «Ослабление государственной политики в области развития человеческого капитала, социальной составляющей качества экономического роста в настоящем может дорого стоить в будущем. Недостаточное инвестирование в человеческий капитал, даже ввиду отсутствия средств, является ложной экономией и, как правило, ведет к социальной нестабильности общества, недоеданию, болезням и росту преступности» [4, с. 20].

В опубликованной в 2018 г. статье «Методологические проблемы модернизации в Республике Беларусь (к 50-летию научной школы в области исследования модернизации экономики)» [5] Л. П. Васюченко пишет: «Очень важную роль в сохранении и развитии школы после безвременной кончины Н. В. Герасимова сыграла А. П. Морова (доктор экономических наук, зав. отделом закономерностей развития экономических отношений Института экономики АН Беларуси, Министр труда и социальной защиты Республики Беларусь, Член Совета Республики, Член Президиума ВАК Республики Беларусь). Ее усилиями были изданы последние работы Н. В. Герасимова, успешно защитили диссертации и активно публиковались его ученики. Проведенное Антониной Петровной уникальное исследование содержания, структуры и характера трудовых отношений <...> может и сегодня служить основой для решения острых проблем в трудовой сфере, к которым автор относит не низкую производительность труда или слабую трудовую дисциплину, а весь комплекс явлений, отражающий деградацию трудовых ценностей. Субъектный подход послужил методологической основой для разработки А. П. Моровой стратегии перехода к рыночной модели социальной политики в Республике Беларусь, лейтмотивом которой является повышение экономической эффективности социальной сферы. Действие базовых экономических принципов было распространено ею на деятельность, которую раньше рассматривали как неэкономическую» [5, с. 9–10].

Позволим себе здесь привести свою цитату с комментарием по поводу оценки А. П. Моровой со стороны Л. П. Васюченко: «Все написанное выше об Антонине Петровне (речь идет о приведенной нами статье Л. П. Васюченко. – *Прим. С. С.*) правильно, но это даже в малой степени не отражает то огромное, по моему мнению, определяющее значение на дальнейшую судьбу научного наследия Н. В. Герасимова, которое она оказала. Начнем с того, что если бы не А. П. Морова, которая подготовила к посмертному изданию главный научный труд Н. В. Герасимова "Экономическая система: генезис, структура, развитие" [6], то этой первой, после "Капитала" К. Маркса, внутренне не противоречивой системной работы, раскрывающей экономическую систему общества, могло и не появиться на свет. Точно так же, как Ф. Энгельс доработал первый том "Капитала" после смерти К. Маркса, не поставив при этом свою фамилию как соавтора, Антонина Петровна доработала рукописи Николая Васильевича, оформив их в монографию, потратив на это, судя по результату, очень много своих сил и времени, вложив частичку своей души, но при этом оставшись в тени автора. А. П. Морова, будучи крупным ученым-теоретиком и практиком с присущей ей настойчивостью и последовательностью, самочинно приняла на себя тяжелый крест по сохранению и развитию научной школы. Она всегда поддерживала, направляла, а, если требовалось, и защищала учеников Н. В. Герасимова, проявляя при этом присущую ей мудрость и понимание. Мы, его ученики, могли метаться в своей жизни, бросаться из стороны в сторону, но именно Антонина Петровна направляла нас на путь истинный, позволив тем, кто хотел остаться людьми, стать и учеными. По моему мнению, А. П. Морова стала той сотворенной ее собственными руками плотиной, позволившей могучей реке научного наследия Н. В. Герасимова не разбиться о возникающие на пути препятствия, не разбежаться по долине жизни маленькими ручейками, не исчезнуть в пойменных озерах и затоках, не превратиться в полупересохшие лужи, а, оформившись в могучий поток,

остаться научной школой, не раствориться в социальных катаклизмах того непростого времени. Поэтому у меня есть два Учителя в Науке и Жизни (разорвать эти вещи невозможно) – это Н. В. Герасимов и А. П. Морова. Эти люди, такие разные по своему характеру и темпераменту, схожи в одном: в высочайшей требовательности к себе, верности науке и честности во всем» [1, с. 18].

Следует еще раз отметить вклад А. П. Моровой в спасение экономической науки в нашей стране в 1990-е годы. В тот период, когда казалось – все рушится, она, в то время совсем молодая, хрупкая и красивая женщина, не задумываясь, встала на пути англо-саксонского методолого-экономического цунами, опустошающего умы и души белорусских экономистов. Встала и выстояла, создав условия для сегодняшнего возрождения белорусской политэкономии и развития позитивной государственной экономической идеологии. Республику Беларусь в 1994 г. от политико-экономического и хозяйственного коллапса с последующим исчезновением с политической карты Европы без преувеличения спас приход Первого Президента А. Г. Лукашенко. Белорусскую экономическую науку спасли от уничтожения, от превращения ее из прагматической, методологической, критической и идеологической основы государства в пересказ мейнстримовских англосаксонских мифов, целью которых всегда было содействие глобальному закабалению человечества в угоду экономическим интересам финансовых элит стран золотого миллиарда, те белорусские ученые-экономисты, которые не побоялись плыть против «основного» течения, и стоя в полный рост во весь голос заявили о необходимости белорусам жить своим умом и думать прежде всего о благе своего народа, своей страны, научной истине наконец, а не о зарубежных грантах. Среди этих белорусских ученых-экономистов А. П. Морова по праву занимает почетное место, и вклад ее в сегодняшний прогресс экономической науки трудно переоценить. Антонине Петровне удалось найти свой собственный нетрагический катарсис движения экономики независимой Беларуси к обществу свободного труда.

Вся жизнь А. П. Моровой, которая является примером искреннего служения своему народу, не зависимо от занимаемых ею постов, связана с экономической наукой и с людьми науки.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Герасимов Николай Васильевич: экономист и философ, гражданин и человек / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2023. – Вып. 17. – С. 7–22. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-17-7-22>
2. Морова, А. П. Модель социальной политики в Республике Беларусь: генезис и законодательное обеспечение / А. П. Морова // Социология. – 2012. – № 1. – С. 64–76.
3. Морова, А. П. Социальная защита населения и проблемы бедности в Беларуси / А. П. Морова // Белорусский экономический журнал. – 1999. – № 1. – С. 54–61.
4. Морова, А. П. Социальная составляющая качества экономического роста: теоретико-методологическая трактовка / А. П. Морова // Проблемы управления. – 2010. – № 1(34). – С. 18–23.
5. Васюченко, Л. П. Методологические проблемы модернизации в Республике Беларусь (к 50-летию научной школы в области исследования модернизации экономики) / Л. П. Васюченко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Минск, 2018. – Вып. 8. – С. 5–15. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-5-15>
6. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов. – Мн. : Навука і тэхніка, 1991. – 349 с.

Статья поступила в редакцию 27 июля 2025 года

**MOROVA ANTONINA PETROVNA: SCIENTIST,
PUBLIC FIGURE AND HUMAN**

S. Yu. Solodovnikov

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department "Economics and Law"
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Antonina Petrovna Morova is an outstanding scientist and public figure, whose professional career has become an example of a harmonious combination of deep scientific research and active citizenship. Her contribution to the development of national science and educational activities has left a noticeable mark in the history of Belarusian economic thought, and her personal qualities and dedication are respected by colleagues and students.

Keywords: Morova A. P., history of the Belarusian economic thought, economists of Belarus.

References

1. Solodovnikov, S. Yu. (2023) Gerasimov Nikolay Vasilievich: economist and philosopher, citizen and person. *Economicheskaya nauka segodnya*. (17), 7-22. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-17-7-22> (In Russian).
2. Morova, A. P. (2012) The model of social policy in the Republic of Belarus: genesis and legislative provision. *Sociology*. (1), 64-76. (In Russian).
3. Morova, A. P. (1999) Social protection of the population and problems of poverty in Belarus. *Belarusian Economic Journal*. (1), 54-61. (In Russian).
4. Morova, A. P. (2010) The social component of the quality of economic growth: theoretical and methodological interpretation. *Control sciences*. 1 (34), 18-23. (In Russian).
5. Vasiuchonak, L. P. (2018) Methodological problems of modernization in the republic of belarus (to the 50th anniversary of the scientific school in the field of the economy modernization research). *Economicheskaya nauka segodnya*. (8), 5-15. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-5-15> (In Russian).
6. Gerasimov, N. V. (1991) *Ekonomicheskaya sistema: genezis, struktura, razvitie* [Economic system: genesis, structure, development]. Minsk, Navuka i tehnika publ. (In Russian).

УДК 330.8

JEL A11, B30

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-16-34>**РЕЙТИНГИРОВАНИЕ ЭКОНОМИСТОВ БЕЛАРУСИ:
НАУКОМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД****А. В. Ковалёв**

economica@bntu.by

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

М. Н. Дешковец

economica@bntu.by

оператор ЭВМ кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Рейтингование участников экономических исследований – авторов, научных журналов, экономических университетов – является важной научной задачей, обеспечивающей информационную основу различных потребителей научной продукции, включая разработчиков политики управления наукой. Если в Российской Федерации данное направление исследований в последнее десятилетие получило должное развитие, то в Республике Беларусь делаются первые попытки составления рейтингов. Статья посвящена построению рейтинга белорусских экономистов на основе наукометрического подхода и анализу факторов успеха стратегий продвижения личностного бренда. Методологической основой явились принципы наукометрического менеджмента. Построение рейтинга осуществлялось на основе усовершенствованной методики Е. В. Балацкого и Н. А. Екимовой с добавлением показателей по ядру РИНЦ для учета качества публикаций и цитирования. Информационной базой послужила электронная система РИНЦ с проведением значительных корректировок, позволяющих «очистить» показатели.

Полученные результаты позволили определить основные факторы успешных стратегий: регулярная публикационная активность с начала академической карьеры, работа в соавторстве, сбалансированность портфеля публикаций с обязательной подачей статей в престижные журналы, работа в рамках научной школы в узком смысле слова для повышения цитируемости. При корректной обработке данные РИНЦ могут служить первичной информацией об академической активности исследователей, но наукометрический подход можно использовать только как один из инструментов рейтингования, а механистически использовать его как критерий оценки эффективности деятельности ученого некорректно. Дальнейшие исследования могут быть направлены на совершенствование представленного рейтинга за счет включения в анализ публикаций в зарубежных журналах, уточнения выборки по базе РИНЦ в направлении отбора качественных по типу публикаций и проведения опросов среди представителей самого сообщества экономистов об их оценке научной значимости коллег.

Ключевые слова: наукометрия, рейтинг экономистов, РИНЦ, белорусская экономическая наука, цитирование, индекс Хирша.

Цитирование: Ковалёв, А. В. Рейтингование экономистов беларуси: наукометрический подход / А. В. Ковалёв, М. Н. Дешковец // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 16–34. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-16-34>

Введение. Вопрос рейтингования участников того или иного рынка всегда является актуальным, однако если на рынках производителей массовой продукции в основе любого рейтинга лежат решения потребителей, которые в случае неудовлетворенности продуктом моментально переключают свой интерес на конкурирующий, то с научными исследованиями дело обстоит гораздо сложнее. Как правило, оценку тому или иному исследователю наилучшим образом могут дать его коллеги.

Ситуация усложняется конкуренцией исследовательских и образовательных институтов, в рейтинге которых немалый вес имеют показатели их сотрудников [1], и отражается на рейтинге научных журналов [2]. Рейтинг экономистов позволит потребителям научной продукции (а речь идет не только о потенциальных заказчиках – правительстве, бизнес-структурах, родителях абитуриентов и т. д., но и о широких кругах читателей экономической аналитики) составить мнение о публикационной активности, отражающей популярность цитируемости авторов.

В Республике Беларусь попытки подобного рейтингования выполнялись крайне редко, в то время как среди российских авторов они достаточно распространены и известны. Целью настоящей статьи является составления рейтинга белорусских экономистов на наукометрической основе и определение факторов успешной стратегии продвижения личностного бренда на рынке исследований.

Результаты и их обсуждение. В одной из первых русскоязычных работ, посвященных рейтингу экономистов [3], были обозначены три возможные пути его построения. Первый основан на социологическом подходе: ведущие авторы определяются путем опросов коллег-экономистов. Второй можно назвать библиографическим: ранжирование производится на основании числа публикаций в ведущих по рейтингу журналах с возможным применением разнообразных фильтров (объем и тематика статьи). Наконец, третий способ является наукометрическим, опираясь на базу данных RePEc («Research Papers in Economics» – «Исследовательские статьи по экономике»). Использование для рейтингования в качестве возможного критерия наличия грантов было отвергнуто из-за двух факторов: лоббирования, когда гранты получают преимущественно одни научные институты (шире – невозможность исключения субъективности выбора грантодателями и тематики конкурсов, и отбора победителей), и того факта, что далеко не все экономисты подают заявки на конкурсы [3, с. 8]. Проведенное сравнение полученных списков российских экономистов на основе всех трех подходов продемонстрировало весьма слабое совпадение, что привело к выводу о «разобщенности экономического сообщества в России, и о слабой интегрированности большинства российских экономистов в мировую экономическую науку» [3, с. 21]. Отчасти полученные результаты были обусловлены малым количеством российских исследователей-экономистов, зарегистрированных на тот момент в международной базе данных (всего 14), и авторы выразили надежду, что составление базы РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), которое осуществлялось в то время, облегчит возможность рейтингования.

Дальнейшее развитие направления в российской научной литературе тесно переплеталось с рейтингованием университетов и научных журналов экономического профиля, поскольку публикационные показатели сотрудников, авторов являются значимыми составляющими таких рейтингов.

А. А. Муравьев при составлении списка наиболее активно публиковавшихся и цитировавшихся российских экономистов использовал в качестве весов импакт-факторы журналов, где была опубликована или процитирована статья, что позволило преодолеть количественный уклон используемых показателей, сместив акцент на качественность публикаций и цитирования. Кроме того, использование импакт-фактора именно эконо-

мических журналов обеспечило возможность исключить неэкономические статьи у авторов, которые пишут на разную тематику [4]. Полученные в статье результаты в определенной степени повторяют выводы И. Г. Дежиной и В. В. Дашкеева о разделении российского сообщества экономистов на относительно небольшую группу интегрировавшихся в мировую экономическую науку и более значительную, публикующуюся только в российских журналах. Дополнительно отмечено обилие в Российской Федерации журналов экономической тематики, причем многие из них не имеют высокого рейтинга, а также высокую публикационную активность многих авторов (около 10 статей в год) при небольшом их объеме по сравнению с западными журналами.

Е. В. Балацкий и Н. А. Екимова предложили систему рейтингов исследователей, журналов и ВУЗов экономического профиля, основывая рейтинг авторов на базе РИНЦ [1]. Рейтинг экономистов рассчитывался с учетом количества публикаций, цитирований и индекса Хирша и был назван РААП – рейтинг академической активности и популярности, поскольку количество публикаций отражает активность, а количество цитирования – популярность автора. Авторы подчеркивали, что данный рейтинг ни в коем разе не отражает качества публикаций или вклада того или иного конкретного экономиста в экономическую науку. Тем не менее, благодаря простоте, охвату авторов рейтинг приобрел значительную популярность, свидетельством чему десятки тысяч обращений к нему на сайте авторского аналитического интернет-журнала Е. В. Балацкого «Неэргодическая экономика»¹.

Критика РААП велась преимущественно по линии необходимости усиления качественной составляющей показателей. Так, В. М. Московкин и Сунь Синюань обнаружили схему манипулирования количеством цитирований: по сложившейся с советских времен традиции значительное число цитат титулованных авторов делаются на их монографии и учебники в диссертациях и авторефератах, зачастую представленных соискателями, которые будут защищать их в Советах, членами которых являются указанные ученые [5, с. 22]. Монографии, а тем более учебники представляют давно сформированное знание, а правильным является ссылка на научную статью, где была впервые предложена та или иная научная идея. В этой связи для индексов цитирования по базе РИНЦ следует, по аналогии с Web of Science и Scopus, опираться только на журнальные статьи, а при составлении рейтингов – учитывать импакт-фактор журнала публикации и журнала, в котором статья была процитирована [5, с. 22].

На отсутствие учета качества публикации и академическую ценность опубликовавшего ее журнала как явный недостаток рейтингов, основанных на любой базе данных, включая РИНЦ, указывает А. Я. Рубинштейн [2, с. 163–164]. Справедливости ради следует отметить, что Е. В. Балацкий и Н. А. Екимова выдвигали идею учета публикаций в элитных журналах, но высказывали сомнение, будет ли такой рейтинг полон без учета цитирований в тех самых элитных журналах (подобные расчеты обременительно трудоемки); и указывали на отсутствие элитных журналов по многим направлениям исследований [1, с. 111]. Вторую значительную проблему А. Я. Рубинштейн видит в произвольности придания весов при агрегировании частных показателей. Все это приводит автора к выводу (в отношении ранжирования экономических журналов, но в равной степени этот вывод может быть распространен и на исследователей) о необходимости сочетания библиометрических рейтингов с учетом общественного мнения, т. е. опросами самих представителей экономического сообщества [2, с. 171].

Данное направление рейтингования за последнее десятилетие также было представлено достаточно широко. Важной вехой стала работа А. А. Мальцева, в которой

¹ Рейтинг академической активности и популярности экономистов России // Авторский аналитический интернет-журнал «Неэргодическая экономика»: [сайт]. – URL: <https://nonerg-econ.ru/cat/18/7/> (дата обращения: 31.07.2025).

в рамках социологического опроса, охватившего 331 респондента, было проанализировано отношение российских экономистов ко многим проблемам современного этапа развития экономической науки и ее институтов, включая определение участниками опроса ведущих российских экономистов [6, с. 145].

В недавнем исследовании М. М. Соколов и Е. А. Чечик сравнили репутационный рейтинг, полученный в ходе широкомасштабного опроса экономистов (6392 ответа) с библиометрическим на основе цитирования и обнаружили значительную несогласованность [7]. Анализ выявил ряд приведших к подобному положению дел факторов, и одним из наиболее значимых явилось отсутствие фильтров для публикаций и цитирований.

О необходимости учета влияния сложившихся институциональных условий на мотивы и практику публикаций и цитирования обращает внимание А. Я. Рубинштейн [8]. Кратко логику его рассуждений можно представить следующим образом. Государственный патернализм в научной сфере превратил наукометрию из источника информации в бюрократические нормы. В зависимости от числа и качества публикаций и цитирования были поставлены оплата труда, выделение бюджетного финансирования научных тем и грантов – и это логично изменило поведение исследователей. Выросло число статей, причем зачастую без содержательных результатов. Сами статьи стали короче, по пристатейные списки литературы к ним – длиннее. Возросший спрос на публикации привел к увеличению количества журналов, некоторые из них стали взимать деньги с авторов за публикации, создав питательную базу для появления хищнических журналов. Расширяя патерналистское воздействие, ВАК создал специальные списки журналов по каждой специальности, обязательные для опубликования результатов диссертационных исследований, но и среди них оказалось много низкосортных журналов. РИНЦ проводил собственную политику, сформировав список RSCI (Russian Science Citation Index), ставший основой ядра РИНЦ. Далее случилась затяжное противостояние ВАКа, РИНЦа, Российской Академии наук, сопровождавшееся перманентным изменением списков, зачастую на произвольной основе, что подрывает доверие ко всякого рода рейтингам. Общий вывод автора заключается в том, что библиометрические показатели являются важной информационной базой, но едва ли могут использоваться как основа оценки эффективности деятельности ученого, а нормативные журнальные списки ВАК излишни для Ученых Советов, члены которых в состоянии самостоятельно определить вклад соискателя в генерирование знания [8, с. 303].

Так или иначе, почти два десятилетия дискуссий о рейтинговании участников рынка экономических исследований в Российской Федерации дали некие начальные результаты и обозначили проблемы, требующие своего решения. В Республике Беларусь данный процесс только начинается.

Первый рейтинг экономистов в Беларуси был предложен интернет-порталом «Экономика.by»¹. В представленном в таблице 1 рейтинге место определялось количеством просмотров профиля посетителями сайта. Нам представляются очевидными три недостатка данного рейтинга:

- во-первых, субъективизм определения списка участников рейтингования;
- во-вторых, сама по себе динамика просмотров не может являться достаточным критерием;
- наконец, в-третьих, количество просмотров может быть манипулятивным как по объективным обстоятельствам (просмотр в первую очередь профилей авторов пуб-

¹ Рейтинг популярности белорусских экономистов // Ekonomika.by : [сайт]. – URL: <https://ekonomika.by/rejting-populyarnosti/rejting-populyarnosti-belorusskikh-ekonomistov> (дата обращения: 31.07.2025).

ликаций в популярных ненаучных СМИ), так и субъективным (через «накрутку» просмотров, поскольку на сайте отсутствовали системные ограничения учета просмотров с одного IP-адреса).

Таблица 1 – Топ-10 белорусских экономистов по рейтингу интернет-портала «Экономика.by»

№	Экономист
1	Злотников Леонид Константинович
2	Чалый Сергей Вячеславович
3	Лемешевский Иван Михайлович
4	Ванкевич Елена Васильевна
5	Фатеев Владимир Сергеевич
6	Лученок Александр Иванович
7	Дорина Елена Борисовна
8	Шахотько Людмила Петровна
9	Шимов Владимир Николаевич
10	Заико Леонид Федорович

Источник: составлено по данным¹.

Социологический подход использовался одним из авторов настоящей статьи в рамках широкого социологического опроса белорусских экономистов [9]. Полученные для обработки 220 анкет соответствовали охвату, превышающему 10 % экономистов, работавших на тот момент в исследовательских и научно-образовательных учреждениях Беларуси, и еще большей норме отклика, что вполне соответствует всем мировым исследованиям в данной сфере [7]. Вопрос анкеты был сформулирован «Назовите ведущих на Ваш взгляд экономистов современности (до 3–5) в мире, в Российской Федерации и в Республике Беларусь соответственно». Итоги оценки коллегами представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ведущие экономисты Беларуси, социологическое измерение, 2019, топ-10²

№	Экономист	Количество упоминаний
1–3	Лемещенко Петр Сергеевич	21
1–3	Рудый Кирилл Валентинович	21
1–3	Шимов Владимир Николаевич	21
4	Гусаков Владимир Григорьевич	18
5	Злотников Леонид Константинович	15
6	Лемешевский Иван Михайлович	12
7	Заико Леонид Федорович	11
8–10	Медведев Виталий Федосович	10
8–10	Нехорошева Людмила Николаевна	10
8–10	Никитенко Петр Георгиевич	10

Источник: составлено по данным [9].

Полученные результаты также в значительной степени подвержены субъективности восприятия респондентами того или иного исследователя. Значимым фактором, кроме собственно научных заслуг, стали карьерные достижения среди лидеров опроса на момент анкетирования ректор БГЭУ, экс-министр экономики В. Н. Шимов; экс-помощник президента, посол в КНР К. В. Рудый; Председатель Президиума Национальной Академии наук В. Г. Гусаков. Аналогичная тенденция наблюдалась и в России,

¹Рейтинг популярности белорусских экономистов // Ekonomika.by [сайт]. – URL: <https://ekonomika.by/rejting-populyarnosti/rejting-populyarnosti-belorusskikh-ekonomistov> (дата обращения: 31.07.2025).

² В оригинальной статье был представлен топ-5 рейтинга.

и в США: «...представители РАСЭ [Российского академического сообщества экономистов. – Прим. А. К., М. Д.], как и пользователи англоязычного интернета, прежде всего связывают авторитет экономиста не с академическими регалиями в виде высокого индекса цитирования, а с его практической деятельностью и способностью влиять на общественное мнение» [6]. Влияние на общественное мнение проявляется и в медийной представленности: в список топ-10 вошли или оказались рядом с ним известные по ярким аналитическим статьям в периодике и комментариям различных актуальных проблем экономики Беларуси Л. К. Злотников, Л. Ф. Заико, Б. Н. Желиба и Я. Ч. Романчук.

Наукометрический подход для рейтингования экономистов Беларуси использовал М. М. Ковалев [10; 11] в рамках анализа проблемы слабого уровня интегрируемости белорусской экономической науки в мировое сообщество и цитируемости белорусских экономистов. Были выделены пять белорусских профессоров, работающих в американских и английском университетах, по базе RePEc. В основу составления рейтинга экономистов, работающих в Беларуси, легла база Google Scholar и показатель суммарного числа цитирований (таблица 3).

Таблица 3 – Топ-10 белорусских экономистов по числу цитирований в Google Scholar

№	Экономист	Суммарное количество цитирований	Максимальное число цитирований лучшей работы	Индекс Хирша
1	Савицкая Глафира Викентьевна	7915	884	25
2	Кабушкин Николай Иванович	5356	53	14
3	Ковалев Михаил Михайлович	4013	485	26
4	Панков Дмитрий Алексеевич	3365	198	23
5	Шимов Владимир Николаевич	2849	180	19
6	Беляцкий Николай Петрович	2624	66	24
7	Солодовников Сергей Юрьевич	2450	105	28
8	Головенчик Галина Геннадьевна	2420	485	17
9	Базылев Николай Иванович	2026	81	16
10	Бондарь Александр Викторович	1930	33	21

Источник: составлено по данным [10, с. 10].

Рейтинг наглядно демонстрирует общую проблему низкой цитируемости отечественных экономистов, но, по нашему мнению, нуждается в совершенствовании. Во-первых, база Google Scholar не является наилучшей из доступных, поскольку включает в себя очень широкий круг публикаций, в том числе тезисы студенческих конференций, учебные программы, программы итоговой аттестации и т. п. Более того, в самой базе отсутствуют четкие фильтры для идентификации работ. Загрузив все 44 работы, якобы цитирующие самую популярную из размещенных в этой базе работу одного из авторов настоящей статьи (учебное пособие «Макроэкономика» 1996 года издания), в действительности мы вообще (!) не обнаружили в них цитирования данного пособия. Во-вторых, суммарное количество включает не только научные, но и учебные публикации, что в значительной степени искажает понятие «научное цитирование», и это обстоятельство отмечает и сам автор рейтинга, снабдив восьмерых авторов из топ-10 пометкой: «Активное цитирование подготовленных автором популярных учебных пособий значительно повышает показатели цитируемости его работ» [10, с. 11]. Наконец, количество цитирований напрямую зависит от количества экономистов, работающих в данной предметной области. К примеру, по истории экономической мысли за все время существования независимой Беларуси было защищено только две докторских диссертации, и адресатов научной статьи по данной тематике в десятки (сотни?) раз меньше, чем по «хайповым» темам.

В развитие М. М. Ковалев предложил рейтинг белорусских научных журналов [11] и «фракционные» рейтинги докторов наук, потенциальных докторов наук и авторов учебных изданий. В основу рейтинга снова же были положены количества цитирований в базах Google Scholar и РИНЦ.

Предпринятые попытки составить рейтинг белорусских экономистов не могут в полной мере быть признаны удовлетворительными, а потому наукометрическая оценка белорусских экономистов представляется важной задачей, требующей разрешения.

Рейтинг составлялся в отношении ныне здравствующих экономистов из Беларуси с указанным аффилированием в отечественных научных, образовательных и иных учреждениях по базам РИНЦ и ядра РИНЦ. Данные брались по состоянию на июль 2025 года. Выбор исследователей осуществлялся указанием в разделе «Авторы» страны (Беларусь) и отрасли науки (экономические). В случае, когда исследователь переехал (постоянно или временно) в другую страну и указал в качестве аффилиации новую организацию, он исключался из рейтинга, если не менял аффилирование с белорусским университетом – сохранялся. В системе elibrary на момент составления рейтинга было зарегистрировано 2970 экономистов из Республики Беларусь¹, 721 из которых имеют хотя бы одну публикацию в ядре РИНЦ.

Наукометрическая база РИНЦ послужила основой для выбора показателей по следующим основаниям: во-первых, наличие требований к индексированию научных работ в данной базе нивелирует негативные моменты, описанные в случае с Google Scholar; во-вторых, политика отечественных учебных и научных заведений ориентирует сотрудников на обязательную регистрацию профиля и его обновления в ряде баз научного цитирования, и РИНЦ является среди них наиболее популярной и доступной, что позволяет охватить значительное число белорусских ученых. Этого невозможно достичь при использовании международных баз данных. К аналогичному выводу в 2015 г. пришли разработчики критериев оценки эффективности работы ученых-обществоведов в Министерстве образования и науки Российской Федерации, сохранив показатели публикаций и цитируемости в базах Web of Science и Scopus только для национальных исследовательских университетов.

В качестве принципиального подхода к составлению рейтинга был выбран предложенный Е. В. Балацким и Н. А. Екимовой [1], когда суммарный рейтинг является взвешенным суммарным результатом нескольких показателей. По сравнению с методикой Балацкого-Екимовой, по ряду резонансов мы изменили набор используемых показателей. Для учета качества публикаций мы решили использовать показатели по РИНЦ и по ядру РИНЦ, которое в значительной степени соответствует RSCI, использование которого наилучшим образом соответствовало оценке значимости того или иного российского экономиста коллегами [7].

Для составления рейтинга учитывались следующие показатели каждого автора: количество публикаций (Q_{1i}) и количество цитирований (Q_{2i}) по РИНЦ, количество публикаций (Q_{3i}) и индекс Хирша (Q_{4i}) по ядру РИНЦ.

Логика выбора показателей основана на таком рассуждении. Исследования отмечают, что с точки зрения логики при отсутствии манипулирования все три используемых показателя – количество публикаций, количество цитирований и индекс Хирша – должны коррелировать между собой [12], однако в действительности такого не наблюдается. Были составлены списки топ-100 лидеров по каждому из показателей и проанализирован уровень пересечения между списками. Так, из топ-100 экономистов по количеству публикаций в топ-100 по количеству цитирований вошли только 49, а в топ-100 по индексу Хирша и того меньше – 46, в то время как в списках по количеству цитиро-

¹ Данная цифра, возможно, несколько завышена за счет зарегистрированных в системе студентов и экономистов-практиков с небольшим количеством опубликованных материалов конференций.

ваний и индексу Хирша наблюдается 78 пересечений. Схожую зависимость обнаружили и другие исследователи [13, с. 176]. В этой связи представляется правильным по каждой из баз – РИНЦ и ядру РИНЦ – использование двух показателей. В обоих случаях нами было принято решение оставить количество публикаций: их количество в РИНЦ демонстрирует общую публикационную активность автора, а количество в ядре РИНЦ в определенной степени отражает качество публикаций, поддерживая представителей академического сообщества, которые сохраняют традицию, когда «...не было гонки ... за количеством публикаций и индексом Хирша, а было стремление публиковать добротную статью в отечественном академическом или зарубежном солидном журнале» [5, с. 23]. Выбор количества цитирований по РИНЦ и индекса Хирша по ядру РИНЦ был обусловлен в том числе необходимостью «очистки», корректировки результатов, о чем пойдет речь ниже.

Сами расчеты осуществлялись достаточно просто: сначала определялся частный показатель как соотношение показателя автора в сравнении с максимальным показателем среди участников рейтингования Q_{1max} по формуле:

$$X_{1i} = Q_{1i} / Q_{1max} \times 100 \% \quad (1)$$

Аналогичным образом рассчитывались и остальные частные показатели X_{2i} , X_{3i} , X_{4i} , после чего они суммировались по формуле:

$$X_i = 0,25 X_{1i} + 0,25 X_{2i} + 0,25 X_{3i} + 0,25 X_{4i} \quad (2)$$

Далее максимальный суммарный результат приравнивался к 100, а все остальные нормировались относительно него, в результате чего определялся итоговый рейтинговый балл.

Все расчеты проводились по скорректированным показателям. «Очистка» результатов стала сложным и трудоемким элементом процесса рейтингования. Корректировка была проведена по каждому показателю и была абсолютно необходима по ряду причин.

Во-первых, из списка публикаций каждого автора были исключены работы, не принадлежащие данному автору. К сожалению, подобных случаев оказалось достаточно много вплоть до ситуации, когда у одного автора (в действительности экономиста) из 8 публикаций в ядре РИНЦ ни одна (!) ей не принадлежит: «привязанными» оказались публикации однофамильцев. Еще одним вопиющим случаем стал такой: в ядре РИНЦ по экономике оказался включенным автор из непрофильного института НАН Беларуси (не экономист), в списке публикаций которой половина статей принадлежит действительно экономисту-однофамильцу из-за рубежа. Исключались также материалы конференций, написанные студентами под научным руководством автора. Публикации в соавторстве не исключались. Объединялись публикации, включенные из-за программно-аппаратных сбоев системы в список дважды.

Во-вторых, были исключены публикации, не релевантные предмету экономических наук. В этом аспекте существует три различных случая. Первый: у ряда авторов экономика не является профильным научным направлением, но обстоятельства сложились так, что они самолично или в соавторстве опубликовали несколько удачных работ по экономике, менеджменту, управлению образованием и т. д. Конечно же, на основании наличия данных публикаций включать в рейтингование все их работы нецелесообразно¹. При этом все работы экономического профиля были сохранены. Второй случай касается смены научных интересов, когда часть своей научной карьеры исследователь посвятил одной отрасли

¹ В качестве примера приведем типовые названия исключенных нами статей разных авторов «Взаимодействие встречно направленных компрессионных плазменных потоков», «Отражательная конфигурация в схеме нелинейной поляризованной спектроскопии», «Шоковая заморозка булочных изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья на предприятиях общественного питания»

науки, а позже переориентировался на экономико-управленческие проблемы. В этом случае отбор подлежащих исключению работ также не вызывал значительных сомнений.

Наиболее сложный случай касался авторов, активно работающих в математической науке и при этом использующих математические методы для анализа экономических явлений (аналогично рассматривались и правоведа, и социологи, которые работают «на стыке» наук). В данном случае проводился анализ каждой статьи по следующему алгоритму: если название статьи не включает экономическую проблематику, анализировался профиль журнала, где опубликована статья. К примеру, все статьи в журнале «Прикладная эконометрика» безусловно сохранялись в рейтинге. В случае непрофильности журнала по возможности подлежала прочтению каждая статья, и анализировались метаданные (рубрикация, ключевые слова, коды JEL – Journal of Economic Literature, AMS – American Mathematic Society, УДК) и ее содержание. В случае рубрикации статьи в разделе «Математика», но при наличии в ключевых словах, например, «процентные ставки», статья не исключалась из списка. В случае же, когда статья посвящена исключительно совершенствованию математического инструментария, который в равной степени может быть применен как в экономике, так и в любой иной отрасли знания, статья не включалась в список. Если экономист использует арифметическое действие вычитания для расчета прибыли при известных выручке и издержках, это не означает, что учебник «Арифметика» может быть классифицирован как экономическая публикация. Аналогичным образом к экономике не относились работы, в которых развивается такой философский метод анализа экономических явлений как диалектика. При сохраняющихся сомнениях мы опирались на рубрикацию статьи по кодам OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) и ГРНТИ (Государственного рубрикатора научно-технической информации).

Наконец, из списка были исключены обзоры конференций, поздравительные адреса к конференциям и поздравительные статьи к юбилеям личностей-экономистов и журналов. Статьи, посвященные анализу вклада в науку научных организаций, даже если они приурочены к юбилейной дате этих институций, сохранялись.

В таблицах 4 и 5 приведены топ-10 результатов до и после описанной корректировки по РИНЦ и по ядру РИНЦ.

Таблица 4 – Топ-10 экономистов Беларуси по количеству публикаций в РИНЦ

Без корректировки			С учетом корректировки		
№	Фамилия И. О.	Кол-во публикаций	№	Фамилия И. О.	Кол-во публикаций
1	2	3	4	5	6
1	Гусаков В. Г.	1076	1	Гусаков В. Г.	920
2	Касаева Т. В.	366	2	Касаева Т. В.	360
3	Яшева Г. А.	359	3	Яшева Г. А.	354
4	Белодед Н. И.	326	4	Ванкевич Е. В.	317
5	Ванкевич Е. В.	317	5	Панков Д. А.	297
6	Войтов И. В.	305	6	Климук В. В.	291
7	Панков Д. А.	298	7	Маковская Н. В.	288
8	Климук В. В.	298	8	Лемеш В. Н.	280
9	Маковская Н. В.	290	9	Антипенко Н. А.	270
10	Лемеш В. Н.	280	10	Солодовников С. Ю.	264

Источник: собственная разработка авторов.

Таблица 5 – Топ-10 экономистов Беларуси по количеству публикаций в ядре РИНЦ

Без корректировки			С учетом корректировки		
№	Фамилия И. О.	Кол-во публикаций	№	Фамилия И. О.	Кол-во публикаций
1	Гусаков В. Г.	124	1	Гусаков В. Г.	106
2	Рогозин С. В.	104	2–3	Солодовников С. Ю.	24
3	Дудин С. А.	89	2–3	Климук В. В.	24
4	Кравцов М. К.	66	4	Сайганов А. С.	21
5	Дымков М. П.	46	5	Ковалёв А. В.	20
6	Ганчеренок И. И.	46	6	Пилипук А. В.	19
7	Калитин Б. С.	38	7	Лукьянов Д. В.	18
8	Серенков П. С.	33	8–9	Кирсенко Н. В.	17
9	Кравчук С. А.	28	8–9	Серенков П. С.	17
10	Зенченко С. А.	26	10	Ивуть Р. Б.	16

Источник: собственная разработка авторов.

В отношении количества цитирований корректировка проводилась только в направлении исключения цитирования учебных пособий и справочно-статистических изданий. На существование данной проблемы обращают внимание практически все исследователи [1; 5; 7]. М. М. Ковалев, положивший количество цитирований в основу рейтинга, напрямую указывает на необходимость подобной корректировки: «Активное цитирование подготовленных автором популярных учебных пособий значительно повышает показатели цитируемости его работ» [10, с. 11].

По остальным проблемам цитирования, описанным в литературе, корректировка не проводилась:

- для дефрагментирования цитирования авторов коллективных монографий требуется изучение каждого цитирования, что не представляется возможным;
- цитирование автора из-за его репутации или репутации журнала в принципе отражает популярность, постулируемую рейтингом;
- отслеживание практик недобросовестного цитирования (цитирование в диссертациях членов Советов по защите, излишнее самоцитирование и цитирование соавторами, обмен цитированием, «скупка» цитат, описанных в работах [5; 7]), не являлось задачей данной статьи. Возможный упрек неиспользования фильтра самоцитирования объясняется следующим. Выборочный анализ показал, что, во-первых, в большинстве случаев оно несет смысловую нагрузку и не является «притянутым», во-вторых, на фоне потенциального манипулирования и невозможности исключить цитирование коллективных монографий является меньшим из зол. К примеру, на одну из статей размером 4 страницы мы обнаружили около 160 ссылок, из которых 155 цитирований сделали в материалах конференций студенты под научным руководством данного автора.

Индекс Хирша по ядру РИНЦ рассчитывался авторами статьи вручную после проведения корректировки количества публикаций по всем оставшимся публикациям с получением информации об их цитировании в статьях, опубликованных в изданиях, включенных в ядро РИНЦ.

В таблицах 6 и 7 приведены соответствующие показатели до и после корректировок.

Таблица 6 – Топ-10 экономистов Беларуси по количеству цитирований в РИНЦ

Без корректировки			С учетом корректировки		
№	Фамилия И. О.	Кол-во цитирований	№	Фамилия И. О.	Кол-во цитирований
1	2	3	4	5	6
1	Савицкая Г. В.	17659	1	Гусаков В. Г.	4007
2	Гусаков В. Г.	4380	2	Ковалев М. М.	2557

Окончание таблицы 6

1	2	3	4	5	6
3	Ковалев М. М.	2836	3	Солодовников С. Ю.	2551
4	Кабушкин Н. И.	2797	4	Бусыгин Д. Ю.	2357
5	Дурович А. П.	2745	5	Антипенко Н. А.	2308
6	Солодовников С. Ю.	2618	6	Савицкая Г. В.	2017
7	Панков Д. А.	2389	7	Нехорошева Л. Н.	1780
8	Бусыгин Д. Ю.	2357	8	Панков Д. А.	1663
9	Антипенко Н. А.	2308	9	Головенчик Г. Г.	1641
10	Рогозин С. В.	2304	10	Никитенко П. Г.	1547

Источник: собственная разработка авторов.

Таблица 7 – Топ-10 экономистов Беларуси по индексу Хирша в ядре РИНЦ

Без корректировки			С учетом корректировки		
№	Фамилия И. О.	Индекс Хирша	№	Фамилия И. О.	Индекс Хирша
1	Рогозин С. В.	16	1	Манжинский С. А.	8
2	Дудин С. А.	14	2	Лукьянов Д. В.	6
3–4	Кравцов М. К.	9	3–5	Солодовников С. Ю.	5
3–4	Степаненко Д. А.	9	3–5	Сергиевич Т. В.	5
5	Манжинский С. А.	8	3–5	Ярошевич В. И.	5
6	Дымков М. П.	7	6–9	Гусаков В. Г.	4
7–10	Калитин Б. С.	6	6–9	Морозов Р. И.	4
7–10	Токаревская Н. Г.	6	6–9	Траскевич А. Г.	4
7–10	Лукьянов Д. В.	6	6–9	Фрейдин М. З.	4
7–10	Бондаренко С. П.	6	10–27	18 человек	по 3

Источник: собственная разработка авторов.

Наконец, о том, как определялись участники рейтингования. Сначала был составлен список топ-100 исследователей по количеству публикаций в РИНЦ, затем он дополнялся теми, кто не вошел в топ-100 по публикациям, но вошел по цитированию; на третьем этапе – теми, кто еще не был включен в список, но вошел в топ-100 по количеству публикаций в ядре РИНЦ, наконец, теми, кто вошел в топ-100 по индексу Хирша ядра РИНЦ. Всего в список было включено 223 экономиста. Далее осуществлялась корректировка, по скорректированным показателям – описанные выше расчеты и определение суммарного рейтингового балла.

В соответствии с описанной методикой, был составлен рейтинг белорусских экономистов, топ-50 которого приведен в таблице 8.

Прежде всего, обратим внимание, что накопительный принцип всех рейтингов, связанных с количеством публикаций, должен давать преимущество возрастным исследователям, публикующим длительное время. Разброс возраста исследователей в топ 50 рейтинга составляет от 35 до 93 лет, а средний возраст – 57,3 года, вплотную приближаясь к порогу пенсионного возраста для женщин. При этом средний возраст у первой «двадчатки» ниже, чем у второй (таблица 9), потому жестко утверждать о продвижении вверх преимущественно благодаря возрасту некорректно. В топ-50 рейтинга вошли 7 человек возрастом младше 40 лет, причем двое из них заняли 5 и 6 место рейтинга. Экономистов младше 50 лет в первой полусотне 18, что свидетельствует о принятии многими исследователями стратегии усиленной публикационной активности с самого начала академической карьеры.

Таблица 8 – Рейтинг белорусских экономистов, июль 2025¹

№	Экономист	Место работы/ аффилиция	Частные показатели (скорректированные)				Итоговый балл, %
			Число публикаций в РИНЦ	Число цитирований в РИНЦ	Число публикаций в ядре РИНЦ	Индекс Хирша по ядру РИНЦ	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Гусаков Владимир Григорьевич	НАН Беларуси	920	4005	106	4	100
2	Солодовников Сергей Юрьевич	БНТУ	264	2551	25	4	51
3	Ковалев Михаил Михайлович	БГУ	176	2557	8	3	37
4	Манжинский Сергей Анатольевич	БГТУ	51	183	15	8	36
5	Климук Владимир Владимирович	БарГУ	291	1433	24	2	33
6	Сергиевич Татьяна Владимировна	БНТУ	169	778	15	5	33
7	Пилипук Андрей Владимирович	ИСИ АПК НАН	240	1206	19	3	32
8	Ванкевич Елена Васильевна	БГТУ	317	1191	13	2	29
9	Лукьянов Дмитрий Владимирович	БНТУ	33	203	18	6	29
10	Яшева Галина Артемовна	БГТУ	354	1283	5	2	29
11	Кирсенко Наталья Владимировна	БГАТУ	186	976	17	3	28
12	Бусыгин Дмитрий Юрьевич	Минский ф-л РЭУ им. Плеханова	202	2357	2	1	27
13	Панков Дмитрий Алексеевич	БГЭУ	297	1663	2	1	25
14	Антипенко Надежда Анатольевна	Минский ф-л РЭУ им. Плеханова	270	2308	0	0	25
15	Ивуть Роман Болеславович	БНТУ	149	627	16	3	24
16	Быков Алексей Александрович	БГЭУ	184	890	3	3	24
17	Мелешко Юлия Викторовна	БНТУ	146	844	8	3	23
18	Сайганов Анатолий Семенович	ИСИ АПК НАН	179	660	21	2	23
19	Зорина Татьяна Геннадьевна	БГЭУ	172	548	11	3	23
20	Ковалев Игорь Леонидович	ИСИ АПК НАН	198	1081	7	2	23
21	Никитенко Петр Георгиевич	ИЭ НАН	134	1547	14	1	23
22	Савицкая Глафира Викентьевна	БГЭУ	259	2017	0	0	22
23	Ярошевич Вячеслав Иванович	БГЭУ	38	170	8	5	22
24	Лемещенко Петр Сергеевич	БГУ	183	1076	7	2	22
25	Байнев Валерий Федорович	БГУ	203	1067	4	2	22

¹ Полукирным курсивом выделены лидеры в частных показателях. При равенстве итогового балла места определены по показателю X_i (формула 2)

Окончание таблицы 8

1	2	3	4	5	6	7	8
26	Рудый Кирилл Валентинович	БГЭУ	125	716	8	3	22
27	Кондратенко Светлана Александровна	ИСИ АПК НАН	86	635	14	3	22
28	Верезубова Татьяна Анатольевна	БГЭУ	251	738	5	2	22
29	Маковская Наталья Владимировна	МогГУ	288	485	7	2	21
30	Бокун Наталия Чеславовна	БГЭУ	96	510	13	3	21
31	Шмарловская Галина Александровна	БГЭУ	158	388	9	3	21
32	Ридевский Геннадий Владимирович	НИИ труда Минтруда и соцзащиты	104	731	6	3	21
33	Траскевич Анастасия Геннадьевна	БГЭУ	50	285	9	4	20
34	Фрейдин Макс Залманович	БГСХА	59	218	9	4	20
35	Ковалев Александр Васильевич	БНТУ	77	223	20	3	20
36	Кравцов Михаил Константинович	НИИ Минэкономики	78	691	4	3	19
37	Самоховец Мария Павловна	ПолесГУ	181	624	7	2	19
38	Расторгуев Петр Владиславович	ИСИ АПК НАН	133	513	12	2	18
39	Морозов Родион Игоревич	БГУ	19	244	5	4	18
40	Нехорошева Людмила Николаевна	БГЭУ	158	1780	0	0	18
41	Калиновская Ирина Николаевна	ВГТУ	134	503	9	2	17
42	Богатырева Валентина Васильевна	ВГУ	184	1009	2	1	17
43	Гусаков Гордей Владимирович	ИСИ АПК НАН	116	516	9	2	17
44	Богдан Нина Ивановна	БГЭУ	194	952	1	1	17
45	Байгот Лидия Николаевна	ИСИ АПК НАН	113	570	7	2	17
46	Живицкая Елена Николаевна	БГУИР	96	179	5	3	16
47	Швайба Дмитрий Николаевич	БНТУ	121	413	9	2	16
48	Серенков Павел Степанович	БНТУ	86	228	17	2	16
49	Гусаков Егор Владимирович	БГЭУ	87	533	8	2	16
50	Карлович Наталья Викторовна	ИСИ АПК НАН	99	512	7	2	16

Источник: собственная разработка авторов

В таблице 9 указан средний возраст каждой десятки рейтинга.

Таблица 9 – Средний возраст экономистов, топ-50 рейтинга

Места в рейтинге	1–10	11–20	21–30	31–40	41–51
Средний возраст	55,3	55,6	60,9	61,5	53,2

Источник: собственная разработка авторов.

Что касается гендерного состава, то невзирая на преобладание женщин среди экономистов в структуре работников в научных и образовательных учреждениях, в топ-50 рейтинга находятся 28 экономистов-мужчин и только 22 женщины, а в топ-10 пропорция еще радикальнее: 7 к 3. Такое соотношение может указывать на большую нацеленность мужской части академического сообщества экономистов на исследовательскую деятельность, например, в целях поддержки карьерного роста, а возможно, объяснение обратное: достижение определенного уровня карьерной лестницы обеспечивает большую доступность опубликования результатов, и преобладание мужчин среди руководителей ведет к полученным результатам.

Лидером рейтинга является В. Г. Гусаков, бывший Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси, до того руководивший Институтом системных исследований АПК НАН. В топ-10 рейтинга, кроме него, вошли директор ИСИ АПК НАН А. В. Пилипук, два проректора университетов (В. В. Климук и Е. В. Ванкевич), бывший декан экономического факультета БГУ М. М. Ковалев, заведующие кафедрами БНТУ С. Ю. Солодовников и ВГТУ Г. А. Яшева и три «чистых» исследователя. Казалось бы, что гипотеза, выдвинутая на основе анализа российского кейса [1] о том, что административное положение является весомым фактором успеха в рейтинге, подтверждается и белорусским примером. Однако, во-первых, анализ публикационной активности указанных администраторов не демонстрирует сколь-либо заметного ее изменения при изменении карьерного статуса ученых, а во-вторых, движение вниз по рейтингу не сопровождается ростом числа «чистых исследователей». Из второго десятка никогда не занимали руководящих должностей от заведующего кафедрой (лаборатории, сектора, отдела НИИ) и выше 5 человек, третьего – 2 человека, четвертого – 3 человека, пятого – 1 человек.

Приведенные в таблице 8 частные показатели позволяют увидеть самые различные стратегии публикационной активности, позволившие оказаться вверху рейтинга. Даже нахождение среди лидеров по общему количеству публикаций не позволило войти в топ-50 при отсутствии публикаций в ядре РИНЦ, потому правильным подходом является сочетание статей в престижных журналах для качества и в менее престижных – для количества, рекомендованное некогда главным редактором журнала «Review of International Economics»: «Хорошая статья заслуживает по крайней мере трех шансов быть опубликованной в ведущем журнале» [14]. Лидером по индексу Хирша ядра РИНЦ стал С. А. Манжинский, опубликовавший ряд зацитированных статей в соавторстве со шведскими коллегами. Невысокая цифра лучшего результата (8) обусловила значительный «шаг» данного частного показателя, однако мы отказались от изменения веса, чтобы не плодить произвольность, и в уверенности, что в перспективе данный показатель будет расти у всех экономистов Беларуси, нивелируя сегодняшнее различие.

Нетрудно увидеть, что показатели белорусских ученых значительно уступают аналогичным показателям россиян: второй показатель по количеству публикаций в РИНЦ занимает только 351 место в общем списке elibrary, а что до ядра РИНЦ, то даже лидер белорусского рейтинга оказывается в общем списке только на 124 позиции. И совершенно удручающей выглядит ситуация с индексом Хирша по ядру РИНЦ: после корректировок – исключения непрофильных экономике публикаций – лучший результат среди белорусов оказывается за пределами первой тысячи (1104). Объяснение

данному феномену лежит на путях анализа журналов: в ядре РИНЦ нет ни одного экономического журнала из Беларуси. В базах Web of Science и Scopus индексируются журнал «Вести Национальной Академии наук. Серия аграрных наук», одной из рубрик которого является «Экономика», и мультидисциплинарный журнал «Доклады Академии наук» с рубрикой «Науки о земле». Наличие этих журналов дает преимущество специалистам в области экономики сельского хозяйства, 12 из которых вошли в топ-50 рейтинга. Определенную поддержку получили и экономисты БНТУ, журнал которого «Наука и техника» индексируется в Web of Science и публикует около десятка статей на экономическую тематику в год, к слову, не ограничивая авторство аффилированием с организацией-учредителем.

Возможно, в будущем произойдут значительные изменения в рейтингах, если редакции экономических журналов возьмут на вооружение идею о проведении переговоров о включении их в ядро РИНЦ [11], хотя, на наш взгляд, перспективнее ориентироваться на включение журнала в ядро РИНЦ через индексацию в международных базах.

Развивая тему институциональной представленности исследователей, отметим предсказуемое лидерство Белорусского государственного экономического университета – в топ-50 оказались 13 его представителей; 9 авторов представляют Институт системных исследований в АПК НАН, 8 – Белорусский национальный технический университет, 4 – Белорусский государственный университет. Весьма незначительное количество авторов представляют профильный Институт экономики НАН и НИИ Министерства экономики, что абсолютно не коррелирует с российскими результатами [1]. Вместе с тем, работа исследователя в рамках научной школы в узком смысле слова повышает цитируемость его работ другими представителями школы.

Представляется важным остановиться еще на двух аспектах. Первый тесно связан с проблемой стимулирования деятельности ученых. Выборочный анализ структуры публикаций выявил у многих авторов перекос в пользу материалов конференций и глав в коллективных монографиях в ущерб статьям в рецензируемых журналах. Наличие публикаций является одним из требований избрания по конкурсу (1 раз в 5 лет) и прохождения аттестации (1 раз в 3 года), однако долгое время данное требование не конкретизировалось в отношении типа публикаций. Например, в БНТУ только в 2019 г. появилось требование опубликования статей в рецензируемых журналах: 1 за 5 лет – для старших преподавателей и по 1 ежегодно – для доцентов и профессоров, а до этого журнальные статьи растворялись в статьях сборников конференций и коллективных монографиях. Пересмотр и постепенное возрастание требований ведет к описанному российскими исследователями явлению выхолащивания содержательной части научной публикации – синдрому холостых публикаций [1], только лишь переносится с материалов конференций на статьи в журналах, подтверждая мысль о невозможности оценивать научный, равно как и любой иной творческий труд, количественными показателями [15]. Для сбалансированности структуры публикационного списка хорошей стратегией является стандартная для зарубежного академического сообщества: на конференции представляется черновой вариант статьи (более того – можно представить на двух конференциях две разные идеи из одной статьи), получить ценные замечания от коллег, опубликовать короткие материалы в сборниках конференций и доработать статью для рецензируемого журнала.

Общее количество публикаций в РИНЦ у топ-50 рейтинга составляет 8708 работ с количеством цитирований 47 417, или 5,44 на одну работу. При этом публикаций в ядре РИНЦ – 569, или 6,5 %. Оба показателя представляются недостаточными. Малое количество статей белорусских экономистов в журналах ядра РИНЦ кроме экономии усилий в системе «цель-средства» может быть объяснено еще и боязнью получить отказ в публикации, особенно если речь идет о молодом ученом. В этом аспекте мы солидаризируемся с рекомендациями публиковаться в соавторстве [11] при диверсификации

портфеля статей [14]. Кроме того, перспективной формой стимулирования является разовое премирование за публикацию статьи в журналах, индексируемых в престижных базах, что усилит стремление авторов к подобным публикациям.

Наконец, последнее наблюдение. Построенный на основе наукометрических данных рейтинг в серьезной степени отличается от оценки значимости того или иного экономиста по мнению коллег (таблица 2): в топ-50 наукометрии попали только 5 из топ-10 опроса. Возможно, дело в значительном временном лаге между исследованиями, возможно, в недостаточной представленности выборки опроса, однако в топ-50 представленного рейтинга не попали десятки известных и ценимых коллегами экономистов, что подтверждает идею о том, что наукометрические рейтинги не отражают ценность вклада в науку и могут быть использованы в оценке труда ученого с величайшей осторожностью.

Выводы. Данная статья является одной из первых попыток наукометрической оценки академической активности белорусских экономистов. Анализ выявил низкий уровень цитируемости и далекую от оптимальной структуру публикаций. Факторами успеха является раннее начало публикационной активности, сбалансированность портфеля статей в том числе благодаря работе в соавторстве, работа в рамках научной школы в узком смысле слова для повышения цитируемости работ. При этом непопадание в топ-50 рейтинга известных ученых с общепризнанным вкладом в науку свидетельствуют о том, что «...библиометрические показатели можно с должной осторожностью использовать как фильтр» [7, с. 117], но совершенно неправомерно напрямую использовать «...полученные таким образом результаты <...> в реальной практике управления наукой для оценки эффективности ученых ...» [2, с. 164].

Будущие исследования могут быть направлены на совершенствование представленного рейтинга по следующим направлениям:

- исследование ограничивалось рамками баз РИНЦ и ядра РИНЦ, исключив публикации в зарубежных журналах, не представленных в данной базе, но учет которых повысил бы точность результатов;
- в базу РИНЦ включены различные по типу публикации, включая материалы конференций, учебники и т. п., что уменьшает точность оценки «научности» публикаций. В перспективе представляется интересным составление рейтинга по публикациям в журналах;
- совершенно необходимо проводить опросы самих экономистов по оценке научных достижений коллег и качества научной периодики и сравнивать результаты с наукометрическими данными.

Список использованных источников

1. Балацкий, Е. В. Рейтингование участников российского рынка экономических исследований / Е. В. Балацкий, Н. А. Екимова // Журнал институциональных исследований. – 2015. – № 14 (2). – С. 102–121.
2. Рубинштейн, А. Я. Ранжирование российских экономических журналов: научный метод или «игра в цыфирь»? / А. Я. Рубинштейн // Журнал новой экономической ассоциации. – 2016. – № 2 (30). – С. 162–175.
3. Дежина, И. Г. Есть ли в России ведущие экономисты и кто они? / И. Г. Дежина, В. В. Дашкеев. – М. : Институт экономики переходного периода, 2008. – 21 с.
4. Муравьев, А. А. О российской экономической науке сквозь призму публикаций российских ученых в отечественных и зарубежных журналах за 2000–2009 гг. / А. А. Муравьев // Экономический журнал ВШЭ. – 2011. – № 15 (2). – С. 237–264.
5. Московкин, В. М. Рейтингование экономистов: современное состояние вопроса и перспективы дальнейших исследований / В. М. Московкин, Сунь Синюань // Научная периодика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 20–45.

6. Мальцев, А. А. Российское сообщество экономистов: особенности и перспективы / А. А. Мальцев // Вопросы экономики. – 2016. – № 11. – С. 135–158.
7. Соколов М. М. Академические репутации российских экономистов и их наукометрические оценки / М. М. Соколов, Е. А. Чечик // Вопросы экономики. – 2022. – № 11. – С. 117–135. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-11-117-135>
8. Рубинштейн, А. Я. О наукометрических рейтингах и журнальной ВАКханапии / А. Я. Рубинштейн // Экономический журнал ВШЭ. – 2023. – № 27(2). – С. 290–305.
9. Ковалёв, А. В. Сообщество экономистов Беларуси: теоретико-методологический портрет в социологическом свете / А. В. Ковалёв // Банковский вестник. – 2019. – № 8. – С. 3–14.
10. Ковалев, М. М. Проблемы белорусской экономической науки: низкая цитируемость и слабая интегрированность исследований в мировое научное пространство / М. М. Ковалев // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2024. – № 1. – С. 4–16.
11. Ковалев, М. М. К проблеме рейтинга белорусских экономических журналов и экономистов / М. М. Ковалев // Банковский вестник. – 2025. – № 3. – С. 41–49.
12. Балацкий, Е. В. Проблема манипулирования в системе РИНЦ / Е. В. Балацкий, Н. А. Екимова // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2015. – № 14 (2). – С. 166–178.
13. Балацкий, Е. В. Несбалансированность наукометрических РИНЦ-показателей российских экономистов / Е. В. Балацкий, М. А. Юревич // Журнал новой экономической ассоциации. – 2022. – № 2 (30). – С. 176–180.
14. Чой, К. Как опубликоваться в престижных журналах / К. Чой // Эковест. – 2003. – 3 (1). – С. 124–162.
15. Рубинштейн, А. Я. Экономическая наука и публикационная активность в патерналистском государстве / А. Я. Рубинштейн, Н. А. Бураков // Управленец. – 2022. – Т. 13, № 4. – С. 3–14. <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2022-13-4-1>

Статья поступила в редакцию 16 сентября 2025 года

RANKING OF BELARUSIAN ECONOMISTS: SCIENTOMETRIC APPROACH

A. V. Kavalious

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

M. N. Dzeshkavets

computer operator of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Rating of the economic research market participants is an important scientific task that provides an information basis for various consumers of scientific products, including policy-makers in the sphere of science management. The market includes authors, scientific journals, economic universities, and rankings of all actors are interdependent. In the Russian Federation the analysis of this market is the significant area of research due development in the last decade. Not is the same in Belarus: the first attempts to compile ratings are being made. The article is devoted to the design of a rating of Belarusian economists based on the scientometric approach, and the analysis of the success factors for the strategies to promote

personal brand. The principles of scientometric management serve as the methodological basis of research. The ranking was designed on the improved methodology of Balatsky and Ekimova via including of indicators for the RSCI core in order to account the quality of publications and citations. The information base consists of the electronic RSCI system with significant adjustments that made it possible to “clean up” the indicators.

The obtained results allowed us to determine the main factors of successful strategies, i. e.: regular publication activity from the beginning of an academic career; co-authorship; a balanced publication portfolio with obligatory submission of the papers to prestigious journals; co-working within a scientific school in the narrow sense of the word to increase citation. With correct processing, the RSCI data can serve as primary information on the academic activity of researchers, but the scientometric approach can only be used as one of the rating tools, and it is unlawful to mechanically use it as a criterion for assessing the effectiveness of a scientist. Further research can be aimed to improve the presented rating by including publications in foreign journals in the analysis, refining the sample according to the RSCI database in the direction of selecting high-quality publications and excluding less valuable types, and conducting surveys among representatives of the community of economists themselves about their assessment of the scientific significance of their colleagues.

Keywords: Scientometrics, ranking of economists, RSCI, Belarusian economic science, citations, Hirsch Index.

References

1. Balatsky, E. V., Ekimova, N. A. (2015) Ranking the participants of economic studies market in Russia. *Journal of Institutional Studies*. 7 (3), 102-121. (In Russian).
2. Rubinstein A. Y. (2016) Ranking of Russian economic journals: The scientific method or «numbers game»? *Journal of the New Economic Association*. 30 (2), 162-175. (In Russian).
3. Dezhina, I. G., Dashkeev, V. V. (2008) Est' li v Rossii vedushchie ekonomisty i kto oni? [Does Russia have leading economists, and who are they?]. Moscow, Institut ekonomiki perekhodnogo perioda. (In Russian).
4. Muravyev, A. A. (2011) Economic science in Russia through the lens of publications of Russian economists in national and international journals over 2000–2009. *HSE Economic Journal*. 15 (2), 237-264. (In Russian).
5. Moskovkin, V. M., Sun X. (2017) Economist rankings: modern state and prospect for future studies. *Scholarly communication review*. 7 (2), 20-45. (In Russian).
6. Maltsev, A. A. (2016) Russian community of economists: main features and perspectives. *Voprosy Ekonomiki*. (11), 135-158. (In Russian).
7. Sokolov, M. M., Chechik E. A. (2022) Academic reputations of Russian economists and their scientometric estimates. *Voprosy Ekonomiki*. (11), 117-135. Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-11-117-135> (In Russian).
8. Rubinstein, A. Y. (2023) About scientometric rankings and journal VACchanalia . *HSE Economic Journal*. 27 (2), 290-305. (In Russian).
9. Kavaliou, A. V. (2019) The community of belarusian economists: theoretical and methodological portrait in the light of sociology. *Bank Bulletin*. (8), 3-14. (In Russian).
10. Kovalev, M. M. (2024) Problems of the Belarusian economic science: low citation and weak integration of research into the global scientific space. *Journal of the Belarusian State University. Economics*. (1), 4 -16. (In Russian).
11. Kovalev, M. M. (2025) On the problem of rating of Belarusian economic journals and economists. *Bank Bulletin*. (3), 41-49. (In Russian).
12. Balatsky, E. V., Ekimova, N. A. (2015) The problem of manipulation in the RSCI system. *Journal of Applied Economic Research*. 14 (2), 166-178. Available from: <https://doi.org/10.15826/vestnik.2015.14.2.021> (In Russian).

13. Balatsky, E. V., Yurevich, M. A. (2016) The misalignment of Russian economists' scientometric indicators in RSCI. *Journal of the New Economic Association*. 30 (2), 176-180. (In Russian).
14. Choi, K. (2002) How to Publish in Top Journals. *Ecovest*. 3 (1), 124-162. (In Russian).
15. Rubinstein, A. Y., Burakov, N. A. (2022) Economic science and publication activity in a paternalistic state. *The Manager*, 13 (4), 3-14. Available from: <https://doi.org/10.29141/2218-5003-2022-13-4-1> (In Russian).

УДК 001.89

JEL O29

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-35-47>

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА ПО РАЗРАБОТКЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ¹

В. В. Фаузер

fauzer.viktor@yandex.ru

доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Федеральный исследовательский центр
Коми научный центр Уральского отделения РАН
г. Сыктывкар, Российская Федерация

А. В. Озаровская

ozarovskaya@iespn.komisc.ru

кандидат экономических наук,
научный сотрудник лаборатории экономики природопользования
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Федеральный исследовательский центр
Коми научный центр Уральского отделения РАН
г. Сыктывкар, Российская Федерация

Г. Н. Фаузер

gfauzer@iespn.komisc.ru

научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Федеральный исследовательский центр
Коми научный центр Уральского отделения РАН
г. Сыктывкар, Российская Федерация

И. А. Панарина

i.a.panarina@yandex.ru

младший научный сотрудник лаборатории демографии и социального управления
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера
Федеральный исследовательский центр
Коми научный центр Уральского отделения РАН
г. Сыктывкар, Российская Федерация

С целью поддержания научных работников и сотрудников сферы образования существуют различные научные фонды, в Российской Федерации основным является Российский научный фонд. Цель статьи – рассмотреть методику формирования / составления научного проекта по требованиям данного фонда на конкретном примере. В работе приводится обзор нормативно-правовых документов и научной литературы, позволивших определиться с направлениями исследований и темой проекта. Объектом представленного исследования являются малые городские и сельские поселения регионов российского Севера и Арктики. Актуальность выбранного направления обусловлена тем, что малые городские и сельские поселения обеспечивают связанность территории, сохраняют среду жизнедеятельности коренных малочисленных народов Севера,

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-00482, <https://rscf.ru/project/25-28-00482/>.

Сибири и Дальнего Востока, а их социально-экономическое благополучие позволяет сохранить живущее там население. Статья будет полезной как российским, так и зарубежным исследователям, стремящимся подготовить проект и получить финансовую поддержку на его реализацию.

Ключевые слова: научный проект, Север, Арктика, малые городские и сельские поселения.

Цитирование: Фаузер, В. В. Научно-методические подходы и российская практика по разработке исследовательских проектов / В. В. Фаузер, А. В. Озаровская, Г. Н. Фаузер, И. А. Панарина // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 35–47. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-35-47>

Введение. В научном поле исследователей много проблем, требующих своего решения. Основными документами, определяющими первоочередность задач, стоящих перед научным сообществом в XXI в., являются:

- Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» (в ред. Указа Президента РФ от 15.03.2021 № 143)¹;

- Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы) – утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. № 3684-р (далее – Программа). Основанием для разработки Программы стал Федеральный закон «О Российской академии наук, реорганизации государственных академий наук и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Приведем основные положения названных документов.

Цель Программы – получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы, необходимых для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного развития страны, укрепления ее национальной безопасности и обеспечения научного лидерства в определении мировой научной повестки на долгосрочный период.

При выборе темы исследования (научного проекта) заявители должны руководствоваться следующими направлениями Программы:

- проведение аналитических и прогнозных исследований, направленных на выявление больших вызовов и совершенствование системы стратегического планирования, обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства Российской Федерации;

- создание условий для опережающего развития страны за счет получения прорывных результатов фундаментальных и поисковых научных исследований, в том числе путем формирования необходимого ресурсного обеспечения, популяризации науки, научных знаний, достижений науки и техники;

- определение масштабных научных задач, формирование исследовательских направлений и реализация тематик в рамках сформированных исследовательских направлений с использованием научной инфраструктуры, соответствующей современным технологическим требованиям, включая проекты класса «мегасайенс», формирование новых механизмов коллаборации, в том числе международной, в целях развития междисциплинарных исследований, активизации научной мобильности;

- получение передовых научных и научно-технологических результатов, обеспечивающих готовность страны к появлению новых больших вызовов;

- развитие системы поддержки научных инициатив, обеспечивающих получение прорывных результатов мирового уровня и обеспечение возможности результативным

¹ Документ утратил силу с 28 февраля 2024 года в связи с изданием Указа Президента РФ от 28.02.2024 г. № 145.

ученым и исследовательским коллективам развивать научные знания и получать фундаментальные научные результаты, опираясь на собственную логику развития науки;

– проведение фундаментальных и поисковых научных исследований в интересах обороны страны и безопасности государства.

В Программе определены целевые показатели, которые должны быть достигнуты в период реализации проекта, отметим основные: 1) удельный вес статей в общем числе статей, индексируемых в международных базах данных «Сеть науки» (Web of Science Core Collection) и «Скопус» (Scopus); 2) доля исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности российских исследователей, реализующих Программу; 3) доля статей в соавторстве с иностранными учеными в общем числе публикаций российских авторов, индексируемых в международных системах научного цитирования. По базе журналов, где должны быть опубликованы основные результаты, сделаны существенные поправки, которые скорее всего будут учтены Российским научным фондом (далее – РНФ).

В Программе прописаны задачи, позволяющие реализовать ее цель. В их числе следующие: формирование эффективной системы управления; создание условий для свободного научного творчества с учетом возможности для научных организаций, исследовательских коллективов и других участников исследований; обеспечение механизмов справедливой конкуренции при использовании государственных инфраструктурных, финансовых и нефинансовых ресурсов; распространение научных знаний, популяризация достижений фундаментальной науки в обществе и повышение престижа науки в стране.

В Программе прописан порядок формирования плана НИР. План формируется на основе системы прогнозирования приоритетных направлений научного, научно-технологического и социально-экономического развития Российской Федерации, он корректируется не реже чем один раз в 3 года.

Чтобы окончательно определиться с темой проекта, необходимо обратиться к разделу V. Область научных знаний: 5 – Общественные науки: 5.1. Философия; 5.2. Социология; 5.3. Юридические науки; 5.4. Политические науки; 5.5. Психологические и когнитивные науки; 5.6. Экономика; 5.7. Науки и образование. Нас в этой статье интересуют подразделы – 5.6 и 5.7.

Цель статьи – рассмотреть методику формирования / составления научного проекта по требованиям РНФ. Опыт подобной работы представлен на страницах журнала в 2011 г. [1, с. 90–91], а также в коллективной монографии российско-белорусских ученых [2].

Результаты и их обсуждение. На выбор тематики исследования оказывают влияние многие факторы, но определяющими являются положения Программы. С точки зрения региональной экономики и теории пространственного развития необходимо учитывать два направления:

– проводимые исследования позволяют углубить понимание взаимосвязи между качеством человеческого капитала и темпами экономического роста, разработать меры по повышению качества трудовых ресурсов и снижению безработицы, предложить меры по ускорению инновационных процессов и внедрению передовых технологий в российской экономике;

– необходимо рассмотреть проблемы развития макрорегионов страны и преодоления пространственного неравенства, развития городских агломераций и территорий с особой геополитической ролью, развития Урала, Сибири, Дальнего Востока, Севера и Арктики с учетом государственной политики, глобальных и национальных вызовов.

На выбор темы исследования, как отмечено выше, влияют разнообразные факторы – может повлиять обзор научной литературы, выступление главы государства, проблемы, поднимаемые в средствах массовой информации. Приведем конкретные примеры.

На систему расселения Севера и Арктики обращали внимание как руководство страны, так и ученые. Первые рамочные положения о системе расселения в новой России были заложены в «Генеральной схеме расселения на территории Российской Федерации»¹. Она исходила из того, что в северных районах с неблагоприятными природно-климатическими условиями *нецелесообразно* создавать постоянные поселения, а города должны иметь пределы роста. Приоритет отдавался вахтово-экспедиционному методу. Исключение делалось для поселений коренных малочисленных народов, где сохранялся традиционный уклад жизнедеятельности. В документе также ставилась задача *преодолеть стагнацию малых и средних поселений, определяющих экономическую и социальную жизнь окружающих территорий*. Как видим, было определено направление – совершенствование системы расселения, поддержание развития малых и средних поселений.

Сегодня вектор в развитии системы расселения определяют два документа долгосрочного действия: Единый перечень опорных населенных пунктов Российской Федерации² и Стратегия пространственного развития до 2030 г.³ Приведем термины, используемые в названных документах:

– «опорный населенный пункт» – населенный пункт, приоритетное развитие которого способствует достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности, в том числе за счет обеспечения доступности образования, медицинской помощи, услуг в сфере культуры и реализации иных потребностей для жителей прилегающей территории;

– «новый экспериментальный населенный пункт» – создаваемый населенный пункт, в котором реализуются новые подходы в сфере демографии, жилищного строительства, экономического, научно-технологического развития и иных сферах.

Целью пространственного развития Российской Федерации является формирование сбалансированной системы расселения и территориальной организации экономики Российской Федерации, которое будет способствовать достижению национальных целей и обеспечению национальной безопасности.

Ставится задача создания условий для обеспечения устойчивости системы расселения на территории Российской Федерации, включая условия для прекращения оттока постоянно проживающего населения из регионов Сибири, Дальнего Востока и Арктики, малых и средних городов, сельских территорий, за счет:

– повышения кадровой обеспеченности медицинских, образовательных организаций, организаций культуры, физкультурно-спортивных организаций, расположенных в сельских населенных пунктах (в первую очередь являющихся опорными населенными пунктами), а также поддержки создания мест приложения труда на указанных территориях;

– повышения уровня благоустройства, обеспечения коммунальной инфраструктурой, в том числе центральным водоснабжением и водоотведением, энергоснабжением опорных населенных пунктов, в первую очередь в Сибири, на Дальнем Востоке и в Арктике.

Понимая необходимость и важность разработки новой Схемы расселения, 24 марта 2025 г. Национальное объединение изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ) провело в Санкт-Петербурге конференцию, посвященную разработке Генеральной схемы

¹ Генеральная схема расселения на территории Российской Федерации (одобрена Правительством РФ, протокол от 15.12.1994 г., № 31) // «Гарант»: справ.-прав. Система : [сайт]. – URL: <https://base.garant.ru/71229664/?ysclid=mgtfdqxy8x177488199> (дата обращения: 09.09.2025).

² Единый перечень опорных населенных пунктов Российской Федерации. Утвержден президиумом (штабом) Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации (протокол от 16 декабря 2024 г., № 143пр) // Министерство экономического развития Российской Федерации : [сайт]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/b941182ed4b1c06707b31a18756689d1/edinyy_perechen_opornyh_na_selennyh_punktov_rf.pdf?ysclid=mgtevmhltv582479979 (дата обращения: 09.09.2025).

³ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года» // Правительство России : [сайт]. – URL: <http://government.ru/docs/all/157308/> (дата обращения: 09.09.2025).

расселения и градостроительного развития в порядке реализации «Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2030 года». С пленарным докладом выступил научный руководитель ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России», Александр Кривов, который отметил, что необходимо обеспечить переход от чрезвычайно неравномерного распределения населения на территории России и резких контрастов развития регионов к структурно более сбалансированной и гармоничной системе расселения¹.

Еще одним аргументом о необходимости обратиться к системе расселения является выступление Президента Российской Федерации В. В. Путина на совещании по развитию закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) и населенных пунктов в Арктической зоне России в г. Мурманске 20 июля 2023 г.² На совещании Президент отметил, что «целесообразно определить опорные города и населенные пункты, обеспечивающие ключевые задачи в области безопасности и в области экономики. Сфокусированное развитие таких опорных городов позволит создать основу для закрепления людей и привлечения новых востребованных специалистов в Арктику». Он поручил «Правительству совместно с регионами определить перечень таких населенных пунктов. Понятно, что только численность населения в данном случае – не главное. Мы должны иметь в виду, что даже небольшие населенные пункты, небольшие поселки могут иметь для страны стратегическое значение, и об этом нужно подумать».

Как видим, главный посыл Президента – это то, что малые и средние населенные пункты имеют право на свое устойчивое развитие и не должны входить в список поселений, намеченных к закрытию / ликвидации. В малых городских и сельских поселениях необходимо формировать устойчивую экономику.

От рассмотрения перечня нормативно-правовых документов перейдем к мнению ученых, изучающих расселение и экономику малых и средних сельско-городских поселений. Многие исследователи обращают внимание на необходимость учета национальной безопасности и интересов местных жителей при формировании системы расселения на Севере. Например, размещение военных объектов вблизи гражданских поселений позволило бы повысить занятость местных жителей, организовать питание военнослужащих местными продуктами, улучшить качество медицинского обслуживания северян [3, с. 57]. На территориях с абсолютно дискомфортными условиями приоритет должен отдаваться временным формам расселения [4, с. 108].

Созвучна точка зрения на арктические территории у Ю. В. Неелова: «Территории, непосредственно прилегающие к побережью арктических морей, являются объектом хозяйственной деятельности промышленных структур и аборигенного населения, но малопригодны для постоянного проживания в условиях стационарных поселений вследствие чрезвычайно экстремальных природно-климатических условий» [5, с. 64]. Автор также считает, что «в основу государственной региональной политики в Арктике должен быть положен сквозной принцип максимального использования инфраструктурного

¹ Система расселения должна учитывать: географические, исторические, культурные, климатические факторы, обуславливающие роль России в мире и в Евразии; текущие и перспективные геостратегические условия развития России; сложившееся территориальное распределение систем и бассейнов расселения населения (городов, поселений, их агломераций) и производительных сил, включая инфраструктуру, инженерные сети, логистику; развитие базовых систем управления и взаимодействия в условиях активного распространения космических коммуникаций России; изменения в структурно-пространственной организации городских, сельских агломераций и систем расселения России, а также трансформацию структуры массового жилищного строительства, связанные с резким увеличением доли малоэтажной и индивидуально-усадебной застройки. Ключевым инструментом должна стать стратегия опережающего развития на основе проектного финансирования с абсолютным приоритетом строительства малоэтажных домов на 1–2 семьи.

² Совещание по развитию ЗАТО и городов в Арктической зоне. 20 июля 2023 г., Мурманск. // Президент России : [сайт]. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/71711> (дата обращения: 09.09.2025).

и кадрового потенциалов уже имеющихся населенных пунктов. Одновременно в дальнейшем хозяйственном освоении арктических территорий должен применяться исключительно вахтово-экспедиционный метод. Ввести нормативный запрет на создание новых поселений с постоянным населением в Арктической зоне Российской Федерации или на перевод поселений из вахтовых в стационарные» [5, с. 68]. Как видим, автор считает, что существующая постоянная сеть поселений постепенно будет замещена вахтовыми поселками.

Что же касается развития вахтово-экспедиционного метода освоения, когда работники приезжают на Север только на период вахты из других регионов, то, как считают канадские исследователи и специалисты в области планирования территорий К. Сторей и М. Шримптон, он ничего не дает для поступательного устойчивого развития Севера. «Прилети-захвати-улетит» – так они его характеризуют, обращая внимание на то, что только внутрирегиональная вахта наиболее эффективна при освоении Севера [6].

О значимости системы расселения говорил Л. Л. Рыбаковский: «Для страны с такой громадной слабозаселенной территорией, обладающей колоссальными природными ресурсами, большее значение имеет, как бы важным это ни было, даже не динамика населения, а его расселение, ухудшение которого часто происходит из-за непродуманных управленческих решений. Поэтому России следует радикально пересмотреть расстановку своих приоритетов, к примеру, вместо забот о сиюминутном престиже страны направить усилия и средства на повышение уровня заселенности территории и благоустройства разбросанных по бескрайним просторам населенных пунктов» [7, с. 18–19].

На связь между численностью населения и жизнедеятельностью сельских поселений указывали О. Б. Глезер и Э. И. Вайнберг: «В низовых муниципальных образованиях (сельских поселениях) крепкие связи формируются только при значительной людности населенных пунктов и разнообразии учреждений сферы услуг, а также мест приложения труда в центре поселения. Значительные территории пустеют, на них забрасываются сельскохозяйственные угодья, разрушаются здания и инфраструктура, местность превращается в "дикое поле", социальную пустыню» [8, с. 29–30, 33].

О. А. Козлова и О. Н. Соськова считают, что численность и качество трудовых ресурсов малых и средних городов делает экономически невыгодным размещение в них современных конкурентоспособных производств [9, с. 66].

В ряде работ подчеркивается, что в основе стабильного развития малых городских и сельских поселений лежит экономика и стабильная работа градообразующих предприятий [10]. Одной из проблем малых городов является «финансовая зависимость и экономическая несамостоятельность». Малые города уступают большим агломерациям в конкуренции за привлечение новых предприятий и трудовых ресурсов. Отток ресурсов труда в крупные города приводит к дальнейшему ослаблению экономики и снижению уровня жизни. В зарубежной литературе также отмечается, что благополучие любого региона в немалой степени зависит от устойчивого развития небольших городских и сельских поселений [11; 12]. В заключение литературного обзора приведем цитату М. В. Коротич: «В отличие от неконкурентоспособной компании, неконкурентоспособный город не может уйти с рынка и прекратить свое существование» [13, с. 130].

Итак, проведенный анализ нормативно-правовых документов, обзор литературных источников позволяют определить «болевые» точки в развитии северных и арктических территорий. Можно выделить основную – система расселения на Севере и в Арктике – сохранение сети небольших сельских и городских поселений. Сжатие пространства вокруг больших и крупных городов обусловлено тем, что небольшие поселения становятся неконкурентоспособными и в них постепенно угасает экономическая жизнь. В то же время для связанности территории, сохранения ареалов проживания коренных народов Севера, необходимы поселения разной величины.

Определившись с направлениями исследований актуальными для Севера и Арктики, формулируем **название проекта**: «Преодоление нисходящей динамики социально-экономического развития сельских и малых городских поселений российского Севера и Арктики в целях поддержания национальной безопасности России».

Следующим шагом в составлении проекта является обоснование его актуальности и новизны. Распишем эти два раздела проекта.

Актуальность исследования обусловлена тем, что когда речь заходит о Севере и Арктике, то во внимание берутся показатели площади, численности населения, информация о произведенном валовом внутреннем продукте, экспортном потенциале и т. д., а проблемы сельских поселений, поселков городского типа и малых городов, а также ареалов проживания коренных народов и автохтонного населения (в международно-политическом дискурсе они представлены как «четвертый мир», в России – названы особой общностью «четвертого измерения», формирующей экологическую систему ценностей, кроме того «спасителями цивилизации») – отодвигаются на второй, третий... план.

На российский Север приходится 44,5 %, а на Арктическую зону Российской Федерации – 30,9 % площади России. При этом по численности населения эти два мегарегиона не многолюдны; на российском Севере проживает 5,1 %, а в Арктике – 1,6 % от численности населения страны. В то же время Север производит 14,0 %, а Арктика – 6,5 % валового регионального продукта от российского объема. Несмотря на то, что Север и Арктика высоко урбанизированы (соответственно доля городского населения составляет 81,2 и 86,6 %), здесь проживает и сельское население – 18,8 и 13,4 %. Начиная с 1990-х г. число сельских и малых городских поселений постоянно сокращается, уменьшается их людность до критической величины.

Новизной исследования станут: выявление и классификация социально-экономических проблем; выявление взаимосвязи между экономическим развитием (положением) сельских и малых городских поселений и происходящей депопуляцией старожильческого и коренного населения; выявление конфликта интересов между старожильческим населением, коренным малочисленным населением и ресурсными компаниями отраслей топливно-энергетического комплекса; выявление деформации (трансформации) отраслевой специализации сельских и городских поселений от традиционного уклада к нетрадиционным видам деятельности, подрывающими устои «северного» образа жизнедеятельности.

Обозначим основные проблемы, которые станут **предметом исследования**:

1) прекращение государственного патернализма. До начала 1990 гг. государство покрывало финансовые затраты хозяйствующих субъектов по выплате районных коэффициентов и процентных надбавок к заработной плате за стаж работы в этих районах, по обеспечению предусмотренных гарантий (льготный проезд и т. д.);

2) удаленность сельских и малых городских поселений от основных центров расселения, учитывающая расстояние до административных центров всех уровней, до ближайших поселений с учетом их размера и транспортной доступности;

3) степень обеспеченности сельских и малых городских поселений объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры и их развитие;

4) деформация демографических структур и ухудшение экономической активности населения, связанных с общими тенденциями урбанизации и старения населения, которые приводят к оттоку и постарению;

5) экономическая уязвимость. Положение коренных народов Севера осложнено неприспособленностью их традиционного образа жизни к современным экономическим условиям;

6) проблемы здоровья. Нарушение традиционного уклада жизни, начиная с 1960-х гг. и новая их деградация в 1990-е гг. привели к развитию целого ряда заболеваний и патологий;

7) противоречия – угрозы. Потенциальной угрозой стало нарастание противоречий между новопоселенческим и старожильческим населением по параметрам: город (место концентрации иммигрантов) – село (территории преимущественного проживания коренных народов); между необходимостью промышленного освоения Севера и Арктики и потребностью сохранения традиционного уклада жизни коренных народов.

Научная проблема, на решение которой направлен проект. Основная научная проблема состоит в том, что развитию сельских территорий и малых городских поселений российского Севера и Арктики уделяется незначительное внимание, поскольку вклад в экономику России сельских и малых городских поселений минимален. В связи с чем отсутствуют теоретико-методологические основания по разработке программ их социально-экономического развития, не разработана демографическая политика по сохранению коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока, нет механизма по выравниванию уровня жизни и развития территорий со среднероссийскими показателями. Необходимо изменить отношение к сельским территориям Севера и Арктики – ареалов проживания старожильского населения, коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока.

Научная значимость и актуальность решения обозначенной проблемы. Предложенные теоретико-методологические основания по разработке программ социально-экономического развития сельских территорий и малых городских поселений и демографическая политика по развитию коренных народов Севера будут иметь высокую научную востребованность; актуальность предложенных положений обеспечена высокой потребностью практики в получении позитивных результатов, в целях смены направленности нисходящей спирали. Развитие этих территорий позволит сохранить связность населенных пунктов, частично внести свой вклад в обеспеченность продовольственной безопасности Севера и Арктики.

Здесь стоит обратить внимание, что развитие сельских территорий Севера и Арктики важно и с позиции территориальной целостности России. Безлюдные территории, обладающие колоссальными природными ресурсами, всегда становятся в центре внимания государств, у которых ощущается и нехватка свободных территорий и отсутствие природных ресурсов. Поэтому поддержание «энной» численности населения в приграничных территориях Севера и Арктики является важной практической задачей и научной проблемой – как это все решить.

Конкретная задача, на решение которой направлен проект. В ходе реализации проекта предполагается решение следующих задач:

- сбор, систематизация и анализ социально-экономической информации по сельским и небольшим городским поселениям Севера и Арктики, демографическому развитию коренных народов Севера;
- анализ ситуации на локальных рынках труда северных и арктических сельских территорий и малых городских поселений после 1990 г.; выявление степени обеспеченности сельских и малых городских поселений объектами социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры; анализ статистической взаимосвязи показателей социальной инфраструктуры с показателями системы расселения и рынков труда;
- разработка показателя степени удаленности сельского и малого городского поселения от основных центров расселения, учитывающего расстояние до административных центров всех уровней, до ближайших поселений с учетом их размера и транспортной доступности. С его помощью будет показано, как степень удаленности влияет на экономические и демографические перспективы северных сельских и малых городских поселений в советский и постсоветский периоды;
- изучение механизма положительной обратной связи между экономической ситуацией и составом населения (эффект нисходящей спирали). Будет доказано, что общие тенденции урбанизации и старения населения приводят к оттоку и постарению

сельского населения и населения малых городов и поселков городского типа, что, в свою очередь, вызывает ухудшение экономической активности, ведет к деформации демографических структур;

- разработать компьютерную модель социально-экономического развития северных и арктических сельских территорий и малых городских поселений на ближайшую перспективу; предложенная модель будет реализована на примере нескольких (минимум двух) сельских районов;

- выявить сельские и малые городские поселения с наиболее благоприятными траекториями развития по демографическим и социально-экономическим показателям, по результативности миграционного обмена; предложить лучшие практики социально-демографического развития северных сельских и малых городских поселений, представляющие интерес для тиражирования/распространения;

- обоснование теоретико-методологических принципов разработки программ социально-экономического развития северных и арктических сельских территорий и малых городских поселений;

- разработать Программу демографического развития коренных и малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока; предложить мероприятия, с одной стороны, по сохранению традиционных видов деятельности, а с другой, – по привлечению их в муниципальные и государственные органы управления, в высокодоходные отрасли промышленности; будут разработаны мероприятия по ее реализации.

Современное состояние исследований по данной проблеме. Научное осмысление проблем развития сельских территорий и малых городских поселений происходит в нескольких направлениях. Демографические и географические исследования позволили выявить трансформации в системе сельского расселения России и других северных стран мира. Динамика численности сельского населения часто рассматривается в контексте развития сельского хозяйства. На муниципальном уровне рассмотрены особенности старения населения и рождаемости. Изучены сельские миграции с учетом сельскохозяйственной занятости и трудоустроенности. Описаны схемы центробежных и центростремительных миграционных потоков из сельских территорий; причины миграций из села в город. Однако механизм взаимовлияния социально-экономического развития с демографическими изменениями сельских и малых городских поселений еще в достаточной мере не изучен.

Несмотря на большое число высокопрофессиональных исследований сельских территорий и малых городских поселений, есть нерешенные научные проблемы, которые необходимо решить. Во-первых, северные сельские территории и малые городские поселения следует рассмотреть одновременно с пяти ракурсов: пространственного, демографического, трудового, экономического и инфраструктурного. Многомерная группировка проблем развития позволит выявить взаимосвязи между ними. Во-вторых, следует выделить те практики развития среди применяемых в зарубежных северных странах, которые будут релевантны сложившейся на Севере России ситуации.

Предлагаемые методы и подходы. Реализуемый в проекте подход основан на совместном использовании ряда методологических принципов и исследовательских инструментов. Принцип комплексности состоит в одновременном рассмотрении природно-географических, транспортных, демографических, социально-экономических факторов, инвестиционной активности с учетом их взаимовлияния. Согласно принципу целостности, Север России, включающий Арктическую зону Российской Федерации, рассматривается как единое пространство, хотя и разделенное на несколько опорных зон. Третий принцип состоит в одновременном учете интересов государства, бизнес-сообщества и жителей различных территорий, в том числе коренных малочисленных народов Севера [подробнее см.: 14].

Контент-анализ и частотный анализ текстов стратегических документов, а также научных публикаций по тематике проекта позволит оценить приоритеты и ограничения социально-экономического и пространственного развития сельских территорий и малых городских поселений Севера. Будет использоваться модель TF-IDF и другие инструменты анализа текстов.

В части анализа смертности и продолжительности жизни населения будут рассчитаны таблицы смертности на основе данных РосБРС. На их основе будут вычислены такие показатели, как ожидаемая продолжительность жизни, ожидаемая продолжительность здоровой жизни (с учетом самооценки здоровья по данным выборочного обследования Росстата), меры неравенства в продолжительности жизни (коэффициент Джини, кривые Лоренца, e-dagger, годы потерянной жизни – years of life lost). Будет выполнена декомпозиция таблиц смертности по группам причин смерти и возрастным группам. Основываясь на данных РосБРС, будут изучены особенности структуры причин смерти северных и арктических регионов, выполнена их кластеризация. Будет выполнен анализ сезонности смертности по данным РосБКС. На муниципальном уровне будет рассчитан стандартизованный коэффициент смертности. Полученные результаты позволят оценить наиболее проблемные аспекты в структуре смертности, оценить резервы повышения продолжительности жизни на сельских территориях и в малых городских поселениях Севера и Арктики.

С помощью имитационного моделирования будет разработана компьютерная модель социально-экономического развития северных и арктических сельских и малых городских поселений.

Источниками данных для модели послужит как традиционная статистика, так и цифровые следы населения, в том числе: данные о миграционных предпочтениях на основе профилей в социальных сетях и анализе поисковых запросов, данные о транспортных перемещениях и связности территорий из сервисов по продаже билетов, а также другие доступные на момент реализации проекта данные. Начальной точкой моделирования послужит момент проведения переписи населения 2021 г., что позволит наиболее полно отразить существующую демографическую ситуацию.

Для реализации контент-анализа документов, базы данных и компьютерных моделей будут применяться языки программирования Julia и Python, ряд пакетов обработки и визуализации данных: DataFrames.jl, CSV.jl, StringAnalysis.jl, PDFIO.jl, VegaLite.jl, Graphs, GraphPlot, NetworkX, и др.

Выводы. В статье рассмотрены основные составляющие формирования научного проекта для малых коллективов Российского научного фонда. Внимание было обращено на те разделы проекта, которые вызывают определенные трудности даже у исследователей, имеющих определенный научный опыт.

Разделы, имеющие общий характер, здесь не представлены по ряду причин. Например, раздел «опыт научной работы и публикационная активность научного руководителя проекта», – в каждом случае он уникален. Каждый формируемый коллектив имеет только ему присущий «научный задел». Нет необходимости приводить план работы, представленные выше разделы позволяют сформировать общий план работы, с разбивкой по годам. Нет смысла приводить смету расходов, у каждого коллектива свое видение, как расходовать финансовые средства, учитывая определенные ограничения, установленные РНФ.

И самое главное – проект должен дать ответ о необходимости сохранить сеть небольших сельских и городских поселений, содержать в хорошем состоянии объекты социальной инфраструктуры. Иначе потеря поселений, сокращение численности Арктической зоны Российской Федерации может нанести «колоссальный политический ущерб, так как будет дан сигнал о том, что лидер освоения Арктики сам отказывается от своего лидерства, своих завоеваний и претензий на территории» [15, с. 120].

Список использованных источников

1. Раков, А. А. Методические подходы к обоснованию демографического проекта / А. А. Раков, В. В. Фаузер, В. В. Грибанов // Историческая демография. – 2011. – № 1. – С. 90–91.
2. Устойчивое развитие малых и средних городов Беларуси и российского Севера в условиях агломерационного эффекта / В. Л. Гурский, В. В. Фаузер, С. Ю. Солодовников [и др.]. – Мн. : Беларуская навука, 2023. – 373 с.
3. Лексин, В. Новое обустройство Арктики: вызов и социально-экономический ресурс будущего России / В. Лексин, Б. Порфирьев // Проблемы теории и практики управления. – 2015. – № 6. – С. 54–60.
4. Российская и Мировая Арктика население, экономика, расселение / В. В. Фаузер, А. В. Смирнов, Т. С. Лыткина [и др.] ; отв. ред. проф. В. В. Фаузер. – М. : Политическая энциклопедия, 2022. – 215 с.
5. Неелов, Ю. В. Экологическая безопасность Российской Арктики: некоторые организационно-правовые аспекты / Ю. В. Неелов // Арктика. Экология и экономика. – 2011. – № 1. – С. 62–69.
6. Storey, K. Impacts on Labour of Long Distance Commuting in the Canadian Mining Industry / K. Storey, M. Shrimpton. – Report No. 3 / Institute of Social and Economic Research, Memorial University: St. John's, NL. – Canada, 1989. – 264 p.
7. Рыбаковский, Л. Л. Депопуляция и ее этнические аспекты в России / Л. Л. Рыбаковский // Социологические исследования. – 2015. – № 4. – С. 18–28.
8. Глезер, О. Б. Пространство жизнедеятельности населения и расселение как факторы и условия модернизации России / О. Б. Глезер, Э. И. Вайнберг // Регион: экономика и социология. – 2013. – № 3 (79). – С. 21–38.
9. Козлова, О. А. Факторы пространственной дифференциации городского расселения промышленных регионов Урала и Зауралья / О. А. Козлова, О. Н. Соськова // Ars Administrandi (Искусство управления). – 2018. – № 1 (10). – С. 64–79. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2018-1-64-79>
10. Грехова, Е. Р. Роль малых городов в развитии экономики страны / Е. Р. Грехова, М. Б. Понявина // Вести научных достижений. Экономика и право. – 2019. – № 2. – С. 6–10.
11. Knox, P. Small town sustainability: Economic, social, and environmental innovation / P. Knox, H. Mayer. – Berlin, Boston : Birkhäuser, 2013. – 208 p.
12. Fox, S. Cities and development / S. Fox, T. Goodfellow. – 2nd ed. – London, Routledge, 2016. – 358 p.
13. Коротич, М. В. Оценка экономической конкурентоспособности малого города / М. В. Коротич // ЭКО. – 2015. – № 8. – С. 130–136.
14. Фаузер, В. В. Население Мировой Арктики: российский и зарубежный подходы к изучению демографических проблем и заселению территорий / В. В. Фаузер, Т. С. Лыткина, А. В. Смирнов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – № 3 (13). – С. 158–174. <https://doi.org/10.15838/esc.2020.3.69.11>
15. Сеница, А. Л. Демографическое развитие городов Арктической зоны Российской Федерации / А. Л. Сеница // Экономическая наука современной России. – 2016. – № 3 (74). – С. 112–124.

Статья поступила в редакцию 7 октября 2025 года

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACHES AND RUSSIAN PRACTICE IN THE DEVELOPMENT OF RESEARCH PROJECTS**V. V. Fauzer**Doctor of Economics, Professor,
Chief ResearcherLaboratory of Demography and Social Management
Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North
Federal Research CenterKomi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Syktyvkar, Russian Federation**A. V. Ozarovskaya**

PhD in Economics, Researcher

Laboratory of Environmental Economics
Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North
Federal Research CenterKomi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Syktyvkar, Russian Federation**G. N. Fauzer**

Researcher

Laboratory of Demography and Social Management
Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North
Federal Research CenterKomi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Syktyvkar, Russian Federation**I. A. Panarina**

Junior Researcher

Laboratory of Demography and Social Management
Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North
Federal Research CenterKomi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences
Syktyvkar, Russian Federation

Various scientific foundations exist to support researchers and educators, the main one in the Russian Federation being the Russian Science Foundation. This article aims to examine the methodology for formulating/compiling a research project in accordance with the requirements of this foundation, using a specific example. The paper provides an overview of regulatory documents and scientific literature that helped determine the research focus and project topic. The object of this study is small urban and rural settlements in the regions of the Russian North and Arctic. The relevance of this research is determined by the fact that small urban and rural settlements ensure territorial connectivity, preserve the living environment of the indigenous peoples of the North, Siberia, and the Far East, and their socioeconomic well-being allows for the preservation of the population living there. This article will be useful to both Russian and international researchers seeking to prepare a project and obtain financial support for its implementation.

Keywords: research project, North, Arctic, small urban and rural settlements.

References

1. Rakov, A. A., Fauzer V. V., Griбанov V. V. (2011) Methodological approaches to the justification of the demographic project. *Istoricheskaya demografiya*. (1), 90-91. (In Russian).

2. Gursky, V. L. [et al.] (2023) Ustoichivoe razvitie malykh i srednikh gorodov Belarusi i rossii-skogo Severa v usloviyakh aglomeratsionnogo effekta [Sustainable Development of Small and Medium-Sized Cities in Belarus and the Russian North under the Conditions of the Agglomeration Effect]. Minsk, Belaruskaya Navuka. (In Russian).
3. Leksin, V., Porfiriev B. (2015) New development of the Arctic area: a challenge and socioeconomic resource for Russia's future. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. (6), 54-60. (In Russian).
4. Neelov, Yu. V. (2011) Environmental safety of the Russian Arctic: some organizational and legal aspects. *Arctic: Ecology and Economy*. (1), 62-69. (In Russian).
5. Storey, K., Shrimpton, M. (1989) Impacts on Labour of Long Distance Commuting in the Canadian Mining Industry. Report No. 3. Institute of Social and Economic Research, Memorial University: St. John's, NL. Canada.
6. Rybakovskiy, L. L. (2015) Depopulation and its ethnic aspects in Russia. *Sotsiologicheskie issledovaniya*. (4), 18-28. (In Russian).
7. Glezer, O. B., Vainberg, E. I. (2013) The population's living space and settlement patterns as the factors and conditions of modernization in Russia. *Region: Economics & Sociology*. 3 (79), 21-38. (In Russian).
8. Kozlova, O. A., Sos'kova, O. N. (2018) Factors of spatial differentiation of urban settlement in the industrial regions of the Urals and Trans-Urals. *Ars Administrandi*. 10 (1), 64-79. Available from: <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2018-1-64-79> (In Russian).
9. Grekhova, E. R., Ponyavina, M. B. (2019) The role of small towns in the development of the country's economy. *Conduct scientific achievements. Economics and Law*. (2), 6-10. (In Russian).
10. Knox, P., Mayer H. (2013). Small town sustainability: Economic, social, and environmental innovation. Berlin, Boston: Birkhäuser.
11. Fox, S., Goodfellow, T. (2016). Cities and development. London, Routledge.
12. Korotich, M. V. (2015). Economic competitiveness of a small-town: complex approach. *ECO*. (8), 130-136. (In Russian).
13. Fauzer, V. V., Lytkina, T. S., Smirnov, A. V. (2020) Population of the World Arctic: Russian and foreign approaches to studying demographic problems and settlement of territories. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*. 13 (3), 158-174. Available from: <https://doi.org/10.15838/esc.2020.3.69.11> (In Russian).
14. Sinitsa, A. L. (2016) The Demographic Development of the Russia Arctic Area Cities. *Economics of Contemporary Russia*. (3), 112-124. (In Russian).

УДК 338.22

JEL O13, O21, O44, P18, P28, L94

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-48-59>**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ТЕОРИИ
МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ
ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ¹****Ю. В. Мелешко**

meleshko@bntu.by

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию методологических основ разработки теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации. В качестве таковых предлагаются: во-первых, отказ от теории глобализации в пользу теории новой регионализации; во-вторых, отказ от теории рыночной экономики в качестве единственно возможной формы хозяйствования в пользу теории многоукладности экономики; в-третьих, использование субъектного подхода, суть которого заключается в анализе любых экономических феноменов сквозь призму экономических интересов субъектов – участников этих отношений; в-четвертых, использование экономической результативности в качестве критерия экономической эффективности, а не соотношения доходов и затрат; в-пятых, приоритет макроэкономических интересов и национальной безопасности над отраслевыми и микроэкономическими принципами максимизации прибыли.

Ключевые слова: минерально-сырьевые ресурсы, экономическая безопасность, новая регионализация, многоукладная экономика, экономические интересы, методология исследования.

Цитирование: Мелешко, Ю. В. Методологические основы разработки теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 48–59. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-48-59>

Введение. Минерально-сырьевая база была и остается одним из ключевых факторов функционирования национальной экономики. Это утверждение справедливо для любых типов экономических систем: индустриальной, неиндустриальной или сервисной (хотя для последней и в меньшей степени). Вопреки прогнозам теории постиндустриального общества, значение минерально-сырьевых ресурсов не только не снижается, но и переходит в стратегическое. «Растущие объемы производимой материальной продукции требуют все большего количества сырья (самого разнообразного, в том числе и топливно-энергетического), что обуславливает и интенсификацию производства горной промышленности. За последние 35 лет мировая добыча полезных ископаемых практически удвоилась: с 9,6 трл. т. в 1985 до 18 трл. т. в 2019 г. В 2020 г. в следствии кризиса, вызванного пандемией, объем добычи снизился до 17,2 трл. т.» [1, с. 149] – отмечалось ранее. Критически важным ресурсом становятся, например,

¹ Статья подготовлена при поддержке БРФФИ в рамках договора Г25У-005 от «02» мая 2025 г.

редкоземельные металлы и минералы, необходимые для поддержания технологического суверенитета, развития наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики. По-прежнему растет потребление и энергетических ресурсов.

Ужесточение геополитического противостояния между устоявшимися мировыми экономическими лидерами и новыми, быстро растущими экономиками глобального масштаба (Китай, Индия, Бразилия, Россия и др.) (а вслед за ними вовлекаются и все остальные более мелкие страны) актуализировало проблему обеспечения минерально-сырьевой безопасности. Неверно считать, что в последние 30 лет данная проблема не существовала, но способы ее решения базировались на устоявшихся торговых связях, покупательной способности доллара и принципе «что угодно можно купить за деньги». Сегодня же минерально-сырьевое обеспечение национальной экономики значительно осложняется распространяющимися торговыми войнами, сменой технологических укладов и волной новой индустриализации, ужесточением геополитических конфликтов, принимающих в том числе и форму военных действий. В связи с этим возникает необходимость обновления теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в соответствии с новыми глобальными социально-экономическими тенденциями.

Результаты и их обсуждение. Методологической основой новой теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации, на наш взгляд, должны стать следующие исходные пункты.

Во-первых, необходимо отказаться от теории глобализации в пользу теории новой регионализации. Теория новой регионализации находит все больше сторонников среди ученых-экономистов, например, О. Г. Леонова [2], В. С. Солуянов [3], А. Е. Лихачев и А. Н. Спартак [4], Л. В. Крылова [5], Б. А. Хейфец [6], И. И. Афанасьева [7] и многих других. Как правило, к проявлениям новой регионализации относят разрыв устоявшихся товарных и денежных потоков и их новую географическую переориентацию, усиление фрагментации мировой экономики и мировых финансов, усиление протекционизма.

Среди сторонников теории новой регионализации широко распространен подход, согласно которому регионализация рассматривается как часть процесса глобализации. И. И. Афанасьева объясняет связь между этими двумя феноменами следующим образом: «Глобализация – это объективный, закономерный и присущий развитию современного сообщества процесс. Современность этого процесса определяется тем, что мировое сообщество постепенно признает себя как единое целое. Признаком такого имманентного процесса является то, что цивилизации всего мира уже соглашаются с политикой глобальной экспансии (полномасштабная политическая, экономическая, географическая, информационная, технологическая интеграция). Расширение процессов регионализации мирового пространства проходит параллельно процессам глобализации международных отношений в различных сферах, в том числе в политических связях. Такие процессы являются обратной стороной современного глобального развития в форме локальной политической, социально-экономической и культурно-идеологической градации глобального сообщества, построении различных форм организационного и политического режима автаркии» [7, с. 33]. Поддерживает идею тесной взаимосвязи глобализации и регионализации и О. Г. Леонова, предлагая термин «глобальная регионализация», под которым «следует понимать регионализацию (фрагментацию, сегментацию) пространства глобального мира, который на практике представляет собой трехуровневую структуру – совокупность суб-, мезо- и макрорегионов, а понятие "регион" выступает как базовый элемент этой трехуровневой системы глобального мира» [2, с. 60]. На наш взгляд, названные авторы адекватно и объективно описывают связь между глобализацией и регионализацией, но лишь в части внешней формы проявления этой связи. Действительно, анализируя современные международные экономические отношения, мы можем найти огромное количество примеров проявления как глобализации, так

и регионализации. Определить, какая из тенденций доминирует, не всегда представляется возможным, и никакие количественные измерения в этом не помогут.

На наш взгляд, объяснить феномен глобализации и новой регионализации возможно только с помощью политической экономии. Такая научная задача представляется сложной и многокомпонентной и выходит за рамки предмета данного исследования. Поэтому, не претендуя на разработку полномасштабной теории новой регионализации, остановимся лишь на некоторых моментах, представляющих особое значение в контексте исследования минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики.

В. С. Солуянов предлагает рассматривать усиливающуюся регионализацию как признак формирования многополярного мира: «В качестве основы многополярного мирового устройства выступают усиливающиеся процессы регионализации, развитие региональных связей, региональных интеграционных систем» [3, с. 435]. Соглашаясь с данным автором, следует признать, что «усиление региональных процессов и формирование региональных порядков напрямую связано с ростом потенциала новых центров силы – региональных держав и ослаблением позиции США в мире» [3, с. 435].

Идея глобализации, активно навязываемая экономически развитыми странами, в первую очередь США и Великобританией, как процесс формирования единого общемирового хозяйства, в действительности выступает попыткой неокOLONиального захвата. Принципы либерализации экономических отношений, внешней торговли, в частности, пропагандируемые англосаксонскими странами, ими же в первую очередь и нарушаются. «Собственно ведущие страны мира на фоне слабеющей на мировой арене экономики США, периодически сталкиваются с действиями Соединенных Штатов, реализующих "предпринимательский" принцип "утопи соседа" еще со времен объявления торговой войны всему миру, базирующихся на поднятии импортных пошлин, в начале 1920-х гг. <...> (поддержанной в дальнейшем и другими странами) и завершенной только спустя четверть века с принятием в 1947 г. Генерального соглашения по тарифам и торговле (ГАТТ), предшествовавшей созданию в 1995 г. всемирной торговой организации (ВТО)» [8, с. 219]. В феврале 2025 г. в США подписан указ об установлении ставок пошлин на товары из Канады (25 % и 10 % для энергоресурсов), Китая (10 %), Мексики (25 %). В качестве ответной меры КНР ввели пошлину в размере 15 % на уголь и СПГ из США [8, с. 219–220]. А. В. Тебекин заключает: «В целом текущую торговую войну, ведущую США в достаточно активной фазе с основными конкурентами на мировом рынке (Китаем и странами G7) на протяжении уже почти десятилетия, следует считать закономерной составляющей текущего мирового экономического кризиса 2020-х гг., обусловленной циклической сменой технологических укладов» [8, с. 224].

Идеи глобализации неразрывно связаны с моделью рыночной экономики и свободной торговли, единым экономическим и финансовым пространством на глобальном уровне. Однако в действительности речь никогда не шла о выработке общемировых стандартов, а скорее о распространении стандартов хозяйствования стран, оказавшихся в текущий момент истории экономически наиболее развитыми. При этом следует понимать, что заложенные в теории глобализации основные тезисы никогда не выполнялись в полной мере и не могли быть выполнимы, однако оказывали и продолжают оказывать огромное информационное (идеологическое) воздействие на третьи страны.

Глобализация, даже на пике своей популярности и наибольшего распространения (хотя этот период продлился совсем недолго: после распада СССР и до 2020-х гг., то есть около 30 лет), не стала всеохватывающей тенденцией и всегда сопровождалась тенденциями, противоположно направленными – усилением регионализации. «За последние 20 лет прогресс в области глобальной интеграции между странами посредством многосторонних переговоров, особенно на уровне Всемирной торговой организации, может быть оценен как незначительный. В 2000 г. большая часть торговли являлась внутрирегиональной и осуществлялась в каждой части широкой триады НАФТА, ЕС

и Азии <...> [9, с. 344], – отмечают С. Ю. Солодовников и соавторы. Ссылаясь на англоязычных исследователей, они приводят следующие данные: «Данные о деятельности 500 крупнейших многонациональных предприятий показывают, что очень немногие из них успешны в глобальном масштабе. Для 320 из 380 фирм, по которым доступны географические данные о продажах, в среднем 80,3 % от общего объема продаж приходится на их домашний регион триады. <...> Из 365 многонациональных предприятий, по которым имеются данные, только девять однозначно являются "глобальными", причем не менее 20 % их продаж приходится на все три региона, но менее 50 % – на какой-то один регион» [9, с. 344]. Выводы однозначны: «Это картина регионализации, а не глобализации» [9, с. 344]. Еще раз обращаем внимание, что приведенные данные относятся к 2000 г. (!). Учитывая геоэкономический контекст, вполне закономерным является предположение, что в последующем эти цифры еще больше склонились в сторону регионализации. Это подтверждает и сравнение темпов роста мирового ВВП и международной торговли: «В 1990-е годы мировая торговля росла в среднем в 2,3 раза быстрее мирового ВВП, в 2000-е годы – в 1,5 раза. В 2010–2023 гг. соотношение изменилось на 0,9:1, а предварительная оценка результатов 2024 г. – 0,94:1» [10, с. 6].

А. А. Мальцев и С. В. Чичилимов, изучая историю протекционизма, убедительно доказывают, что международные экономические отношения XXI в. характеризуются «укоренением неопротекционизма»: «... Классический протекционизм (в формате тарифных ограничений для конкурентов) сложился в эпоху Первой промышленной революции. Скрытый протекционизм, распространявшийся с XVII в. как инструмент внеэкономического принуждения конкурентов окончательно укоренился во внешнеторговой практике стран в 1950–1960-е годы. К 1990-м гг. с распадом мировой социалистической системы и краткосрочным утверждением однополярной мирохозяйственной системы скрытый протекционизм трансформировался в "протекционизм 2.0" <...>, для которого характерна все большая легализация практик, находящихся в "серой" зоне национального регулирования. В 2020-х годах происходит укоренение неопротекционизма как легализуемой на национальном и наднациональном уровнях агрессивной торгово-силовой формы принуждения конкурентов и воздействия на выбывающих «из строя» союзников» [10, с. 6]. Названные авторы отдельно подчеркивают, что «в процессе исторической трансформации инструменты каждой их форм протекционизма не упраздняются, а получают новое наполнение и – при необходимости – задействуют взаимодополняющие» [10, с. 6]. Иными словами, даже то непродолжительное время, которое принято характеризовать как расцвет глобализации, в действительности представляет собой протекционизм в скрытых формах. При первых же признаках распада однополярного мира протекционизм проявляется все ярче как в новых, так и в традиционных формах, дополняющих друг друга. Это еще раз доказывает, что современная мировая экономика характеризуется регионализацией, а не глобализацией.

Вернемся к проблеме минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики. Как уже было отмечено ранее, «ни одна страна в мире не способна обеспечить абсолютную автономность в области ресурсной безопасности, что предопределено неравномерностью распределения и ограниченностью запасов минеральных ресурсов на Земле. Эта проблема всегда решается путем поиска баланса экспортных и импортных внешнеэкономических операций, начиная от простого ввоза/вывоза сырья и заканчивая активной внешней экспансией в форме проведения геологоразведочных работ, добычи и переработки полезных ископаемых на территории зарубежных стран или установления контроля над мировыми рынками отдельных ресурсов» [11, с. 110]. В период, который можно условно назвать периодом глобализации, «успешным (в большей или меньшей степени) решением обозначенных проблем на практике способствовала относительная устойчивость глобальных цепочек производства минерально-сырьевых

ресурсов, необходимых для индустриальной модели 4–5 технологических укладов, которые сложились и функционировали в условиях геополитической гегемонии коллективного Запада» [11, с. 107]. Но в условиях новой регионализации требуется поиск новых принципов, методов и инструментов, способных обеспечить национальную экономику необходимыми минерально-сырьевыми ресурсами. Новая теория должна учитывать высокую динамику геополитических и геоэкономических отношений и отказаться от идеи, что любой ресурс может быть приобретен при наличии достаточного количества денежных ресурсов. Сегодня цена перестает быть определяющим фактором возможности приобретения минерально-сырьевых ресурсов, ограничение доступа к которым все чаще используется как способ конкурентной борьбы.

Во-вторых, при разработке теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации следует отказаться от использования теории рыночной экономики как всеохватывающей и универсальной, единственно возможной формы хозяйствования. Оставляя в стороне дискуссию о том, существует ли на самом деле рыночная экономика или это лишь идеализированная и идеологизированная теоретическая модель, не способная воплотиться в жизнь, возьмем в качестве отправной точки следующее утверждение С. Ю. Солодовникова: «Рыночный уклад хозяйствования, долгое время превалирующий в экономически развитых странах, сегодня становится периферийным. На смену рыночным отношениям, основанным на действии закона спроса и предложения, пришли иные товарные и нетоварные формы регулирования распределения и обмена» [12].

Любая современная экономика многоукладна и представлена, среди прочих, в том числе и отдельными отношениями, описываемыми теорией рыночной экономики. Рыночная экономика сегодня – лишь один из хозяйственных укладов, действительно широко распространенный, однако далеко не доминирующий. Напомним, что «под хозяйственным укладом правомерно понимать относительно целостную и автономную область (нишу) социально-экономической жизни, воплощающую специфический способ организации и развития, зависимой не только от общественно-функциональных и технико-организационных технологий, но и от цивилизационных, культурных, психологических и иных различий, подверженных влиянию социальной инерции и изменению интересов индивидов, общественных групп, социальных классов и часто обусловленных господствующей в обществе идеологией» [13, с. 710].

Рыночные инструменты хозяйствования могут быть успешно использованы для решения определенных задач, однако, во-первых, они не являются универсальными (огромное количество задач, с которыми они неспособны справиться в силу своей внутренней специфики), во-вторых, их формирование и развитие не должны быть самоцелью экономической политики (например, когда вместо структурной трансформации национальной экономики целью экономической политики определяется формирование рыночной конкурентной среды). Современная экономическая политика располагает большим перечнем инструментов, лишь частью из которых являются механизмы рыночного хозяйствования. При этом речь не идет о том, что следует полностью отказаться от последних, однако следует четко соотносить поставленные задачи и инструментарий, с помощью которого они могут быть решены. В отношении минерально-сырьевых ресурсов, которые зачастую носят стратегическое значение, находят широкое применение как рыночные, так и нерыночные механизмы хозяйствования. При этом по мере усиления геополитической и геоэкономической нестабильности доля нерыночных механизмов будет расти. Таким образом, при разработке теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации предлагается использовать теорию многоукладности экономики, в соответствии с которой рынок представляет собой лишь один из хозяйственных укладов, не занимающий доминирующее положение.

В-третьих, теория минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации, адекватно описывающая экономические закономерности этого процесса, не может быть разработана без использования субъектного подхода, суть которого заключается в анализе любых экономических феноменов сквозь призму экономических интересов субъектов – участников этих отношений. «Политэкономия исследует законы, управляющие развитием социально-экономических систем, а также рассматривает названные системы в различные исторические периоды и эпохи, через призму субъектных (межклассовых) отношений. Только на базе современной политической экономии можно преодолеть культивируемый сегодня частью научного сообщества и бизнеса "рыночный империализм"» [14, с. 302], – отмечает С. Ю. Солодовников.

Т. В. Сергиевич совершенно права, утверждая, что «ни одно реальное экономическое явление нельзя рассматривать без учета субъектов, наделенных вполне определенными интересами» [15, с. 52]. Общеизвестно, что экономические интересы лежат в основе любого экономического действия (отношений), однако они не всегда очевидны, будучи сокрыты умышленно (с целью повышения вероятности успешной реализации своих эгональных интересов) или неосознанно (в силу сложности и разнообразия бытийных форм).

Для большей наглядности приведем в качестве примера современную ситуацию с энергоносителями в Германии. После запрета импорта дешевых российских углеводородов, Германия вновь открывает выработку своих угольных месторождений, демонтируя ранее размещенные на этих территориях ветрогенераторы, и в то же время продолжает сокращать атомную энергетику. Иначе, чем симуляция «зеленой» экономики, теория и практика реализации которой оказывает очень сильно влияние на минерально-сырьевые рынки, это расценить нельзя. При анализе этого аспекта следует учитывать следующую закономерность, описанную С. Ю. Солодовниковым и В. А. Клеенковым: «Новая регионализация двояко влияет на идею и практику устойчивого развития (экологического императива). С одной стороны, страны – экономические лидеры (АВСТРИЯ, ЕС, Канада, Япония) усиливают использование экологической повестки для решения своих эгоистических экономических, политических и идеологических проблем. При этом экология, наряду с демократической повесткой и заменой международного права парадигмой "нового порядка", используется вышеуказанными странами с целью давления на другие страны для сохранения своего глобального лидерства. В этом качестве идея устойчивого развития становится симулякр, практически мало реализуемым. С другой стороны, усиление борьбы ряда стран с новым империализмом (идеологической основой которого выступает либеральный фундаментализм) и успешность этой борьбы создают условия для развития теории зеленой экономики для обеспечения экологической безопасности данных стран» [16, с. 11–12].

Еще при разработке идеи данного научного исследования были сформулированы следующие важные тезисы:

а) «Будучи материальной основой любого производства, минерально-сырьевые ресурсы зачастую становятся объектом столкновения международных экономических интересов, что проявляется в санкциях, манипуляции с ценами (в особенности на фондовых рынках), навязывании технических стандартов и пр. Введение прямых ограничений и полных запретов на поставки полезных ископаемых в одностороннем порядке сегодня все чаще используются большинством стран как инструменты политического и экономического давления. Мировые сырьевые рынки в высокой степени зависят от геоэкономических и геополитических тенденций» [11, с. 110];

б) «Неравномерность распределения запасов полезных ископаемых, несовпадение, в том числе территориальное, спроса и предложения полезных ископаемых, уникальность и невозможность замены многих сырьевых ресурсов порождает глубокие экономические и политические противоречия между социально-экономическими группами (странами, группами субъектов хозяйствования). Игнорирование субъектного подхода приводит

к изучению обезличенных виртуальных моделей, абстрагирующихся от реальных экономических отношений, определяемых интересами субъектов» [11, с. 110].

Именно поэтому при разработке теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации критически также важно использовать субъектный подход.

При этом, как уже отмечалось, «национальное государство также не является монолитным субъектом и, в свою очередь, представлено социально-экономическими группами (классами), интересы которых с точки зрения обеспечения ресурсной безопасности могут совпадать, быть нейтральными или противоречить друг другу» [11, с. 110]. Следует признать, что «...в основе практически любых политических действий лежат политэкономические интересы олигархических группировок и отдельных государств, соотношение сил которых всегда меняется. Политика зачастую оказывается вторична по отношению к экономическим интересам, что очень хорошо проявляется в широко распространенных в современной практике международных торговых санкций» [17, с. 9]. Любые социально-классовые отношения не являются статичными: «В процессе своей жизнедеятельности социальные классы, социально-классовые и классоподобные группы могут объединяться в социально-классовые группировки (социальные надклассы) с целью совместной борьбы за оптимизацию условий реализации своих социальноэкономических интересов. При этом главным условием названной интеграции выступает временное совпадение интересов объединяющихся субъектов и явное противоречие их социально-экономическим интересам других социальных классов. Такое объединение тех или иных социально-классовых субъектов может происходить на определенный, как правило, достаточно короткий исторический промежуток» [18, с. 43]. В условиях же новой регионализации и усиливающейся геополитической нестабильности социально-классовые отношения как в рамках национальной экономики, так и на международном уровне, приобретают повышенный динамизм, что еще больше осложняет экономический анализ минерально-сырьевых рынков и закономерностей обеспечения национальной экономики сырьевыми ресурсами.

В-четвертых, следует отказаться от абсолютизации соотношения доходов и затрат как единственного критерия оценки экономической эффективности. Это вытекает из предыдущих тезисов о многоукладности экономики и периферийности рыночных способов хозяйствования. Несмотря на то, что сторонников такого подхода становится все больше как в академической среде (среди ученых-экономистов), так и в практике хозяйствования (и в рядах госуправленцев, и в рядах субъектов хозяйствования), по-прежнему сохраняется абсолютная гегемония методов оценки экономической эффективности, разработанных в рамках теории рыночной экономики. Получается парадоксальная ситуация: с одной стороны, состоятельность теории рыночной экономики не признается (или, в крайнем случае, признается существование иных хозяйственных укладов), с другой стороны по-прежнему используются в качестве главного (чаще всего единственного) критерия экономической эффективности соотношение доходов и затрат. Последние, к слову, отражают в большей мере эффективность использования финансовых ресурсов, что никак не может быть отождествлено с эффективностью всех иных экономических процессов.

Ранее проблема оценки экономической эффективности разрабатывалась нами в отношении проектов по внедрению цифровых технологий на предприятии горной промышленности. Частично полученные результаты могут быть использованы и при разработке теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации. В частности, было описано: «Для предприятий горной промышленности государственной (полностью или частично) формы собственности характерен приоритет долгосрочных интересов над краткосрочными, что вытекает из ориентации на социально-экономическое развитие (а не максимизацию прибыли), из стремления рационально использовать имеющиеся в стране природные ресурсы,

а также из необходимости обеспечения экономической безопасности страны, предполагающей непрерывное экономическое развитие и стабильное функционирование ключевых отраслей, экономико- и градообразующих предприятий» [19, с. 138]. Из этого следует, что для предприятий горной промышленности государственной формы собственности применение традиционных методов оценки экономической эффективности как отношения доходов к затратам не корректно, поскольку такой метод не способен учесть и отразить ни макроэкономическое, ни социальное значение предприятия горной промышленности, ни его роль в обеспечении национальной безопасности. Более того, было показано, что и коммерческие предприятия частной формы собственности далеко не всегда преследуют цель максимизации прибыли: «В реальности бизнес-стратегия предприятия горной промышленности может быть нацелена не столько на максимизацию прибыли, сколько на усиление своих конкурентных преимуществ на рынке и обеспечение функционирования в долгосрочной перспективе» [19, с. 134].

Хотя разработка нового инструментария оценки экономической эффективности в пострыночной экономике – это еще одна серьезная научно-исследовательская задача, выходящая за рамки предмета данного исследования, на наш взгляд, важно признать, что существующие методы оценки далеко не всегда релевантны и очень часто не могут объективно отразить эффективность тех или иных экономических процессов. В рамках нашего дальнейшего исследования в качестве критерия экономической эффективности предлагается использовать экономическую результативность, под которой будет пониматься степень достижения поставленных целей и задач.

В-пятых, необходимо исходить из приоритетов макроэкономических интересов и интересов национальной безопасности. Это вытекает из специфики объекта исследования – минерально-сырьевое обеспечение национальной экономики. Как уже отмечалось, «невозобновляемый характер твердых полезных ископаемых и неравномерность распределения их запасов, уникальность и невозможность замены многих сырьевых ресурсов, несовпадение, в том числе территориальное, спроса и предложения на них, крупномасштабность и ресурсоемкость производства, высокая степень вертикальной интеграции, тесные связи с иными отраслями экономики, системообразующий характер предприятий – все это обуславливает необходимость в случае экономики горной промышленности дополнить классический отраслевой анализ политэкономическими и макроэкономическими методами. Экономике белорусской горной промышленности целесообразно рассматривать через призму ее влияния на социально-экономическое развитие и экономическую безопасность страны» [20]. Сама постановка исследовательской задачи – разработка теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации – это макроэкономическая задача. Следовательно, в нашем дальнейшем исследовании анализ закономерностей будет осуществляться не в рамках отраслевых минерально-сырьевых рынков и не с позиции субъектов микроуровня (хотя, безусловно, их интересы и соответствующие экономические действия будут учитываться в качестве обязательных факторов), а с позиции национальной экономики как целостной социально-экономической системы, стремящейся к усилению своей жизненности, и необходимости обеспечения национальной экономической безопасности как обязательного условия сохранения этой жизненности.

Выводы. Таким образом, в качестве методологической основы разработки теории минерально-сырьевого обеспечения национальной экономики в условиях новой регионализации предлагаются: во-первых, отказ от теории глобализации в пользу теории новой регионализации; во-вторых, отказ от теории рыночной экономики в качестве единственно возможной формы хозяйствования в пользу теории многоукладности экономики; в-третьих, использование субъектного подхода, суть которого заключается в анализе любых экономических феноменов сквозь призму экономических интересов

субъектов – участников этих отношений; в-четвертых, при оценке экономической эффективности использование экономической результативности вместо соотношения доходов и затрат; в-пятых, приоритет макроэкономических интересов и национальной безопасности над отраслевыми и микроэкономическими принципами максимизации прибыли.

Список использованных источников

1. Мелешко, Ю. В. Экономика горной промышленности Республики Беларусь в контексте перехода к Индустрии 4.0 / Ю. В. Мелешко. – Мн. : БНТУ, 2022. – 306 с.
2. Леонова, О. Г. Глобальная регионализация как феномен развития глобального мира / О. Г. Леонова // Век глобализации. – 2013. – Т. 11, № 1. – С. 59–66.
3. Солуянов, В. С. Концепция многополярности: многообразие подходов и интерпретаций / В. С. Солуянов // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 424–445. <https://doi.org/10.22363/2313-1438-2021-23-3-424-445>
4. Лихачев, А. Е. Новые явления и процессы в сфере регионализации мирового хозяйства / А. Е. Лихачев, А. Н. Спартак // Российский внешнеэкономический вестник. – 2013. – № 5. – С. 20–27.
5. Крылова, Л. В. Трансформации мировой валютно-финансовой системы в направлении полицентризма и регионализации / Л. В. Крылова // Экономика. Налоги. Право. – 2021. – Т. 14, № 5. – С. 39–50. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2021-14-5-39-50>
6. Хейфец, Б. А. Метаморфоза экономической глобализации / Б. А. Хейфец // М. : Институт экономики Российской академии наук, 2018. – 41 с.
7. Афанасьева, И. И. Глобализация и регионализация как факторы мирового развития / И. И. Афанасьева // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 33 (4). – С. 33–37.
8. Тебекин, А. В. К вопросу об активизации борьбы стран-тяжеловесов на рынке мировой торговли / А. В. Тебекин // Международная экономика. – 2025. – Т. 22, № 3. – С. 217–228. <https://doi.org/10.33920/vne-04-2503-03>
9. Солодовников, С. Ю. Факторы развития корпоративного управления в Китае / С. Ю. Солодовников, Ю. В. Мелешко, Ц. Сюй // Наука и техника. – 2023. – Т. 22, № 4. – С. 342–354. <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2023-22-4-342-354>
10. Мальцев, А. А. Укоренение неопротекционизма в мировой экономике XXI века / А. А. Мальцев, С. В. Чичилимов // Мировая экономика и международные отношения. – 2025. – Т. 69, № 4. – С. 5–14.
11. Мелешко, Ю. В. Минерально-сырьевое обеспечение национальной экономики в условиях новой регионализации: постановка проблемы / Ю. В. Мелешко // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты и перспективы : сборник научных статей : в двух томах. – Мн., 2024. – С. 106–111.
12. Солодовников, С. Ю. Сетевые механизмы инновационного развития как инструмент перехода к новому качеству экономического роста в условиях экономики рисков / С. Ю. Солодовников // Право. Экономика. Психология. – 2019. – № 4 (16). – С. 30–36.
13. Мелешко, Ю. В. Особенности модернизации промышленных комплексов стран с различными технико-экономическими укладами в современных условиях / Ю. В. Мелешко // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество : материалы Третьей международной научно-практической конференции в рамках Общественно-научного форума «Здравствуй, Россия!»; отв. редактор В. И. Герасимов. – М., 2020. – С. 707–710.
14. Солодовников, С. Ю. Код Джона Кейнса или о допустимых интерпретациях экономических текстов / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч.

ст. / БНТУ. – Мн., 2017. – Вып. 6. – С. 293–303. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2017-6-293-303>

15. Сергиевич, Т. В. Экономическое стимулирование производства товаров интенсивного обновления: теоретико-методологические основы / Т. В. Сергиевич // Право. Экономика. Психология. – 2017. – № 3 (8). – С. 49–55.

16. Солодовников, С. Ю. Эволюция идеи и практики устойчивого развития (экологического императива) в условиях новой регионализации / С. Ю. Солодовников, В. А. Клеенков // Вестник Института экономики НАН Беларуси : сб. науч. ст. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – 2024. – Вып. 8. – С. 7–13. <https://doi.org/10.47612/2789-5122-2024-8-7-13>

17. Арчаков, В. Ю. Некоторые новые подходы к обеспечению экономической безопасности Республики Беларусь / В. Ю. Арчаков, С. Ю. Солодовников, А. Л. Баньковский [и др.] // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2022. – Вып. 16. – С. 7–23. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-7-23>

18. Солодовников, С. Ю. Категория «социальный класс» в контексте политико-экономического наследия П. А. Сорокина и Л. Н. Гумилева / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2014. – Вып. 2. – С. 24–50. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2014-2-24-50>

19. Мелешко, Ю. В. Оценка экономической эффективности внедрения цифровых технологий на коммерческом предприятии горной промышленности / Ю. В. Мелешко // Вестник Института экономики НАН Беларуси. – 2022. – Вып. 4. – С. 120–152. <https://doi.org/10.47612/2789-5122-2022-4-120-152>

20. Мелешко, Ю. В. Некоторые методологические особенности исследования экономики горной промышленности Республики Беларусь в контексте национальной безопасности / Ю. В. Мелешко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2024. – Вып. 19. – С. 23–37. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-23-37>

Статья поступила в редакцию 30 сентября 2025 года

METHODOLOGICAL BASIS FOR DEVELOPING A NATIONAL ECONOMY MINERAL RESOURCE SUPPLY THEORY IN THE CONTEXT OF NEW REGIONALIZATION

Yu. V. Meleshko

meleshko@bntu.by

PhD in Economics, associate professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of the methodological foundations for developing a national economy mineral resource supply theory in the context of new regionalization. The following are proposed: firstly, the rejection of the theory of globalization in favor of the theory of new regionalization; secondly, the rejection of the theory of a market economy as the only possible form of economy in favor of the theory of a multi-structured economy; thirdly, the use of a subjective approach, the essence of which lies in the analysis of any economic phenomena through the prism of the economic interests of the subjects; fourthly, the use of economic performance as a criterion of economic efficiency, rather than the ratio of income and costs; fifthly, the priority of macroeconomic interests and national security over industry and microeconomic principles of profit maximization.

Keywords: mineral resources, economic security, new regionalization, multi-layered economy, economic interests, research methodology.

References

1. Meleshko, Yu. V. (2022) *The mining industry economy of the Republic of Belarus in the context of the transition to industry 4.0*. Minsk, BNTU. (in Russian).
2. Leonova, O. G. (2013) Global regionalization as a phenomenon of the development of the global world. *Vek globalizacii*. 1 (11), 59-66. (in Russian).
3. Soluianov, V. S. (2021) The concept of multipolarity: diversity of approaches and interpretations. *RUDN Journal of Political Science*. 23 (3), 424-445. Available from: <https://doi.org/10.22363/2313-1438-2021-23-3-424-445> (In Russian).
4. Lihachev, A. E., Spartak, A. N. (2013) New phenomena and processes in the sphere of regionalization of the world economy. *Rossiiskij vneshnejekonomicheskij vestnik*. (5), 20-27. (In Russian).
5. Krylova, L. V. (2021) Transformations of the world monetary and financial system in the direction of polycentrism and regionalization. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*. 14 (5), 39-50. Available from: <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2021-14-5-39-50> (In Russian).
6. Kheyfets, B. A. (2018) *The metamorphosis of economic globalization*. Moscow: Institut jekonomiki Rossijskoj akademii nauk. (In Russian).
7. Afanasyeva, I. I. (2019) Globalization and regionalization as factors of world development. *Vestnik Akademii znaniy*. 33 (4), 33-37. (In Russian).
8. Tebekin, A. V. (2025) On the Issue of Intensifying the Struggle of “Heavyweight” Countries in the World Trade Market. *Mezhdunarodnaja jekonomika*. 22 (3), 217-228. Available from: <https://doi.org/10.33920/vne-04-2503-03> (In Russian).
9. Solodovnikov, S. Yu., Meleshko Yu. V., Xu J. (2023) Factors for the Development of Corporate Management in China. *Science & Technique*. 22 (4), 342-354. Available from: <https://doi.org/10.21122/2227-1031-2023-22-4-342-354> (In Russian).
10. Mal'tsev, A., Chichilimov, S. (2025) Entrenchment of Neo-Protectionism in Global Economy of 21st Century. *World Economy and International Relations*. 69 (4), 5-14. Available from: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2025-69-4-5-14> (In Russian).
11. Meleshko, Yu. V. (2024) Mineral resource supply for the national economy in the context of new regionalization: problem statement. *Strategija razvitija jekonomiki Belarusi: vyzovy, instrumenty i perspektivy. sbornik nauchnyh statej*. 106-111. (In Russian).
12. Solodovnikov, S. Yu. (2019) Network mechanisms of innovative development as a tool for the transition to a new quality of economic growth in the context of the risk economy. *Pravo. Jekonomika. Psihologija*. 4 (16), 30-36. (In Russian).
13. Meleshko, Yu. V. (2020) Features of the modernization of industrial complexes in countries with different technical and economic structures in modern conditions. *Bol'shaja Evrazija: Razvitie, bezopasnost', sotrudnichestvo*. 707-710. (In Russian).
14. Solodovnikov, S. Ju. (2017) Code of J. Keynes or about valid interpretations of economic texts. *Ekonomicheskaja nauka segodnja*. (6), 293-303. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2017-6-293-303> (In Russian).
15. Serhiyevich, T. V. (2017) Economic Incentives for the Production of Goods of Intensive Renewal: Theoretical and Methodological Bases. *Pravo. Jekonomika. Psihologija*. 3 (8), 49-55 (In Russian).
16. Solodovnikov, S. Yu., Kleenkov, V. A. (2024) Evolution of the idea and practice of sustainable development (ecological imperative) under the conditions of new regionalization. *Vestnik Instituta jekonomiki NAN Belarusi*. (8), 7-13. Available from: <https://doi.org/10.47612/2789-5122-2024-8-7-13> (In Russian).
17. Archakov V. Y., Solodovnikov S. Yu., Bankovsky A. L., Meleshko Yu. V. (2022) Some new approaches to ensuring the economic security of the Republic of Belarus.

Ekonomicheskaja nauka segodnja. (16), 7-23. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2022-16-7-23> (In Russian).

18. Solodovnikov, S. Yu. (2014) The category «social class» in the context of the political and economic legacy of P. A. Sorokin and L. N. Gumilyov. *Ekonomicheskaja nauka segodnja*. (2), 24-50. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2014-2-24-50> (In Russian).

19. Meleshko, Yu. V. (2022) Evaluation of the economic efficiency of digital technologies at commercial mining enterprise. *Vestnik Instituta jekonomiki NAN Belarusi*. (4), 120-152. Available from: <https://doi.org/10.47612/2789-5122-2022-4-120-152> (In Russian).

20. Meleshko, Yu. V. (2024) Some new approaches to ensuring the economic security of the Republic of Belarus. *Ekonomicheskaja nauka segodnja*. (19), 3-37. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-23-37> (In Russian).

УДК 330.11+338.45.01

JEL O14

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-60-70>**ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИССЛЕДОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА
КАК ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФЕНОМЕНА¹****Т. В. Сергиевич**

serhiyevich@bntu.by

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Оставляя за рамками исследования совокупность технократических подходов к исследованию феномена искусственного интеллекта, которые преобладают в научном дискурсе на данную тематику, но не несут гносеологически полезного вклада с точки зрения объекта исследования, в статье было выделено два формирующихся в научной экономической литературе подхода к рассмотрению искусственного интеллекта как экономического феномена – ресурсный и институциональный. В рамках ресурсного подхода, более распространенного в научной литературе, искусственный интеллект представляется как экономический ресурс (фактор производства), использование которого может приносить реальные экономические эффекты в форме прибыли, цифровой ренты, капитализации активов и др. В рамках институционального подхода, распространенного преимущественно среди экономистов институционального направления науки и экономистов-социологов, искусственный интеллект может быть определен как цифровой социальный институт, представляющий собой новую форму организации совместной деятельности индивидов в информационно-цифровой среде и регламентирующий поведение ее участников. В дополнение к существующим подходам, искусственный интеллект предложено рассматривать как общественно-функциональную инновацию, применяемую с целью управления поведением экономических субъектов (продавцов рабочей силы на рынках труда, потребителей, работодателей, управленцев и т. д.) и получения персонализированного дохода в различных формах.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экономика, экономические ресурсы, цифровая рента, модернизация экономики, экономические институты, общественно-функциональные инновации.

Цитирование: Сергиевич, Т. В. Теоретико-методологические основы исследования искусственного интеллекта как экономического феномена / Т. В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 60–70. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-60-70>

Введение. Искусственный интеллект является относительно новой технологией, которая, стремительно распространившись во все сферы общественной жизни, успела оказать значительное влияние на экономические отношения. Несмотря на заметный рост числа научных публикаций, так или иначе затрагивающих тематику применения искусственного интеллекта в экономике, экономическая природа данного феномена

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ (НИР «Организационно-экономические проблемы расширения применения искусственного интеллекта в отечественной промышленности», договор № Г25ИИ М–024 от 02.05.2025 г.).

остается не раскрытой до сих пор. Наиболее часто встречающиеся исследования сфер применения искусственного интеллекта и анализ экономической эффективности его внедрения по существу не содержат в себе задач определения сути искусственного интеллекта как экономического явления. Научные работы экономической тематики преимущественно содержат технократические определения искусственного интеллекта, а задача выявления его экономической природы, как правило, даже и не ставится. Стоит сказать, что для достижения целей некоторых исследований подобного подхода вполне достаточно. Такой подход справедливо используется и в нормативных правовых, стратегических и программных документах – например, в Российской Федерации это Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года, федеральный проект «Искусственный интеллект» и др., направленные на расширение использования этой технологии в различных сферах общественной жизни. Однако нельзя не согласиться с российскими учеными Ю. М. Осиповым, Т. Н. Юдиной и Е. В. Купчишиной в том, что искусственный интеллект «нельзя трактовать сугубо технически» [1, с. 40]. Оказывая значительное влияние на экономические отношения, искусственный интеллект имеет экономическую природу и должен рассматриваться как экономическое явление, в частности, например, как экономический ресурс. Только при последовательном применении политико-экономического подхода к исследованию данного феномена поставленная гносеологическая задача может быть решена. Для восполнения научного пробела в области исследований экономической природы искусственного интеллекта обратимся к научному экономическому дискурсу, посвященному данному феномену, изучив, но при этом оставив вне анализа в данной работе в силу ограниченности ее объема те научные работы, которые содержат исключительно технократический подход к пониманию исследуемого явления.

Результаты и их обсуждение. Анализ научного дискурса в области исследований искусственного интеллекта показал, что в научной экономической литературе формируется два подхода к рассмотрению искусственного интеллекта как экономического феномена, которые можно обозначить как ресурсный и институциональный. Данные подходы не противоречат, а скорее дополняют друг друга, поскольку с их помощью анализируются различные проявления влияния искусственного интеллекта на развитие экономики и общества. В работах, авторы которых могут быть отнесены к приверженцам ресурсного подхода, более распространенного в научной литературе, искусственный интеллект представляется как экономический ресурс или фактор производства, использование которого может приносить реальные экономические доходы, включая цифровую ренту. В рамках институционального подхода, распространенного преимущественно среди экономистов институционального направления науки и экономистов-социологов, искусственный интеллект рассматривается как набор формальных и неформальных правил, снижающих трансакционные издержки деятельности индивидов.

Значительное внимание в научной литературе уделяется рассмотрению искусственного интеллекта как экономического ресурса или фактора производства. Экономическая сущность искусственного интеллекта в таких работах рассматривается главным образом как его способность приносить предприятию дополнительный экономический доход в форме прибыли или цифровой ренты. «Наряду с традиционными рынками ресурсов – землей, рынком труда и капиталом, – пишет Н. В. Цхададзе, – рынок цифровых технологий начинает занимать приоритетное место в деятельности современного бизнеса, особенно в связи с производством и использованием искусственного интеллекта» [2, с. 271]. Здесь Н. В. Цхададзе ставит цифровые технологии, в т. ч. искусственный интеллект, в разряд экономических ресурсов, предоставляющих бизнесу дополнительную экономическую выгоду. В качестве источников повышения экономической эффективности предприятия в результате расширения использования

искусственного интеллекта называются, как правило, рост скорости принятия управленческих решений [3] и увеличение производительности труда в результате цифровизации некоторых рутинных трудовых процессов. Так, например, Р. М. Валиев определяет искусственный интеллект как «совокупность технологических решений, в основе которых заложены теоретические и прикладные принципы работы с данными, знаниями, алгоритмами для автоматизации рутинной человеческой деятельности» [4, с. 115]. Российские авторы в своем определении искусственного интеллекта указывают на специфику такой человеческой деятельности: «Искусственный интеллект есть многогранная разрабатываемая технология, ускоряющая научный прогресс за счет внедрения в различные сферы жизни общества и способная выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как создание, анализ больших данных, принятие решений и автоматизация процессов» [5, с. 407]. Г. В. Городнова также подчеркивает такое функциональное предназначение искусственного интеллекта как повышение эффективности труда: «Основная цель внедрения сервисов искусственного интеллекта заключается не в полной замене человека в технологических и бизнес-процессах, но в повышении эффективности труда человека и показателей бизнеса в целом» [6, с. 1475]. В. С. Потяг дополняет названные источники повышения экономической эффективности таким, как увеличение возможностей реагирования предприятия на изменения внешней и внутренней среды [7, с. 200], по существу обращая внимания на такой важнейший фактор поддержания жизнеспособности современного предприятия как рост адаптивности.

В самом общем плане нельзя не согласиться с тем, что искусственный интеллект является технологией, использование которой способно принести положительные экономические эффекты в той или иной форме. Однако для раскрытия его экономической природы констатации этого факта недостаточно, поскольку не однозначным представляется вопрос о природе получения этого дополнительного экономического эффекта – является ли он доходом от использования таких факторов производства как капитал и труд и вероятной их новой комбинации или имеет некую новую природу, бытийной формой которой является, например, цифровая рента? Ответ на этот вопрос приблизит нас к пониманию искусственного интеллекта как нового экономического ресурса (или, напротив, позволит опровергнуть правомерность такого подхода). Для этого обратимся к понятию цифровой ренты как наиболее аргументированного концепта отражения дохода от владения и использования новых цифровых технологий, включая искусственный интеллект.

Прорыв в области исследования цифровой экономики совершила российский ученый Т. Н. Юдина, содержательно описавшая феномен цифровой ренты. В цифровой экономике и Индустрии 4.0, как пишет Т. Н. Юдина, создается новый цифровой продукт и формируются «сверхвысокие доходы, в том числе в форме ренты <...> В среде больших данных информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) превращаются в инструмент извлечения не только прибыли непосредственно из информационных процессов, но и получения новой глобальной ренты – цифровой ренты» [8, с. 14–15]. В другой своей работе Т. Н. Юдина вместе с И. З. Гелисхановым определяют цифровую ренту как «разновидность монопольной информационной ренты, которую получают субъекты, обладающие исключительным правом на использование уникального и ценного информационно-цифрового капитала» [9, с. 224]. Цифровые технологии позволяют сформировать и получить доступ к новой форме капитала – информационно-цифровой, доходом от которого и выступает цифровая рента. Такая логика исследования порождает вопрос о том, кто присваивает информационно-цифровой капитал – разработчик, собственник или пользователь цифровой технологии?

В дальнейших своих исследованиях Т. Н. Юдина и соавторы пишут, что «в условиях цифровой трансформации на передний план выходит информационно-цифровая рента, получаемая за счет обладания информационно-цифровыми активами, такими как

данные, большие данные, цифровые двойники и т. д. <...> Размер современной информационно-цифровой (технологической по сути) ренты, а также динамика ее роста представляют собой новый элемент капитализации экономики, что в целом может способствовать существенному росту объема ВВП инновационного государства» [10, с. 56]. Исходя из такого подхода, обладать цифровыми активами может как собственник цифровой платформы, так и собственник предприятия, а также и любой другой субъект, например, накопивший большой массив данных. И. М. Степнов и Ю. А. Ковальчук видят источники ренты в накопленных данных, а не в самом обладании цифровой технологией: «Платформенный капитализм можно определить как экономическую систему, в которой экономические агенты осуществляют владение и распоряжение собственностью на основе платформ, перенося процесс организации производства на исполнителя, дистанцируясь от непосредственного участия в процессе производства и получая ренту от накопленных платформой информационных данных и коммуникационных решений. Таким образом, основной источник прибыли, как и объект эксплуатации, становится информационным, а затем и информационно-коммуникационным» [11, с. 112]. Однако стоит заметить, что без возможности капитализации (конвертации в экономическую форму капитала) цифровые активы не могут стать капиталом (даже информационно-цифровым), а посему не могут выступать источником цифровой ренты. Важным замечанием является и то, что «цифровая рента еще более (чем сырьевая рента. – *Прим. Т. С.*) скоротечна, чем любая другая, так как инновационная динамика цифрового сектора огромна» [12, с. 205]. При понимании этого цифровые технологические гиганты, стремясь сохранить монопольный доступ к информационно-цифровым ресурсам и возможностям его капитализации, формируют барьеры капитализации цифровых активов для остальных заинтересованных сторон.

Таким образом, искусственный интеллект может рассматриваться как экономический ресурс, способный приносить доход предприятию – пользователю данных технологий в форме прибыли (например, за счет замещения простейшего интеллектуального труда), а их собственнику – доход в форме цифровой ренты (за счет генерирования, присвоения и монополизации информационно-цифрового капитала).

Указывая на узость мейнстримовских подходов к исследованию искусственного интеллекта, Ю. М. Осипов, Т. Н. Юдина и Е. В. Купчишина предлагают рассматривать данную категорию сквозь призму институциональной теории как «сетевую структуру, объединяющую в себе совокупность как формальных правил, определяющих архитектуру и юридические нормы использования интеллектуальных (технических и/или программных) систем, так и неформальных ограничений, регулирующих поведение пользователей при их взаимодействии с вышеуказанными системами» [1, с. 30]. Названные авторы предлагают относить искусственный интеллект к «техносоциальным институтам» [1, с. 31]. Развитие подхода к искусственному интеллекту как к институту нашло свое отражение в работах С. А. Дятлова [13], Д. Б. Литвинцева и Г. П. Литвинцевой [14, с. 30] и др.

Интересной с точки зрения постановки исследовательской задачи является работа С. В. Шкодинского и Д. М. Надысевой, где задача сформулирована как раскрытие «ключевых теоретических аспектов анализа искусственного интеллекта в контексте его первичного включения в общую модель экономических институтов» [15, с. 2245]. Гносеологически перспективным является рассмотрение феномена искусственного интеллекта с использованием методологии институциональной теории. Однако названные авторы не дают определение искусственного интеллекта как экономического института, называя его при этом «не только новым экономическим институтом, но и новой внешней средой, новым центром функционирования экономики. Последнее объясняется тем, – пишут далее С. В. Шкодинский и Д. М. Надысева, – что сама технология искусственного интеллекта способна не только анализировать определенные нормы и правила, но и быть общим комплексом, направленным на поиск идеального сочетания ресурсов

с целью удовлетворения потребностей всего общества» [15, с. 2247]. Такой, излишне идеализированный подход, на наш взгляд, не отражает экономической сути искусственного интеллекта, равно как и не доказывает справедливость отнесения искусственного интеллекта к экономическим институтам. Возможно, авторам помешало излишне упрощенное понимание категории «институт» как «набора правил» [15, с. 2247], позволяющего снижать транзакционные издержки [15, с. 2247].

Не вполне правомерно сводить функциональное назначение институтов исключительно к экономии транзакционных издержек, хотя эта функция, безусловно, важна и следует из понимания социальных институтов как «исторически сложившихся, устойчивых форм организации совместной деятельности индивидов»¹, и выполняется при этом в той или иной мере искусственным интеллектом. Например, искусственный интеллект при определенных условиях – понимание пользователем принципов его работы и пределов возможностей, наличие компетенций работника по оценке качества результата применения искусственного интеллекта и т. д. – сокращает время на поиск информации. Технологии искусственного интеллекта могут служить инструментом самого принятия управленческого решения. При этом не следует полагать, что искусственный интеллект самостоятелен и независим и заменяет человека в этом процессе, однако он может быть использован для упрощения и ускорения процесса отсеивания заведомо неверных и неэффективных решений и тем самым снижать издержки выбора. При этом транзакционные издержки и, соответственно, экономический эффект от их снижения, не всегда количественно измеримы, однако они могут приниматься в расчет при принятии управленческих решений, в т. ч. на основании экспертных оценок их величины.

Однако сведение функции институтов к экономии транзакционных издержек представляется несколько узким, поскольку экономические институты «обеспечивают всю совокупность экономических связей в обществе, соединяя вместе с тем экономическую сферу с другими сферами социальной жизни»²; политические институты «в концентрированной форме выражают существующие в данном обществе политические интересы и отношения. Их совокупность определяет социально классовую природу политической системы общества»³ и т. д. Искусственный интеллект может рассматриваться как цифровой социальный институт, представляя собой новую форму организации совместной деятельности индивидов в информационно-цифровой среде и регламентируя поведение ее участников.

Еще одним важным вопросом, наряду с выявлением форм и источников экономических эффектов расширения использования искусственного интеллекта, возникающим при исследовании экономики искусственного интеллекта, является определение механизмов их персонализации и присвоения. Помимо рисков усиления дисбалансов и неравенства на рынках труда, что нашло достаточно широкое отражение в научной литературе (например, [16]), не менее остро стоит вопрос усугубления межотраслевого и междолевого неравенства. «Выгодами от применения и внедрения технологий ИИ (искусственного интеллекта. – Прим. Т. С.), – подчеркивают российские исследователи, – смогут в разной степени воспользоваться различные отрасли и страны, что означает еще большее усиление неравномерности технологического и социально-экономического развития субъектов мирового хозяйства» [17, с. 66]. Монопольный характер извлекаемой цифровой ренты усиливает риски потенциальных диспропорций в получении положительных экономических эффектов от внедрения искусственного интеллекта. Многие из этих эффектов не вполне осязаемы и очевидны. Остановимся на этом подробнее.

¹ Институт социальный // Большой энциклопедический словарь: философия, социология, религия, эзотеризм, политэкономика / Главн. науч. ред. и сост. С. Ю. Солодовников. – Мн. : МФЦП, 2002. – 1008 с. – С. 313.

² Там же. – С. 313.

³ Там же. – С. 313.

Российские ученые П. М. Лукичев и О. П. Чекмарев отмечают «недостаточность, неполноту сегодняшнего регулирования использования ИИ (искусственного интеллекта. – *Прим. Т. С.*) и цифровой сферы в целом. Фактически усиливается с каждым месяцем вмешательство цифровых гигантов в дела национальных государств, в текущую политику, в приватность каждого потребителя» [18, с. 1078]. Распространение технологий искусственного интеллекта происходит сегодня столь стремительно, что национальные правительства не в состоянии настолько быстро взвешенно реагировать на изменения информационно-цифрового ландшафта. Еще менее приспособленными к внедрению искусственного интеллекта во все сферы общественной жизни являются, как ни парадоксально, сами люди – индивиды, поскольку чаще всего, в отличие от лиц, принимающих решения, простой пользователь не осознает долгосрочные риски от внедрения искусственного интеллекта в свою повседневную жизнь или относится к ним менее ответственно и поэтому является более уязвимым. В то же время искусственный интеллект, проникнув во все сферы общественной жизни, не только влияет на экономическое поведение производителей (например, принятие решений о производстве продукции, заключении тех или иных контрактов, ценообразовании и т. д.), но и стал инструментом производства социального и экономического поведения индивидов как потребителей, собственников факторов производства, носителей социальных и духовных ценностей и т. д. Использование искусственного интеллекта позволяет навязывать индивидам принципы поведения, определенные ценности, менять экономическую мотивацию и создавать и трансформировать их экономические потребности.

В этом смысле искусственный интеллект можно представить как общественно-функциональную инновацию, применяемую с целью управления поведением потребителей и производителей в экономических системах и получения персонифицированного дохода в различных формах. «Экономическая сущность общественно-функциональных инноваций заключается в воздействии на субъекта социальной системы и извлечении из этого воздействия экономического эффекта» [19, с. 141], – подчеркивает К. В. Скорая.

Расширение использования искусственного интеллекта трансформирует трудовые отношения, заставляя работников реагировать на реальные и потенциальные изменения рынков труда. Определенные виды труда уже сегодня или в обозримом будущем могут выполняться искусственным интеллектом или станут менее доходными в результате расширения его внедрения, что заставляет работников менять свои профессионально-квалификационные траектории, начиная с выбора будущей профессии (например, в пользу тех, которые сложнее замещаются искусственным интеллектом, или связаны с его разработкой, внедрением и применением, в том числе выполнением примитивных функций, где работник по сути является приложением к искусственному интеллекту) и заканчивая совершенствованием и расширением полученных навыков на протяжении всей жизни. Работодатели также реагируют на эти изменения, меняя структуру издержек на обучение персонала в соответствии с новыми вызовами и возможностями. Наконец, не следует забывать о факторе моды на новые технологии, которые традиционно притягивают интерес и работников, и работодателей, и инвесторов. Еще одним важным аспектом влияния расширения внедрения искусственного интеллекта на трансформацию общественных отношений является то, что как отмечает А. А. Пороховский, повсеместное его распространение «приводит к модификации формата экономических отношений, значительная часть которых переходит в виртуальную сферу, что скрывает реальное положение наемных работников, а также самозанятых» [20, с. 5]. Иначе говоря, помимо трансформации собственно трудовых отношений, в т. ч. в направлении прекаризации труда, внедрение искусственного интеллекта еще и препятствует восприятию этого как значительной социально-экономической проблемы, а значит, повышает латентность классовых противоречий.

Упомянутые выше П. М. Лукичев и О. П. Чекмарев делают смелый вывод о том, что «в чисто экономическом плане (не технологическом) системы ИИ (искусственного интеллекта. – *Прим. Т. С.*) бросают вызов существующей структуре рыночных механизмов и процессов принятия решений потребителями» [18, с. 1075], а А. А. Орлюк и вовсе задается вопросом о принципиальной совместимости искусственного интеллекта и рыночных отношений и рассуждает на тему, может ли искусственный интеллект выступать в качестве фактора возникновения альтернативы рынку [21]. Отвечая на этот вопрос, указанный автор, заключает: «Все предпосылки для решения задачи перехода на новую экономическую модель имеются, в том числе со стороны информационных технологий – они сыграют в этом ключевую роль. На пути такого перехода можно выделить три этапа. Первый этап – совершенствование рыночных отношений. Второй – отказ от абсолютизации рынка. Третий этап – построение альтернативы существующей экономической модели» [21, с. 41]. Согласимся со справедливостью тезиса о необходимости отказа от абсолютизации рынка, в особенности с учетом того, что сами неоднократно заявляли об этом [22, с. 64–74]. Однако при переходе к новой парадигме экономического развития (которую можно охарактеризовать как пострыночная экономика [23] или экономика рисков [24]) не информационные технологии сами по себе будут играть ключевую роль, а возможные конфигурации согласования интересов глобальных геополитических и экономических субъектов, к числу которых уже относятся и известные цифровые гиганты и потому влияющие на динамику мировых процессов. П. С. Лемещенко справедливо подчеркивает, что сегодня «основным средством приращения, возрастания капитала стали не производство и технологические инновации, а манипуляции сознанием практически всех слоев населения» [25, с. 51], осуществляемые на основе современных общественно-функциональных технологий.

Выводы. В исследовании было выделено два формирующихся в научной экономической литературе подхода к рассмотрению искусственного интеллекта как экономического феномена – ресурсный и институциональный. В рамках ресурсного подхода, более распространенного в научной литературе, искусственный интеллект представляется как экономический ресурс (фактор производства), использование которого может приносить реальные экономические эффекты в форме прибыли, цифровой ренты, капитализации активов и др. Тип дохода неоднороден, поскольку субъекты персонификации этого дохода разные – например, доход в форме прибыли может быть получен предприятием – пользователем искусственного интеллекта за счет замещения простейшего интеллектуального труда. Собственник же технологий искусственного интеллекта получает монопольный доход в форме цифровой ренты (за счет генерирования и присвоения информационно-цифрового капитала).

В рамках институционального подхода, распространенного преимущественно среди экономистов институционального направления науки и экономистов-социологов, искусственный интеллект может быть определен как цифровой социальный институт, представляющий собой новую форму организации совместной деятельности индивидов в информационно-цифровой среде и регламентирующий поведение ее участников. Благодаря такому подходу, в дополнение к существующим разработкам, согласно которым рост экономической эффективности промышленного предприятия, связанный с применением искусственного интеллекта, обусловлен экономией на трудовых затратах, снижением уровня брака и повышением качества продукции, сокращением незапланированных простоев и затрат на обслуживание оборудования и его ремонт, продлением срока службы оборудования, искусственный интеллект может рассматриваться как источник снижения транзакционных издержек. Данные издержки и, соответственно, экономический эффект от их снижения, не всегда количественно измеримы, однако они могут приниматься в расчет при принятии управленческих решений, в т. ч. на основании экспертных оценок их величины.

В дополнение к существующим подходам исследования экономической природы искусственного интеллекта (ресурсному и институциональному), искусственный интеллект предлагается рассматривать как общественно-функциональную инновацию, применяемую с целью управления поведением экономических субъектов (продавцов рабочей силы на рынках труда, потребителей, работодателей, управленцев и т. д.) и получения персонализированного дохода в различных формах.

Список использованных источников

1. Осипов, Ю. М. «Искусственный интеллект», большие данные как институты экономики нового технологического поколения / Ю. М. Осипов, Т. Н. Юдина, Е. В. Купчишина // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. – 2020. – № 4. – С. 27–46.
2. Цхададзе, Н. В. Экономическая эффективность технологий искусственного интеллекта / Н. В. Цхададзе // Вестник Московского университета МВД России. – 2021. – № 2. – С. 271–274.
3. Юрьева, Ю. Е. Внедрение искусственного интеллекта в корпоративном управлении / Ю. Е. Юрьева, Г. В. Голикова // Components of Scientific and Technological Progress. – 2024. – № 11 (101). – С. 125–132.
4. Валиев, Р. М. Развитие искусственного интеллекта: подходы к определению / Р. М. Валиев // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 1. – С. 115–126. <https://doi.org/10.18334/ce.18.1.120257>
5. Краснов, В. К. Подходы к определению и формированию искусственного интеллекта: полемические взгляды и терминологические отличия / В. К. Краснов, Р. Ф. Ананина, А. В. Волошин // Торговля, сервис, индустрия питания. – 2023. – Т. 3, № 4. – С. 402–411.
6. Городнова, Н. В. Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы / Н. В. Городнова // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 1473–1492. <https://doi.org/10.18334/vinec.11.4.112249>
7. Потяг, В. С. Теоретические основы организационно-экономического механизма применения искусственного интеллекта / В. С. Потяг // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2024. – Вып. 20. – С. 196–202. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-20-196-202>
8. Юдина, Т. Н. «Подглядывающий капитализм» как «цифровая экономика» и/или «цифровое общество» / Т. Н. Юдина // Теоретическая экономика. – 2018. – № 4. – С. 13–17.
9. Юдина, Т. Н. «Экономика данных»: BIG DATA, цифровые платформы и цифровая рента / Т. Н. Юдина, И. З. Гелисханов // Инновационные кластеры цифровой экономики: драйверы развития : тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Под ред. А. В. Бабкина. – 2018. – С. 218–226.
10. Осипов, Ю. М. Информационно-цифровая экономика: концепт, основные параметры и механизмы реализации / Ю. М. Осипов, Т. Н. Юдина, И. З. Гелисханов // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. – 2019. – № 3. – С. 41–60.
11. Степнов, И. М. Платформенный капитализм как источник формирования сверхприбыли цифровыми рантье / И. М. Степнов, Ю. А. Ковальчук // Вестник МГИМО-Университета. – 2018. – № 4(61). – С. 107–124. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-4-61-107-124>
12. Щербакова, Л. Н. Сравнительный анализ категорий «цифровая рента» и «сырьевая рента» / Л. Н. Щербакова, Е. К. Евдокимова, С. А. Савинцева // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2024. – Т. 2, № 3 (54). – С. 200–207.

13. Дятлов, С. А. Искусственный интеллект как институт развития цифровой нейро-сетевой экономики / С. А. Дятлов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2021. – № 2 (128). – С. 25–29.
14. Литвинцев, Д. Б. Под покровом метайнститутов. Дом как метайнституциональный концепт / Д. Б. Литвинцев, Г. П. Литвинцева // Journal of Institutional Studies. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 23–33. <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2023.15.1.023-033>
15. Шкодинский, С. В. Особенности функционирования искусственного интеллекта в условиях современных институциональных изменений / С. В. Шкодинский, Д. М. Надысева // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 10. – С. 2243–2252. <https://doi.org/10.18334/ce.14.10.110900>
16. Гимпельсон, В. Е. Рутинность и риски автоматизации на российском рынке труда / В. Е. Гимпельсон, Р. И. Капелюшников // Вопросы экономики. – 2022. – № 8. – С. 68–94. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-8-68-94>
17. Смирнов, Е. Н. Формирование и развитие глобального рынка систем искусственного интеллекта / Е. Н. Смирнов, С. А. Лукьянов // Экономика региона. – 2019. – Т. 15. – Вып. 1. – С. 57–69. <https://doi.org/10.17059/2019-1-5>
18. Лукичев, П. М. Экономика искусственного интеллекта и концепция «Принципал – Агент» / П. М. Лукичев, О. П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 1069–1082. <https://doi.org/10.18334/vines.12.2.114514>
19. Скорая, К. В. Сущность, виды и факторы становления общественно-функциональных инноваций / К. В. Скорая // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2023. – Т. 14, № 4 (61). – С. 138–142.
20. Пороховский, А. А. Искусственный интеллект сегодня и завтра: политико-экономический подход / А. А. Пороховский // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 3 (65). – С. 4–11.
21. Орлюк, А. А. Информационные технологии и искусственный интеллект как инструменты совершенствования экономических отношений / А. А. Орлюк // Медиа. Информация. Коммуникация. – 2018. – № 24. – С. 35–42.
22. Модернизация белорусской промышленности в новых технологических и гео-экономических условиях / В. Л. Гурский, С. Ю. Солодовников, Т. В. Сергиевич, Ю. В. Мелешко; науч. ред. С. Ю. Солодовников ; Ин-т экономики НАН Беларуси. – Мн. : Беларуская навука, 2021. – 728 с.
23. Бузгалин, А. В. «Рыночноцентрическая» экономическая теория устарела / А. В. Бузгалин, А. И. Колганов // Вопросы экономики. – 2004. – № 3. – С. 36–49.
24. Солодовников, С. Ю. Экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2018. – Вып. 8. – С. 16–55. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-16-55>
25. Лемещенко, П. С. От стоимости к институциональной ценности / П. С. Лемещенко // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2013. – Вып. 1. – С. 46–68. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2013-1-46-68>

Статья поступила в редакцию 15 августа 2025 года

**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS
FOR THE RESEARCH OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE
AS AN ECONOMIC PHENOMENON**

T. V. Serhiyevich

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

We have excluded from the scope of this study the technocratic approaches to the study of artificial intelligence, which predominate in the scholarly discourse on this topic but offer no epistemologically useful contribution in terms of the object of study. This article has identified two emerging approaches to examining artificial intelligence as an economic phenomenon in the scientific economic literature: the resource-based approach and the institutional approach. Within the resource-based approach, which is more widespread in the scientific literature, artificial intelligence is presented as an economic resource (factor of production), the use of which can generate real economic benefits in the form of profit, digital rent, asset capitalization, and others. Within the institutional approach, which is prevalent primarily among institutional economists and economic sociologists, artificial intelligence can be defined as a digital social institution, representing a new form of organizing the joint activities of individuals in the information and digital environment and regulating the behavior of its participants. In addition to existing approaches, it is proposed to consider artificial intelligence as a socially functional innovation, applied to manage the behavior of economic entities (labor market sellers, consumers, employers, managers, etc.) and to obtain personalized income in various forms.

Keywords: artificial intelligence, digital economy, economic resources, digital rent, economic modernization, economic institutions, socially functional innovations.

References

1. Osipov, Yu. M., Yudina, T. N., Kupchishuna, E. V. (2020) Artificial intelligence, Big Data as institutions of new technological generation of economy. *Moscow University Economic Bulletin*. (4), 27-46. (In Russian).
2. Tskhadadze, N. V. (2021) Economic efficiency of artificial intelligence technologies. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii*. (2), 271-274. (In Russian).
3. Yuryeva, Yu. E., Golikova, G. V. (2024) The introduction of artificial intelligence in corporate governance. *Components of Scientific and Technological Progress*. 11(101), 125-132. (In Russian).
4. Valiev, R. M. (2024) The evolution of artificial intelligence: approaches to definition. *Creative economy*. 18 (1), 115-126. Available from: <https://doi.org/10.18334/ce.18.1.120257> (In Russian).
5. Krasnov, V. K., Ananina, R. F., Voloshin, A.V. (2023) Approaches to the definition and formation of artificial intelligence: polemical views and terminological differences. *Trade, service, food industry*. 3 (4), 402-411. (In Russian).
6. Gorodnova, N. V. (2021) Application of artificial intelligence in the business sphere: current state and prospects. *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki*. 11 (4), 1473-1492. Available from: <https://doi.org/10.18334/vinec.11.4.112249> (In Russian).
7. Potyag, V. S. (2024) Theoretical foundations of the organizational and economic mechanism of artificial intelligence application. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (20), 196-202. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-20-196-202> (In Russian).
8. Yudina, T. N. (2018) "Surveillance capitalism" as "digital economy" and/or "digital society". *Theoretical economics*. (4), 13-17. (In Russian).
9. Yudina, T. N., Geliskhanov, I. Z. (2018) The Data Economy: Big Data, Digital Platforms, and Digital Rent ["Jekonomika dannyh": BIG DATA, cifrovy platformy i cifrovaja renta] : Innovative clusters of the digital economy: development drivers: Proc. of the scientific-practical conference with international participation. St. Petersburg, Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University". pp. 218-226. (In Russian).

10. Osipov, Yu. M., Yudina, T. N., Geliskhanov, I. G. (2019). Information-Digital Economy: Concept, Basic Parameters and Realization Mechanisms. *Moscow University Economics Bulletin*. (3), 42-60. (In Russian).
11. Stepnov, I. M., Kovalchuk, J. A. (2018) Platform capitalism as the source of digital rentier's superprofit. *MGIMO review of international relations*. 4 (61), 107-124. Available from: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-4-61-107-124> (In Russian).
12. Sherbakova, L. N., Evdokimova, E. K., Savinceva, S. A. (2024) Comparative analysis of the categories "digital rent" and "commodity rent". *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V. N. Tatishcheva*. 2, 3 (54), 200-207. (In Russian).
13. Dyatlov, S. A. (2021) Artificial intelligence as an institute for the development of the digital neural network economy. *Izvestija Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta*. 2 (128), 25-29. (In Russian).
14. Litvintsev, D. B., Litvintseva, G. P. (2023). Under the cover of meta-institutions. Home as a metainstitutional concept. *Journal of Institutional Studies*. 15 (1), 23-33. Available from: <https://doi.org/10.17835/2076-6297.2023.15.1.023-033> (In Russian).
15. Shkodinskiy, S. V., Nadyseva, D. M. (2020) The artificial intelligence particularities in the context of modern institutional changes. *Creative economy*. 14 (10), 2243-2252. Available from: <https://doi.org/10.18334/ce.14.10.110900> (In Russian).
16. Gimpelson, V. E., Kapeliushnikov, R. I. (2022) Work routines and risks of automation in the russian labor market. *Voprosy ekonomiki*. (8), 68-94. Available from: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-8-68-94> (In Russian).
17. Smirnov, E. N., Lukyanov, S. A. (2019) Development of the global market of artificial intelligence systems. *Economy of regions*. 15 (1), 57-69. Available from: <https://doi.org/10.17059/2019-1-5> (In Russian).
18. Lukichyov, P. M., Chekmarev, O. P. (2022) Economics of artificial intelligence and the principal-agent concept. *Russian Journal of Innovation Economics*. 12 (2), 1069-1082. Available from: <https://doi.org/10.18334/vinec.12.2.114514> (In Russian).
19. Skoraya, K. V. (2023) Essence, types and factors for the formation of social-functional innovations. *Nauchnye trudy Severo-Zapadnogo instituta upravleniya RANHiGS*. 14, 4 (61), 138-142. (In Russian).
20. Porokhovskiy, A. A. (2020) Artificial intelligence today and tomorrow: political and economic approach. *The Economic Revival of Russia*. 3 (65), 4-11. (In Russian).
21. Orlyuk, A. A. (2018) Information technologies and artificial intelligence as tools for improving economic relations. *Media. Information. Communication*. (24), 35-42. (In Russian).
22. Gursky, V. L. [et. al.] (2021) Modernizacija belorusskoj promyshlennosti v novyh tehnologicheskikh i geojekonomicheskikh uslovijah [Modernization of Belarusian industry in new technological and geo-economic conditions]. Minsk, Belaruskaja navuka publ. (In Russian).
23. Buzgalin A., Kolganov A. (2004) Marketocentric economics is obsolete. *Voprosy ekonomiki*. (3), 36-49. (In Russian).
24. Solodovnicov, S. Yu. (2018) Risk economy. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (8), 16-55. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-8-16-55> (In Russian).
25. Lemeshhenko, P. S. (2013) From cost to institutional value. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (1), 46-68. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2013-1-46-68> (In Russian).

УДК 338:331.101.262+005.44+001.895
JEL O30, F00, L23
<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-71-77>

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЗНАНИЯ В НОВОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

П. А. Янович

yanovich@bntu.by

старший преподаватель кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

К основным явлениям и процессам в современном мире относят процессы глобализации и развитие экономики, основанной на знаниях. Эти процессы становятся все более динамичны и вызывают существенные изменения в современных экономических условиях. Одним из таких явлений, претерпевающих трансформации, является экономическое пространство. Это пространство, все более отличающееся от пространства в классическом картезианском понимании, начинает включать в себя новые параметры, одновременно становясь важным фактором современных экономических и социальных изменений. В статье предпринята попытка дать определение как процессу глобализации, так и возникновению экономики, основанной на знаниях, а также описаны изменения, которые они вызывают в экономическом пространстве.

Ключевые слова: глобализация, экономика знаний, экономическое пространство, человеческий капитал.

Цитирование: Янович, П. А. Глобализация и знания в новом экономическом пространстве / П. А. Янович // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 71–77. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-71-77>

Введение. Характеризуя современную экономику, следует констатировать, что важным фактом является то, что в тот же период и по той же причине, что и формирование экономики знаний, процесс глобализации ускорился и приобрел новое качество. Таким образом, можно утверждать, что между обоими процессами существует обратная связь. Модернизация экономики, заключающаяся главным образом в развитии новых технологий, увеличении ресурсов высококвалифицированных кадров, развитии современных отраслей производства, имеет большое значение для долгосрочного процесса глобализации [1, с. 6]. В то же время технический прогресс ускоряется под давлением постоянного спроса на инновации. Современные изменения в технологиях происходят настолько быстро, что можно говорить о технологической революции [1, с. 255]. Благодаря этому происходит множество положительных изменений, в том числе: в передаче информации, производственной системе и функционировании рынков. Компании прибегают ко все более новым формам производства, управления, организации сотрудничества и распределения, поскольку знают, насколько важным фактором развития являются знания. Именно благодаря техническому прогрессу конкуренция приняла совершенно иную форму. Можно говорить о глобальной конкуренции, которая требует быстрого и умелого использования технологий и гибкого реагирования на потребности глобального, но в то же время диверсифицированного рынка.

Новая конкуренция определяет непрерывное развитие и инновации и заставляет страны, общества, предприятия и отдельных лиц постоянно повышать свою квалификацию и образование, формировать связи между экономическими субъектами для совместной работы рыночных и нерыночных структур по генерации новых знаний [2, с. 161].

В противном случае это обрекает участников на маргинализацию. Можно сделать вывод, что научный прогресс становится основой развития информационного общества и глобализации мировой экономики, и в то же время глобализация усиливает конкурентное давление и влияет на развитие науки и технологий [3, с. 363].

Оба эти процесса вызвали существенные изменения в социально-экономическом пространстве, которое, с одной стороны, становится значимым элементом этих изменений, а с другой – изменений в результате экономических процессов.

Результаты и их обсуждение. «Глобализация» – это явление, которое можно назвать всеобъемлющим, поскольку этот процесс происходит и одновременно объединяет экономическую деятельность на различных уровнях: стран, регионов, отраслей, рынков, компаний. Это означает, что глобализация затрагивает все возможные аспекты процессов, происходящих в современном мире. «Глобализация происходит одновременно во многих сферах жизни и стимулируется отдельными, но взаимопроникающими различными видами деятельности, осуществляемыми одновременно в различных сферах человеческой деятельности (социальной, экономической или политической)» [4, с. 199]. Однако в сегодняшних реалиях глобализация находит свой основной источник в бурном развитии инноваций в микроэлектронике и соединениях компьютерных, телекоммуникационных и радио- и телевизионных технологий, которые непосредственно определяют динамичное развитие передачи информации. С другой стороны, последние инновации снижают затраты на обработку и передачу информации. При этом способствуют социально-экономические факторы, проявляющиеся в унификации потребительских предпочтений, и увеличение их требований, что проявляется в унификации ценностей и потребностей, а также глобального спроса на отдельные товары и услуги ¹.

По распространенному мнению, главными акторами и отрицательными участниками глобализации являются транснациональные корпорации (ТНК). Они воспринимаются как главные действующие лица глобального мира, во многом определяющие нынешнюю форму глобализации. Их поведение вызывает множество возражений и зачастую характеризуется цинизмом, который проявляется в дихотомии взглядов. Это связано с их различным отношением в других странах и местах по всему миру. В высокоразвитых странах они позиционируют себя как организации, следующие принципу *pro publico bono* [5, с. 146], то есть субсидируют культурные и художественные мероприятия, поддерживают благотворительные организации или защищают окружающую среду. Глобальные производители (корпорации), продвигая лозунги об отмене барьеров и экономической свободе на международном уровне, на практике стремятся отменить или хотя бы сократить национальные ограничения (таможенные пошлины, ограничение экспорта прибыли) в развивающихся странах. Результатом этого также является увеличение количества рынков, открытых для расширения, но основная цель – оказание давления в целях защиты интересов крупных корпораций. Такое поведение приводит к тому, что эти корпорации берут под свой контроль местные ресурсы. Когда национальное законодательство становится более либеральным и менее предсказуемым из-за ослабления государственного контроля, возникает опасность дестабилизации национальных рынков из-за доступа глобальной экономики, переноса рисков и кризисы из одной национальной экономики в другую. Кроме того, глобальные производители «наживаются» на различиях между национальными экономиками, стремясь получить контроль над местными ресурсами.

Различные общественные организации также имеют серьезные опасения по поводу деятельности транснациональных компаний, которые, желая любой ценой снизить издержки производства, меркантилистски эксплуатируют рабочих в развивающихся странах [6, с. 46].

¹ Орлова, Н. Л. Ресурсы глобальной экономики (теория, методология, практика) : учебник и практикум для магистрантов / Н. Л. Орлова. – М. : Издательство-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. – 312 с. – С. 16.

Это приводит к усилению разделения труда, при котором развивающиеся страны поставляют только товары с низкой степенью обработки, производимые неквалифицированной рабочей силой. В результате преимущества местоположения становятся одним из важнейших критериев деятельности международных предприятий в условиях глобализации экономики. Однако следует сказать, что немобильные локационные преимущества, разнообразные в современной экономике, включают как низкооплачиваемые факторы производства, так и специфические факторы, связанные с данным рынком, недоступные в других локациях в таком масштабе и качестве. В результате приток иностранных инвестиций приведет к притоку инноваций только в том случае, если в регионе имеются знания как капитал. Это означает, что наибольший поток инноваций (знаний) сопровождает инвестиции, происходящие между высокоразвитыми экономиками, который прочно коррелирует с локальным экономическим пространством. Маршалловские внешние эффекты по-прежнему являются важным элементом объяснения различий в развитии отдельных территорий, однако понимание этих эффектов часто различно. Чаще всего по отношению к экономическому пространству они принимают форму демонстрационного и соревновательного эффекта ¹.

Однако возникновение положительных внешних эффектов от притока иностранных инвестиций зависит от национальных условий. Прямые иностранные инвестиции являются лишь одним из факторов, определяющих развитие той или иной территории. Поэтому в условиях глобализирующегося мира и продолжающейся интернационализации экономической деятельности в ближайшем будущем можно говорить не просто об инвестициях, а о внешних иностранных инвестициях. Как пишет Т. Л. Фридман в книге под названием «Lexus and the Olive Tree», сегодняшняя задача человечества состоит в том, чтобы найти здоровый баланс между Lexus и оливковым деревом. По его мнению, страна без Lexus никогда далеко не пойдет, потому что именно он ускоряет экономику, повышая динамику ее развития. В свою очередь, страна без здорового оливкового дерева никогда не будет иметь достаточного экономического роста, чтобы открыться миру и извлечь те элементы глобализации, которые будут ей выгодны [7, р. 196].

Экономика, основанная на знаниях, начала формироваться после Второй мировой войны. Этот процесс стал результатом взаимообусловленности одновременно происходивших процессов: технологической революции на базе информационных технологий, формирования глобальной экономики и изменения парадигмы развития, связанного с переходом от индустриальной экономики к экономике, основанной на знаниях [8, с. 39]. В основе этих изменений лежали конкретные причины и явления, к которым чаще всего относятся:

- результат технического прогресса и, прежде всего, знаний и доступ к знаниям и информации;
- формирование глобальной экономики;
- изменение парадигмы развития, переход от фордизма к постфордизму [9, с. 68].

Концепция создания экономики, основанной на знаниях, также известной как новая парадигма управления, базируется на таких основных характеристиках: ускорение создания знаний; возрастающее значение нематериального капитала; инновации как приоритетная деятельность; революция в ресурсах знаний [10, с. 16].

Экономика знаний базируется на предположениях о том, что знания превращаются в стимулятор развития – как экономики, так и общества в ранее неизвестных масштабах, и между этими двумя категориями существует обратная связь, которая преобразуется в механизм взаимного усиления, и в результате интеграции различных механизмов развития происходит трансформация высокоразвитых стран. Этот процесс стал

¹ Ронкалья, А. Богатство идей: история экономической мысли : учеб. пособие / А. Ронкалья ; пер. с англ. А. М. Лашева и др.; под ред.: В. С. Автономова. – М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2018. – 655 с. – С. 421.

более динамичным в 1980-е и 1990-е гг. в связи с столь же быстрым развитием информационно-коммуникационных технологий. Двумя основными составляющими и одновременно условиями создания экономики, основанной на знаниях, являются информационное общество и современные технологии. Информационное общество – это новый тип общества, более конкурентоспособный на мировом рынке. Его появление определило раскол мира и привело к социальным различиям, которые невозможно устранить без огромных затрат на инфраструктуру и образование. По распространенному мнению, высокая степень насыщенности экономики передовыми технологиями, непрерывное образование и его высокий уровень – это факторы, которые составляют основу экономики знаний. Информационные технологии открывают новую эру в истории глобализации. Это делает скорость обмена информацией высокой, а возможности, которые она создает для развития образования и экономики, неизмеримы. Таким образом, информационные технологии оказывают решающее влияние на процессы интернационализации и глобализации. Их развитие вызывает «сжатие» времени и пространства. В быстро развивающихся средствах связи доминируют глобальные сетевые технологии, которые легли в основу интерактивного обмена мыслями, идеями и информацией по всему миру.

Создание нового измерения управления также вызвало изменения во внутренней структуре производства. Технологические изменения обусловили трансформацию методов производства, распределения и организации. В основу производства легла гибкость ее внутренней организации и взаимоотношений между заказчиком и производителем. В прошлом производство основывалось на эффекте масштаба, который был заменен экономией на квалификации и компетентности. «Гибкая производственная система» позволила обеспечить высокую степень диверсификации производства [11]. Это позволило дешево и быстро производить различные товары, а также дает возможность постоянно адаптироваться к меняющимся требованиям рынка. Изменения происходят и в структуре самой отрасли – на смену иерархии пришла сеть компаний, специализирующихся в различных областях. Интегрированная международная производственная система, созданная благодаря использованию достижений информационных технологий, основывается на тесном технологическом сотрудничестве, контроле качества, обучении, инвестиционном планировании и производстве «точно в срок».

Принимая во внимание вышеизложенное, следует подчеркнуть, что во многом именно продолжающийся процесс глобализации вызвал сдвиг в мышлении о технологических инновациях. На смену технологическому изменению как отдельному акту пришли инновационные технологии, которые являются продолжением масштабного инновационного процесса. Этот процесс также инициирует создание сложной системы, состоящей из институтов, участвующих в создании, модификации и распространении инноваций, и использовании новых, экономически полезных знаний, а также связей между ними. Новые знания, применяемые в производственном процессе, означают, что инновационный процесс ускоряется. В настоящее время деятельность многих транснациональных корпораций, производящих и реализующих продукцию, представляет собой не обычное производство, а весь производственный процесс, начиная с исследований и заканчивая маркетингом и рекламой. Благодаря этому ценность знаний в продукте возрастает, а производственная система становится более гибкой. В то же время иерархическая организация была заменена сетью сотрудничающих субподрядчиков.

Процессы глобализации мировой экономики приводят к распространению технологической революции. Связь между ростом торговли товарами высокой степени переработки (и связанным с этим увеличением доли НИОКР в инновационной деятельности) и потребностью в национальных технологических возможностях вызывает эффект обратной связи: внутренние технологические возможности влияют на экспорт

высокотехнологичных товаров, и этот экспорт и эти технологии, в свою очередь, влияют на внутреннее использование этих технологий¹.

Поэтому глобализация рассматривается как одна из основных причин возникновения новой экономики, в которой начинают доминировать услуги и значительные инвестиции в нематериальные факторы производства, что поддерживается ростом занятости в наукоемких отраслях экономики (т. е. связаны, прежде всего, с информационными и телекоммуникационными технологиями). Создание информационного общества, в котором знания становятся одним из важнейших факторов производства, положило начало глубоким изменениям во всех сферах современной жизни.

Однако следует помнить, что сама по себе технологическая революция не является достаточным фактором для продвижения вперед глобализации. Глобализация способна преодолевать физические границы, и с этой точки зрения можно сказать, что нет уголков земли, которые были бы для нее недоступны и имели какое-то экономическое значение. Поэтому в мире не будет мест, куда нельзя будет инвестировать, производить, продавать или покупать. Но на пути стоят и другие барьеры – политические и социальные, культурные и ментальные, торговые барьеры, а также обычаи. Экономическая политика должна поддерживать их устранение.

Современное экономическое пространство, в отличие от конкретной точки географического пространства, описываемой четырьмя измерениями, может характеризоваться бесконечным числом измерений. Происходящие в нем процессы и явления могут реализовываться «тысячами» способов в «тысячах» разных направлений. Цепочка создания стоимости в современном экономическом пространстве начинает приобретать новое измерение. Это уже кластер и конкретные единицы. В таком пространстве стабильность является редкой, но и нежелательной чертой, поскольку ее необходимо менять в зависимости от текущих тенденций, моды и спроса, а возрастающий индивидуализм вызывает гибкость взглядов и высокий уровень специализации, что, в свою очередь, вызывает рост сотрудничества. Это означает, что экономические субъекты растут до беспрецедентных масштабов по всем направлениям – создаются концерны и глобальные корпорации. На практике состояние и форма нового экономического пространства являются результатом влияния четырех факторов: природная среда; уровень технического и технологического развития; система ценностей и категории культуры; акторы, формирующие пространство.

В эпоху экономики, основанной на знаниях, близость источников знаний является ключевым вопросом для развития экономического пространства. Кроме того, пространственная (локальная или региональная) сплоченность, интеграция и сотрудничество национальных субъектов является основным условием преодоления угроз, создаваемых глобальной конкуренцией во времена рыночной нестабильности.

Выводы. В свете данных рассуждений можно сделать вывод, что основным критерием современного развития является адаптивность пространственных структур к происходящим изменениям, причем более развитые территории обычно быстрее реагируют на новые реалии, адаптируя к ним свои структуры, что приводит к концентрации факторов производства на территориях, характеризующихся многофункциональностью. Однако, это не соответствует положениям полицентрической концепции пространственного развития [12]. Глобализация как процесс избирательна, то есть происходит с разной интенсивностью в разных местах экономического пространства. Лидерами этого процесса и местом создания инноваций становятся национальные государства, обладающие соответствующими знаниями и капитальными ресурсами, в том числе человеческим капиталом высшей квалификации.

¹ Международная торговля и мировые рынки товаров и услуг : учеб. пособие / под ред. Е. Б. Стародубцевой, В. Н. Мироновой. – М. : Центркаталог, 2023. – 496 с. – С. 201.

Список использованных источников

1. Солодовников, С. Ю. Модернизация белорусской экономики и экономика рисков: актуальные проблемы и перспективы / С. Ю. Солодовников, Т. В. Сергиевич, Ю. В. Мелешко. – Мн. : БНТУ, 2019. – 491 с.
2. Лебедева, К. О. Промышленная политика как объект экономической науки / К. О. Лебедева // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2024. – Вып. 19. – С. 159–165. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-159-165>
3. Марш, П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства / П. Марш ; пер. с англ. А. Шоломицкой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420 с.
4. Бочарников, И. В. Острые грани современной мировой политики / И. В. Бочарников // Вестник МГИМО-Университета. – 2018. – № 3 (60). – С. 198–209. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-3-60-198-209>
5. Кабышев, И. Ф. Институт «Про вопо» в России: к вопросу о сущности и особенностях / И. Ф. Кабышев, К. Н. Сидельникова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2017. – № 12 (1). – С. 145–147.
6. Энгельс, Ф. наброски к критике политической экономии / Ф. Энгельс. – М. : Политиздат, 1959. – 771 с.
7. Friedman, T. L. The Lexus and the Olive Tree: Understanding Globalization / T. L. Friedman. – New York : Farrar, Straus and Giroux, 1999. – 394 p.
8. Иншаков, О. В. Коллаборация как глобальная форма организации экономики знаний / О. В. Иншаков // Экономика региона. – 2013. – № 3. – С. 38–45.
9. Донцов, А. И. Социальная стабильность: от психологии до политики / А. И. Донцов. – М. : Изд. «Эксмо», 2011. – 298 с.
10. Бородавко, Е. А. Экономика знаний: основные черты и методология оценки / Е. А. Бородавко // Экономический бюллетень. – 2020. – № 11. – С. 14–24.
11. Tolio, T. Design of Flexible Production Systems / T. Tolio. – Milan, Heidelberg : Springer, 2009. – 299 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-85414-2>
12. Володин, А. Г. Становление полицентрического мироустройства как продолжение геополитических процессов XX века / А. Г. Володин // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2019. – № 12 (4). – С. 6–31. <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-4-6-31>

Статья поступила в редакцию 25 августа 2025 года

GLOBALIZATION AND KNOWLEDGE IN THE NEW ECONOMIC SPACE

P. A. Yanovich

Senior Lecturer at the Department "Economics and Law"
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The main phenomena and processes in the modern world include the processes of globalization and the development of a knowledge-based economy. These processes are becoming increasingly dynamic and causing significant changes in modern economic conditions. One of these, undergoing significant transformations, is the economic space. This space, increasingly different from the classical Cartesian understanding, begins to include new parameters, while simultaneously becoming an important factor in modern economic and social changes.

The article attempts to define both the process of globalization and the emergence of a knowledge-based economy, and describes the changes they cause in the economic space.

Keywords: globalization, knowledge economy, economic space, human capital.

References

1. Solodovnikov, S. Yu. (2019) *Modernizatsiya belorusskoi ekonomiki i ekonomika riskov: aktual'nye problemy i perspektivy* [Modernization of the Belarusian economy and the economics of risks: current problems and prospects] Minsk, BNTU publ. (In Russian).
2. Lebedeva, K. O. (2024) Industrial policy as an object of economic science. *Economicheskaya nauka segonya*. (19), 159-165. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2024-19-159-165> (In Russian).
3. Marsh, P. (2015) *Novaja promyshlennaja revoljucija. Potrebiteli, globalizacija i konec massovogo proizvodstva*. Transl. A. Sholomitskoi. Moskva, Institut Gajdara publ. (In Russian).
4. Bocharnicov, I. V. (2018) The sharp edges of contemporary word politics. *MGIMO Review of International Relations*. 3 (60), 198-209. Available from: <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2018-3-60-198-209> (In Russian).
5. Kabyshev, I. F., Sidel'nikova, K. N. (2017) Institut «Pro bono» v Rossii: k voprosu o sushchnosti i osobennostyakh. *Istoricheskiye, filosofskiy, politicheskiye i yuridicheskiye nauki, kul'turologiya i iskusstvovedeniye. Voprosy teorii i praktiki*. 12 (1), 145-147. (In Russian).
6. Engel's, F. (1959) *Nabroski k kritike politicheskoy ekonomii* [Sketches for a critique of political economy] Moskva, Politizdat. (In Russian).
7. Friedman, T. (1999) *The Lexus and the Olive Tree*. New York, Farrar, Straus Giroux.
8. Inshakov, O. V. (2013) Collaboration as a form of knowleddge-base economy organization. *Ekonomika regiona*. (3), 38-45. (In Russian).
9. Dontsov, A. I. (2011) *Sotsial'naya stabil'nost': ot psikhologii do politiki*. [Social Stability: From Psychology to Politics] Moskva, Eksmo. (In Russian).
10. Tolio, T. (2009) *Design of Flexible Production Systems*. Heidelberg, Springer. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-85414-2>
11. Volodin, A. G. (2019) The Formation of the Polycentric World Order as a Continuation of the Geopolitical Processes of the Twentieth Century. *Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law*. 12 (4), 6-31. Available from: <https://doi.org/10.23932/2542-0240-2019-12-4-6-31> (in Russian).

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 330.101:330.132:330.341.1

JEL A10, O14, O32

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-78-87>**НОВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ
ИДЕНТИФИКАЦИИ УРОВНЯ ТЕХНОЛОГИЙ****В. Ф. Байнев**

baynev@bsu.by

доктор экономических наук, профессор,

заведующий научно-исследовательской лабораторией

«Комплексные исследования проблем социально-экономического развития»

Белорусский государственный университет

г. Минск, Республика Беларусь

Т. Ю. Гораева

gorayeva_tj@bsu.by

кандидат экономических наук, доцент,

заведующий кафедрой экономической безопасности

Белорусский государственный университет

г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена развитию полезностной (потребительно-стоимостной) концепции экономической теории за счет использования ее основных положений при решении проблемы классификации (идентификации) уровня технологий. Показано, что существующие методы указанной классификации базируются на количественных стоимостных, затратных по своей политико-экономической сущности критериях. Данное обстоятельство не позволяет вырваться из тисков ныне доминирующей затратной парадигмы социально-экономического развития, обостряя порожденные научно-техническим и технологическим прогрессом противоречия. В рамках решения актуальной задачи смещения акцентов с количественных параметров на качественные показатели экономического роста предложены новые теоретические подходы к идентификации уровня технологий. При этом внимание было сосредоточено не на затратах на исследования и разработки, а на параметрах производимых продуктов и политэкономических аспектах, связанных с замещением техникой труда человека.

Ключевые слова: стоимость, полезность, научно-технический прогресс, техника, технология, замещение труда человека, уровень технологий.

Цитирование: Байнев, В. Ф. Новые теоретические подходы к решению проблемы идентификации уровня технологий / В. Ф. Байнев, Т. Ю. Гораева // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 78–87. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-78-87>

Введение. Предыдущий и нынешний века являются началом эпохи безоговорочного доминирования техники и технологий и становления экономики технотронного типа. В этой связи на авансцену выступают проблемы теоретического осмысления происходящих глобальных трансформаций и поиска модели гармоничного, справедливого, не разрушающего внешнюю и внутреннюю среду обитания человека мироустройства. К сожалению, человечество такую модель до сих пор не выстрадало, а потому порожденные научно-техническим и технологическим прогрессом противоречия переросли в глобальные проблемы развития цивилизации (сырьевую, энергетическую, экологическую и т. д.).

Думается, что одной из главных причин нерешенных на данном пути проблем является теоретическая, связанная с роковой «половинчатостью» политической экономии. Дело в том, что из двух фундаментальных категорий «стоимость» и «полезность», характеризующих экономическое благо, экономисты сосредотачиваются на его стоимостных характеристиках и зачастую игнорируют полезностные, ссылаясь на субъективность и количественную неопределенность последних. Хотя человека и человечество, прежде всего, интересует не стоимость экономических благ, но их потребительские свойства – полезность. Неспособность оценивать, измерять, контролировать приращение полезности производимых товаров и услуг обуславливает нерациональное расходование ограниченных ресурсов, усугубление глобальных проблем развития цивилизации, включая нынешнее повсеместное обострение социальных противоречий на всех уровнях. Таким образом, разработка категории «полезность», устраняющая указанную «половинчатость» политэкономии, является не только любопытной теоретической, но и актуальной практически значимой задачей, решение которой дает возможность реального выхода на траекторию безопасного, бескризисного, по-настоящему устойчивого развития.

Данное научное исследование посвящено дальнейшему развитию полезностной (потребительно-стоимостной) концепции экономической теории, основоположниками которой выступили В. Я. Ельмеев, В. Г. Долгов, Н. Ф. Дюдяев, С. В. Осипов, П. А. Родионенков и другие советские и российские ученые [1–3], в направлении осмысления технологического фактора производства. В последнее время в рамках данного направления экономической мысли работали и продолжают работать такие белорусские ученые, как В. Ф. Байнев, Е. А. Дадеркина, Т. Ю. Гораева, Н. Ф. Зеньчук, С. В. Макаревич [4–9], а также китайские исследователи Чжан Бинь и Ли Пэйчжэн [10; 11]. Достаточно близки к данной проблематике научные изыскания и некоторых других белорусских ученых, работающих в рамках известной научной школы профессора БНТУ С. Ю. Солодовникова, ориентированной на анализ и управление модернизацией национальной экономики [12; 13].

К настоящему моменту времени в результате этой изыскательской работы уже исследованы такие проблемы как полезностная оценка эффективности использования энергетического фактора производства, новой техники, промышленных роботов; технологическое качество социально-экономических процессов; качество развития китайской экономики и т. д. Однако в рамках данного направления экономической мысли все еще остается нерешенным комплекс серьезных теоретических и прикладных задач, среди которых выделяется проблема классификации (идентификации) технологий в зависимости от их уровня.

Результаты и их обсуждение. Наиболее продуктивной областью применения полезностной методологии является анализ и управление научно-технической и инновационной деятельностью. Это обусловлено тем, что полезный эффект от применения достижений науки и техники определяется их технологическим уровнем. Следовательно, полезность достижений научно-технического прогресса может быть оценена не величиной затрат на их создание, а технологическим уровнем реализуемых с их использованием социально-экономических процессов.

В настоящее время по данному направлению, которое можно обозначить как «теория полезностно-технологического анализа и управления социально-экономическими системами» (рисунок), ведет работу коллектив научно-исследовательской лаборатории «Комплексные исследования проблем социально-экономического развития» экономического факультета Белорусского государственного университета [4–9], в том числе применительно к китайской экономике [10; 11]. При этом всю совокупность осуществляемых в лаборатории научных изысканий в рамках указанной концепции экономической теории можно разделить на два параллельных самостоятельных направления, в числе которых:



Рисунок – Потребительно-стоимостная (полезностная) концепция экономической теории в системе научных школ и направлений экономической мысли
Источник: собственная разработка авторов.

1) ресурсно-полезностный подход к исследованию социально-экономических процессов и систем (Т. Ю. Гораева и др.), примененный для исследования и управления, главным образом, научно-технической, научно-технологической и инновационной деятельностью в контексте обеспечения (повышения) конкурентоспособности и экономической безопасности национальной экономики [4–7; 10]. Особенностью данного подхода является то, что определение уровня применяемых социально-экономической системой технологий базируется на анализе структуры ее валового выпуска (ВВП, ВРП и др.);

2) затратно-результативный подход к анализу и управлению технологическим качеством социально-экономических процессов (производства, потребления, накопления, импорта, экспорта, инвестирования и т. д.) (Н. Ф. Зеньчук и др.), предполагающий исследование взаимовлияния (взаимодействия) видов экономической деятельности с учетом их принадлежности к высоким, средневысоким, средненизким и низким технологиям с использованием теории межотраслевых балансов В. Леонтьева (системы таблиц «затраты-выпуск») [8; 9; 11].

Вместе с тем следует отметить, что на фоне декларируемого противопоставления полезностных критериев оценки научно-технического прогресса его традиционным стоимостным (затратным по своей политико-экономической сущности) характеристикам, представителям обоих научных охарактеризованных выше научных направлений не удалось уйти от использования активно критикуемого ими типично затратного показателя наукоемкости. Суть проблемы в том, что их исследования базируются на европейской классификации видов экономической деятельности по уровню применяемых технологий¹, которая дифференцирует их в зависимости от уровня расходов на исследования

¹ High-tech industry and knowledge-intensive services (htec). Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS). Annex 3 – High-tech aggregation by NACE Rev. 2 / Compiling agency: Eurostat, the Statistical office of the European Union. – URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm#annex1718188380978 (date of access: 28.09.2025).

и разработки. При этом в рамках классификации ОЭСР по соотношению затрат на НИОКР к создаваемой в отрасли добавленной стоимости выделяют высокотехнологичные (более 8 %), средневысокотехнологичные (2,5–8 %), средненизкотехнологичные (1–2,5 %) и низкотехнологичные (менее 1 %) виды экономической деятельности¹. В частности, в рамках затратно-результативного подхода к анализу и управлению технологическим качеством социально-экономических процессов используется следующая типизация:

– товары и, соответственно, продуцирующие их виды экономической деятельности, относящиеся к низким (Low technology – «L»), средненизким (Medium-low-technology – «ML»), средневысоким (Medium-high-technology – «MH») и высоким (High-technology – «H») технологиям;

– услуги и, соответственно, оказывающие их виды экономической деятельности, типизированные как высокотехнологичные наукоемкие (High-tech knowledge-intensive services – «HKIS»), наукоемкие (Knowledge-intensive services – «KIS») и менее наукоемкие (Less knowledge-intensive services – «LKIS») услуги.

Принципиальный недостаток наукоемкости как типично затратного показателя заключается в том, что ее приращение при наличии проблем с практическим внедрением результатов НИОКР оборачивается бесполезным увеличением затрат. К тому же эти затраты могут осуществляться в рамках не самых прогрессивных направлений научно-технического прогресса, которые, однако, в технологически отсталых странах могут восприниматься как передовые. Данные и некоторые другие обстоятельства заставляют признать, что величина затрат на исследования и разработки лишь косвенно указывает на уровень использованных при производстве продукта технологий.

В настоящем исследовании мы попытались обосновать новые теоретические подходы к решению проблемы идентификации уровня технологий и технологического уровня видов экономической деятельности. При этом мы исходили из ряда следующих положений.

1. Фундаментальными метафизическими субстанциями, имеющими значение для продуцирования продукции в рамках современной экономической системы, выступают материя *M*, энергия *E* и информация *I*. При этом необходимо заметить, что согласно центральному физическому принципу теории относительности полная энергия физического объекта в состоянии покоя равна его массе, умноженной на размерный множитель квадрата скорости света в вакууме (имеется в виду широко известная формула А. Эйнштейна $E = mc^2$). Иными словами, энергия и материя де-факто представляют собой двуединую метафизическую субстанцию «энергоматерию», которая в разных ее ипостасях и пропорциях активно используется человеком в производственно-хозяйственной деятельности.

Что касается информации как совокупности воспринимаемых человеком или техническим устройством значащих сведений, то она в условиях индустриальной и электронной (не путать с постиндустриальной) экономики выступает полноценным фактором производства, поскольку позволяет решать комплекс трех основополагающих производственных задач:

1) где взять материю, требуемую для продуцирования нужного человеку экономического блага? Поначалу человек примитивно собирал нужные ему объекты в окружающей среде, а затем в производственной деятельности стал применять преобразованные с помощью соответствующих энергетических воздействий, в том числе искусственно созданные, зачастую очень сложные и потому все более и более дорогостоящие материалы;

2) как получить энергию, необходимую для преобразования материи в форму, соответствующую требованиям человека к конечному продукту? Необходимо отметить,

¹ Revision of the High-Technology Sector and Product Classification // OECD Science, Technology and Industry Working Papers [https – URL: www.oecd.org/en/publications/revision-of-the-high-technology-sector-and-product-classification_134337307632.html](https://www.oecd.org/en/publications/revision-of-the-high-technology-sector-and-product-classification_134337307632.html) (date of access: 28.09.2025).

что по мере развития науки и техники источники энергии непрерывно совершенствовались. Поначалу это была исключительно мускульная энергия человека и животных, а также открытого огня. Затем силой интеллекта человеку удавалось вовлекать вместо себя в производственные процессы все более и более могучие природные силы – энергию ветра, движущейся воды, химическую энергию топлива, ядерную энергию и т. д. Разумеется, по мере возрастания количества и качества используемой для преобразования материи в требуемую человеку форму энергии, ее удельный вес в конечном продукте непрерывно увеличивался (при этом имеется в виду не общая себестоимость продукта, а количество содержащейся в нем «энергоматерии»);

3) в какой последовательности, с какой длительностью и интенсивностью должны быть осуществлены энергетические воздействия на материю, чтобы она приобрела форму, соответствующую требованиям человека к конечному продукту? Указанный алгоритм энергетических воздействий, преобразующих исходное природное сырье в требуемый человеку продукт, следует именовать технологией, которая в настоящее время, в отличие от реализующей ее техники, считается нематериальным фактором производства.

Впрочем, дальнейшее углубленное исследование данной проблематики позволило нам выйти на описание результатов научных исследований американцев Д. Фелкнера и М. Волькенштейна, которые независимо друг от друга установили принципиальную тождественность информации и энергии, а значит, с учетом формулы полной энергии тела А. Эйнштейна, и материи. При этом даже был определен своеобразный энергетический эквивалент единицы информации (или, наоборот, информационный эквивалент единицы энергии), который, согласно исследованиям Д. Фелкнера, характеризуется тождеством $1 \text{ бит} = 1,14 \cdot 10^{-20} \text{ Дж}$ [14, с. 453–454]. Данное открытие (разумеется, в случае развития данного направления исследований) в перспективе позволит вести речь об «инфоэнергии» и, соответственно, о всеобщей триединой метафизической субстанции «энергоинформатерии» как универсальном факторе производства.

Соотношение основных факторов производства M , E и I , овеществленных в продукте в процессе его производства, может служить критерием уровня его технологичности. С этой точки зрения следует выделить:

- материалоемкие продукты с удельным весом материи M в структуре овеществленных в них основных факторов производства не менее 75 %, которые следует считать низкотехнологичными продуктами класса «L». Примеры таких продуктов – сырьевые (песок, нефть, газ, руды металлов, древесина и т. п.) и околосырьевые продукты после первичной переработки (дробленый камень, обогащенные руды металлов, пиломатериалы и т. п.);

- энергоемкие продукты с удельным весом энергии E (включая затраты труда человека, выступающие в качестве одного из ее источников) в структуре овеществленных в них основных факторов производства не менее 50 %, которые следует считать средненизкотехнологичными продуктами класса «ML». Примеры таких продуктов – бензин, металлы, металлопрокат, отливки, инструменты и орудия труда, детали машин, мебель, одежда, продукты питания, электротехнические изделия, электровакуумная электроника и т. п.;

- энергоинфоемкие продукты с суммарным удельным весом энергии E и информации I в структуре овеществленных в них основных факторов производства не менее 75 %, которые следует считать средневысокотехнологичными продуктами класса «MN». Примеры таких продуктов – полупроводниковая электроника, транспортные машины и технологическое оборудование, современная бытовая техника и т. п.;

- информационно-насыщенные продукты с удельным весом информации I в структуре овеществленных в них основных факторов производства не менее 75 %, которые следует считать высокотехнологичными продуктами класса «Н». Примеры продуктов данного типа – микроэлектроника, ноотропные лекарства, ядерные реакторы, космическая и авиационная техника и т. п.

Заметим, что в основу данной классификации положен анализ реальных физических свойств произведенного продукта, а не механический учет осуществленных до его производства затрат на НИОКР, результаты которых могут частично или полностью не дойти до практического воплощения в нем.

2. В процессе изучения и типизации собственно технологий следует учитывать их деление на следующие различные с политэкономической точки зрения, охарактеризованные в таблице категории.

При составлении данной таблицы мы исходили из политэкономической классификации технических устройств [15], разработанной с учетом замещения ими энергетических и функциональных способностей (труда) человека в производственной деятельности. С этих позиций, например, машиной следует считать техническое устройство, которое потребляет стороннюю (не имеющую отношения к человеку) энергию, преобразует ее из одного вида в другой и на этой основе замещает те или иные функции (труд) человека. И хотя гужевая повозка, водяная мельница или, положим, парусное судно также расходуют стороннюю энергию и замещают труд человека, они не относятся к категории машинных технических устройств, поскольку не преобразуют расходуемую ими энергию из одного вида в другой. Под аппаратом же (например, сварочным) подразумевается техническое устройство, которое потребляет стороннюю энергию, преобразует ее из одного вида в другой, однако не замещает труд человека, поскольку реализует принципиально неподвластные ему функции.

Заметим, что в таблице осуществлена классификация технологий с использованием обозначений, принятых в двух распространенных в Союзном государстве Беларуси и России и западных странах системах их типизации, а именно:

– разработанной академиком С. Ю. Глазевым, подразумевающей деление технологий с точки зрения принадлежности к 1–6 технологическим укладам (ТУ) и применяемой в Беларуси и России;

– используемой странами ОЭСР, о чем шла речь выше.

Выводы. Сегодня в технологически развитых странах актуализируется проблема смещения акцента с количественных на качественные показатели социально-экономического прогресса. В Китае, например, на высшем уровне провозглашена стратегия высококачественного развития страны и ее регионов [11]. В Беларуси 2025–2029 гг. также объявлены пятилеткой качества. Данное изменение стратегических приоритетов объективно требует введения в рассмотрение наряду с традиционными стоимостными, затратными по своей политэкономической сущности, показателями экономического роста (ВВП, ВРП и т. п.) и его полезностных параметров. При этом мы убеждены, что категорию «полезность» следует рассматривать не с позиций получаемого субъектом удовольствия, как это принято в современной экономической теории, а с точки зрения обеспечения (повышения) его конкурентоспособности и, соответственно, безопасности – более полезным следует считать то, что в большей степени повышает конкурентоспособность и безопасность субъекта.

В индустриальную и технотронную эпоху конкурентоспособность и безопасность социально-экономической системы во многом определяется уровнем применяемых в ее рамках техники и технологий. Однако существующие методы определения указанного уровня опять-таки базируются на количественных стоимостных, затратных показателях. В данной работе мы сделали попытку уйти от диктата затратных критериев оценки научно-технического и технологического прогресса, сосредоточив внимание на параметрах и потребительских свойствах производимых продуктов, а также на политэкономических аспектах, связанных с замещением техникой функций (труда) человека при осуществлении им производственной деятельности, то есть повышением производительности его труда.

Таблица – Классификация технологий по их уровню с точки зрения используемых в процессе их реализации технических устройств

Вид технологий	Экономия рабочего времени человека	Экономия энергии человека	Использование сторонней природной энергии	Преобразование сторонней природной энергии	Замещение функций (труда) человека	Выполнение неподвластных человеку функций	Пример технического устройства, реализующего данный вид технологий	Уровень технологий	
								В системе классификации С. Ю. Глазьева	В международной системе классификации
Ручные	нет	нет	нет	нет	нет	нет	–	1ТУ	«L»
Инструментальные	да	нет	нет	нет	нет	нет	Топор, лопата, грабли, весло, наклонная плоскость, рычаг, блок, полипаст и т. п.	1ТУ	«L»
Естественно-энергетизированные	да	да	да	нет	да	нет	Водяная и ветряная мельница, гужевой транспорт, парусное судно и т. п.	21ТУ	«L»
Машинные, в т. ч.:									
простые							Токарный, фрезерный и т. п. станок с ручным управлением	3ТУ	«ML»
автоматизированные	да	да	да	да	да	нет	Токарный, фрезерный и т. п. станок с обратными связями в системе управления	4ТУ	«ML»
автоматические							Токарный, фрезерный и т. п. станок с ЦПУ	5ТУ	«MN»
интеллектуальные							Программируемый ИИ робот, токарный, фрезерный и т. п. станок	6ТУ	«H»
Аппаратные, в т. ч.:									
простые							Ручной электросварочный аппарат,	3ТУ	«ML»
автоматизированные	да	да	да	да	нет	да	Ручной электросварочный аппарат с обратными связями в системе управления	4ТУ	«ML»
автоматические							Сварочная линия, сварочный робот и т. п. с ЦПУ	5ТУ	«MN»
интеллектуальные							Программируемый ИИ сварочный робот и т. п.	6ТУ	«H»

Источник: собственная разработка автора.

Примечание: ЦПУ – цифровое программное управление; ТУ – технологический уклад; «L» – низкие, «ML» – низкие, «MN» – низкие, «H» – высокие технологии; ИИ – искусственный интеллект.

Список использованных источников

1. Ельмеев, В. Я. Трудовая теория потребительной стоимости – новая парадигма экономической науки / В. Я. Ельмеев. – СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1996. – 136 с.
2. Долгов, В. Г. Управление научно-техническим прогрессом: потребностно-имостные основы / В. Г. Долгов. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1988. – 184 с.
3. Дюдяев, Н. Ф. Промышленные роботы и экономия живого труда / Н. Ф. Дюдяев. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1991. – 163 с.
4. Байнев, В. Ф. Научно-технический прогресс и устойчивое развитие: теория и практика полезностной (потребностно-имостной) оценки эффективности новой техники / В. Ф. Байнев, Е. А. Дадеркина; под общ. ред. В. Ф. Байнева. – Мн. : Право и экономика, 2008. – 189 с.
5. Байнев, В. Ф. Ресурсно-полезностный подход к обеспечению технологической безопасности Республики Беларусь / В. Ф. Байнев, С. В. Макаревич // Наука и инновации. – 2023. – № 5 (243). – С. 27–32.
6. Гораева, Т. Ю. Теория и практика использования ресурсно-полезностного подхода для управления научно-техническим прогрессом / Т. Ю. Гораева, В. Ф. Байнев // Теоретическая экономика. – 2023. – № 9. – С. 11–25.
7. Goraeva, T. Competitiveness and industrial progress: a political economy analysis / T. Goraeva, V. Baynev // Journal of regional and international competitiveness. – 2023. – Vol. 4 (2). – P. 4–10.
8. Зеньчук, Н. Ф. Полезностный подход к оценке инноваций / Н. Ф. Зеньчук // Наука и инновации. – 2023. – № 4 (242). – С. 28–32.
9. Зеньчук, Н. Ф. Роль потребительских инноваций в экономическом росте / Н. Ф. Зеньчук / Вестник Института экономики НАН Беларуси : сб. науч. ст. – Мн. : «Беларуская навука», 2024. – Вып. 8. – С. 77–85.
10. Бинь, Чжан Промышленный и технико-технологический прогресс Китая: китайская цивилизация на пути к экономике знаний / Чжан Бинь, В. Ф. Байнев; под науч. ред. В. Ф. Байнева; Белорусский государственный университет. – Мн. : Право и экономика, 2021. – 290 с.
11. Пэйчжэн, Ли. Качество развития экономики Китая / Ли Пэйчжэн // Социальные и экономические системы. – 2025. – № 10. – С. 119–145.
12. Сергиевич, Т. В. Экономический анализ развития машиностроительного комплекса Республики Беларусь / Т. В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2023. – Вып. 18. – С. 97–130.
13. Сергиевич, Т. В. Роботизация машиностроительного комплекса Республики Беларусь в контексте обеспечения научно-технологической безопасности / Т. В. Сергиевич // Современные методы и технологии цифровизации, экономической безопасности и оптимизации учета, контроля и управления деятельностью хозяйствующих субъектов и публичных образований: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Ижевск, 24 октября 2024 г. / ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ, Экономический факультет; под науч. ред. Д. В. Кондратьева, К. В. Павлова, Г. Я. Остаева. – Ижевск : Шелест, 2025. – С. 368–371.
14. Квалиметрия жизни / Г. Г. Азгальдов, В. Н. Бобков, В. Я. Ельмеев [и др.]. – М. : Всероссийский центр уровня жизни; Ижевск : Изд-во Института экономики и управления УдГУ, 2006. – 820 с.
15. Байнев, В. Ф. История экономики знаний: технико-технологический и политико-экономический анализ // В. Ф. Байнев. – Мн. : Право и экономика, 2020. – 158 с.

Статья поступила в редакцию 30 сентября 2025 года

NEW THEORETICAL APPROACHES TO SOLVING THE PROBLEM OF IDENTIFYING THE TECHNOLOGY LEVEL

V. F. Baynev

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of Research Laboratory

“Comprehensive studies of problems of socio-economic development”
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

T. Yu. Gorayeva

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Economic Security
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the development of the utility (use-value) concept of economic theory through the use of its main provisions in solving the problem of classification (identification) of the level of technology. It is shown that the existing methods of this classification are based on quantitative cost criteria, costly in their political and economic essence. This circumstance does not allow us to escape from the grip of the currently dominant costly paradigm of socio-economic development, exacerbating the contradictions generated by scientific, technical and technological progress. As part of solving the current problem of shifting emphasis from quantitative parameters to qualitative indicators of economic growth, new theoretical approaches to identifying the level of technology have been proposed. At the same time, attention was focused not on the costs of research and development, but on the parameters of the products produced and the political economic aspects associated with the replacement of human labor by technology.

Keywords: cost, utility, scientific and technological progress, equipment, technology, replacement of human labor, level of technology.

References

1. Yel'meyev, V. Ya. (1996) *Trudovaya teoriya potrebitel'noy stoimosti – novaya paradigma ekonomicheskoy nauki* [Labor theory of use value – a new paradigm of economic science] Saint Petersburg, St. Petersburg University publ. (In Russian).
2. Dolgov, V. G. (1988) *Upravleniye nauchno-tekhnicheskim progressom: potrebitel'nostoimostnyye osnovy* [Management of scientific and technological progress: consumer-cost basis] Leningrad, Leningrad University publ. (In Russian).
3. Dyudyayev, N. F. (1991) *Promyshlennaya roboty i ekonomiya zhivogo truda* [Industrial robots and labor saving] Saransk, Mordovian University publ. (In Russian).
4. Baynev, V. F., Daderkina, Ye. A. (2008) *Nauchno-tekhnicheskij progress i ustoychivoye razvitiye: teoriya i praktika poleznostnoy (potrebitel'nostoimostnoy) otsenki effektivnosti novoy tekhniki* [Scientific and technological progress and sustainable development: theory and practice of utility (consumer-cost) assessment of the effectiveness of new technology] Minsk, Pravo i ekonomika. (In Russian).
5. Baynev, V. F., Makarevich, S. V. (2023) Resource-utility approach to ensuring technological safety of the Republic of Belarus. *Nauka i innovatsii*. (5), 7-32. (In Russian).
6. Gorayeva, T. Yu. (2023) Theory and practice of using the resource-utility approach to manage scientific and technological progress. *Teoreticheskaya ekonomika*. (9), 11-25. (In Russian).
7. Goraeva, T., Baynev, V. (2023) Competitiveness and industrial progress: a political economy analysis. *Journal of regional and international competitiveness*. 4 (2), 4-10.

8. Zen'chuk, N. F. (2023) A useful approach to assessing innovations. *Nauka i innovatsii*. (4), 28-32. (In Russian).
9. Zen'chuk, N. F. (2024) The role of consumer innovation in economic growth. *Vestnik Instituta ekonomiki NAN Belarusi*. (8), 77-85. (In Russian).
10. Chzhan, Bin', Baynev, V. F. (2021) *Promyshlennyy i tekhniko-tekhnologicheskiy progress Kitaya : kitayskaya tsivilizatsiya na puti k ekonomike znaniy* [Industrial and technical progress of China: Chinese civilization on the way to a knowledge economy]. Minsk, Pravo i ekonomika. (In Russian).
11. Peychzen, Li (2025). Quality of Chinese economic development. *Sotsial'nyye i ekonomicheskiye sistemy*. (10), 119-145. (In Russian).
12. Sergiyevich, T. V. (2023) Economic analysis of the development of the machine-building complex of the Republic of Belarus. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (18), 97-130. (In Russian).
13. Sergiyevich, T. V. (2025) Robotizatsiya mashinostroitel'nogo kompleksa Respubliki Belarus' v kontekste obespecheniya nauchno-tekhnologicheskoy bezopasnosti [Robotization of the machine-building complex of the Republic of Belarus in the context of ensuring scientific and technological safety] : Modern methods and technologies of digitalization, economic security and optimization of accounting, control and management of business entities and public entities: materials of the International Scientific and Practical Conference. Izhevsk, Shelest. p. 368-371. (In Russian).
14. Azgal'dov, G. G. [et al.] (2006) *Kvalimetriya zhizni* [Qualimetry of life]. Izhevsk, Institut ekonomiki i upravleniya UdGU publ. (In Russian).
15. Baynev, V. F. (2020) *Istoriya ekonomiki znaniy: tekhniko-tekhnologicheskiy i politiko-ekonomicheskiy analiz* [History of the knowledge economy: technical, technological and political-economic analysis] Minsk, Pravo i ekonomika. (In Russian).

УДК 338.24

JEL P41

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-88-97>

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВА

А. В. Вериго

anverigo@yandex.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры банковского бизнеса и финансовых технологий
Белорусский государственный университет
г. Минск, Республика Беларусь

В статье изложен методический подход к оценке устойчивости национальной экономической системы, который позволят синтезировать различные методы и инструменты оценки устойчивости систем в контексте реализации адаптивного управления национальной экономикой по достижению стратегической цели и задач устойчивого развития Республики Беларусь. Представлены основные характеристики определения видов устойчивости экономической системы, требования к ее оценке, абстрактно-логическое представление процесса оценки устойчивости функционирования и развития национальной экономической системы по достижению заданных целей и задач устойчивого развития.

Ключевые слова: системные исследования, экономическая система, устойчивость функционирования, устойчивость развития.

Цитирование: Вериго, А. В. Теоретико-методологические аспекты оценки устойчивости экономической системы государства / А. В. Вериго // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 88–97. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-88-97>

Введение. Любая управляемая система приводится в действие посредством определенного методического инструментария. Динамично меняющиеся условия хозяйствования, появление новых рисков и экономических связей, изменяющиеся потребности всех субъектов экономических отношений определяют объективную необходимость внедрения адаптивного управления национальной экономической системой, одним из аспектов которого является совершенствование инструментария оценки устойчивости системы, в том числе на переходных этапах ее функционирования по достижению заданных качественных и количественных характеристик и свойств системы. Процесс развития и трансформации экономической системы государства, безусловно, должен быть согласован с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2040 года (далее – НСУР)¹, а также системой глобальных показателей достижения целей устойчивого развития и выполнения поставленных задач². Большой вклад в разработку вопросов содержания, струк-

¹ Предложения к проекту концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2040 года // сайт Министерства экономики Республики Беларусь. – URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/Kontseptsija-NSUR-2040.pdf> (дата обращения: 10.08.2025).

² Система глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года : Работа Статистической комиссии, связанная с деятельностью по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Цели устойчивого развития в Беларуси. База

туры, принципов функционирования, управления, подходов к исследованию экономических систем внесли такие известные ученые как С. Ю. Солодовников, А. И. Короткевич, В. Н. Шимов, И. В. Новикова, Ю. М. Ясинский, И. В. Блауберг, Э. Г. Юдин, А. Шюллер, Х. Г. Крюссельберг и др. (более подробно в [1]). Сложность направлений реализации и комплексность сформулированных целей и задач устойчивого развития Республики Беларусь и, как следствие, многообразие связанных с этим различий методик оценки, исследуемых параметров (показателей), видов связей и взаимосвязей параметров (показателей), иерархической подчиненности элементов системы определяют объективную необходимость развития подходов к моделированию, анализу и оценке как устойчивых состояний (структур) экономической системы государства и формирующих ее элементов, так и связанных с «... их превращениями, переходами, сопровождающимися изменениями вида и степени упорядочения»¹. Отметим, что «существующие в современной экономической литературе подходы к построению макроэкономических моделей рассматривают их, прежде всего, как инструмент выявления «функциональных взаимосвязей»². Именно данные аспекты определяют актуальность и объективную необходимость решения ряда научно-практических задач, в том числе задачи совершенствования методического инструментария оценки устойчивости национальной экономической системы в контексте реализации адаптивного управления экономикой по достижению стратегической цели и задач устойчивого развития.

Результаты и их обсуждение. Совершенствование инструментария оценки устойчивости национальной экономической системы предполагает решение трех методологических задач: 1) оценка устойчивости систем управления; 2) оценка устойчивости функционирования экономической системы; 3) оценка устойчивости развития экономической системы. В данной статье основное внимание будет уделено второй и третьей задачам. Выделим основные характеристики системы, которые необходимо учитывать при решении поставленных задач: 1) специфику этапов экономико-исторического развития страны; 2) параметры текущего развития экономической системы государства; 3) основные цели и задачи устойчивого развития Республики Беларусь до 2040 г. (НСУР-2040); 4) доступные ресурсы управленческого воздействия (количественно и качественно) во всем многообразии их видов в текущем и будущих периодах; 5) объем и виды ресурсов на входе и выходе их формирования и использования, взаимодействия сфер и видов экономической деятельности, представленных в системе национальных счетов; 6) приоритетные виды экономической деятельности в текущем и будущем периодах; 7) состав и структуру видов экономической деятельности с высокой добавленной стоимостью; 8) состояние и уровень развития иных рынков: труда, капитала, товаров (услуг), денег и др.; 9) распределение различных видов ресурсов по регионам, направлениям, объектам, субъектам экономики; 10) положение и интересы национальной экономики в мировой системе; 11) многовариантность возможных сценариев развития экономики.

Для решения обозначенных методологических задач, прежде всего, необходимо определить инструментарий для идентификации видов устойчивости экономических систем. В классической теории управления существуют различные подходы к оценке устойчивости систем: критерий устойчивости Рауса-Гурвица, матрица Гурвица, критерий устойчивости Рауса, частотные критерии устойчивости Найквиста и Михайлова, Теоремы Ляпунова и др. У каждого критерия оценки устойчивости системы есть свои

знаний по ЦУР. – URL: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Russian.pdf (дата обращения: 02.08.2025).

¹ Бекман, И. Н. Нелинейная динамика сложных систем: теория и практика. Метанаука. Эволюция систем : материалы к курсу лекций и учебнику / И. Н. Бекман. – М. : МГУ им. Ломоносова, 2018. – 613 с. – С. 9.

² Агапова, Т. А. Макроэкономика : учебник / Т. А. Агапова, С. Ф. Серегина ; под общ. ред. А. В. Сидоровича. – 6-е изд., стереотип. – М. : Дело и Сервис, 2004. – 448 с. – С. 16.

достоинства и недостатки, а также необходимые условия по их применению. Так, одни критерии позволяют максимально оперативно оценить устойчивость системы, но с ошибкой, т. е. являются приблизительными, а другие, напротив – сложны в расчетах, но позволяют обеспечить минимальную статистическую ошибку.

Математически строгое понятие устойчивости было введено Ляпуновым, который сформулировал ряд теорем для линеаризованных и линейных систем. По нашему мнению, данное направление может найти свое широкое применение в экономической сфере при решении проблем оценки устойчивости национальной экономической системы в контексте математического описания и моделирования двух взаимосвязанных элементов процесса управления (объекта управления, управляющего воздействия), а именно: 1) оптимальной структуры экономической системы с заданными показателями качества; 2) управленческого процесса по достижению заданных свойств и характеристик системы. Основными достоинствами теоремы Ляпунова являются: применимость к нелинейным системам, возможность идентификации неустойчивости; отсутствие необходимости в явном решении дифференциальных уравнений; универсальность.

Экономическая система – это сложная динамическая структура, включающая: линейные элементы (подсистемы); нелинейные элементы (подсистемы), которые могут быть линеаризованы; элементы (подсистемы) с принципиальными нелинейностями, т. е. которые не могут быть аппроксимированы линейными зависимостями. При этом экономическая система как любая другая система подвергается постоянным внешним воздействиям, которые могут иметь различную природу (целевую, детерминированную, стохастическую, неизвестную¹). Мы сейчас говорим не о силе и степени их влияния на функционирование, развитие, трансформацию национальной экономической системы, а признаем факт их наличия. С учетом изложенного, в контексте оценки устойчивости экономической системы справедливым будет применение выделенных Ляпуновым различий в поведении системы при свободном ее движении в зависимости от характера переходного процесса линейной и линеаризованной систем. Рассмотрим основные характеристики четырех вариантов устойчивости систем.

Первый вариант – неустойчивая система. Система признается неустойчивой, если при отсутствии управленческого (входного) воздействия она не может восстановить равновесное состояние и значение управляемой переменной все больше отличается от первоначального состояния. Для решения проблемы неустойчивости системы необходимо определить и классифицировать уровни (диапазоны) отклонений управляемой переменной: низкий, средний, высокий, критический. В зависимости от полученных значений управляемой переменной для достижения устойчивого состояния системы необходимы:

- корректировка параметров управленческого воздействия для обеспечения самонастройки системы. Практическая реализация компонента может быть осуществлена через различные системы адаптации: системы с сигнальной адаптацией (по краевым условиям параметров макроэкономического регулирования [2]); системы с параметрической адаптацией, предполагающей реализацию управления посредством выявленных параметрических связей и взаимосвязей между элементами системы; системы с алгоритмической адаптацией, включающей разработку алгоритма для перехода системы из ее текущего состояния в желательное по переходным характеристикам;

- изменение структуры самого управленческого воздействия для обеспечения самоорганизации и адаптации системы;

- разработка мероприятий, направленных на поддержание в точке экстремума эмпирических характеристик объектов, которые являются фундаментом стабилизации дру-

¹ Калинин, В. Н. Теоретические основы системных исследований: краткий авторский курс / В. Н. Калинин. – Изд. 2, испр. и доп. – СПб : ВКА имени А.Ф. Можайского, 2013. – 278 с. – С. 32.

гих объектов системы, способствующих обеспечению заданных переходных характеристик системы по достижению соответствующих целей устойчивого развития. Практическая реализация указанных мероприятий базируется на свойстве «иерархизация» системы, «согласно которому системы, функционирующие как единое целое на одном уровне, функционируют как части системы более высокого уровня, становясь подсистемами этой системы»¹. Данный аспект принимается во внимание для оценки качественного и количественного влияния элементов системы (ее подсистем, которые сами могут являться системами более низкого порядка) на состояние экономической системы в целом.

Второй вариант – на границе устойчивости. Система характеризуется устойчивым периодическим движением, т. е. незатухающими колебаниями.

Для устранения незатухающих колебаний и достижения устойчивого состояния системы необходимы:

- идентификация внутренних свойств системы, которые определяют и поддерживают характеристики автоколебаний;
- идентификация внутренних процессов в экономической системе с нелинейной обратной связью;
- идентификация источников постоянного внешнего воздействия на систему;
- комплексная оценка последствий незатухающих колебаний. Итогом является их ранжирование по степени значимости и тяжести социальных и экономических последствий. При этом нужно учитывать, что возможны случаи, когда положительный эффект в одних элементах системы по степени своей значимости будет поглощать (нивелировать) отрицательные последствия в других;
- идентификация аperiodических звеньев системы, определение их порядка. Применительно к экономике они отражают объективно существующие структурные элементы системы (объекты управления), устойчивые формы и виды экономических связей между данными элементами. Указанными элементами могут выступать: сектора экономики и соответствующие им институциональные единицы; сферы экономики; совокупности природных и вещественных ресурсов; уровни взаимодействия субъектов экономических отношений; группы «субъектов экономических отношений, обеспечивающих кругооборот движения продуктов и доходов: домашние хозяйства; организации (предприятия); государство; иностранные экономические системы» [1]; количественные пропорции между элементами системы и др.;
- изменение закона управления по отклонениям, описанного соответствующим характеристическим уравнением.

Третий вариант – нейтральная система. Систему называют нейтральной, если после приложения и снятия воздействия система приходит в новое установившееся состояние. Основной вопрос состоит в характеристиках нового установившегося состояния – насколько они согласуются с заданными показателями качества функционирования экономической системы.

Четвертый вариант – устойчивая система. Система после приложения и снятия воздействия возвращается в исходное состояние. Значение управляющей переменной может отличаться от равновесного исходного состояния на величину статистической ошибки. Такой процесс называется сходящимся, а систему называют устойчивой.

Описанные выше характеристики видов устойчивости системы будут являться основанием математического описания устойчивости национальной экономической системы и разработанного подхода к ее оценке.

¹ Макроэкономика : учебник для вузов / Л. П. Кураков, М. В. Игнатъев, А. В. Тимирязова и др.; под общ. ред. Л. П. Куракова. – М. : Изд-во ИАЭП, 2017. – 336 с. – С. 7.

Для успешной реализации целей устойчивого развития необходим комплексный подход к оценке устойчивости национальной экономической системы, позволяющий синтезировать различные методы и инструменты оценки устойчивости системы в контексте реализации адаптивного управления национальной экономикой по достижению заданных целей и задач развития. Подход должен учитывать динамический характер системы и существующие взаимосвязи изменения показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач¹. Остановимся более подробно на данном аспекте.

На рисунках 1 и 2 представлены отдельные показатели, отражающие достижения восьмой и десятой цели в области устойчивого развития и выполнения задач целей, а именно: «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех», «Сокращение неравенства внутри стран и между ними»².

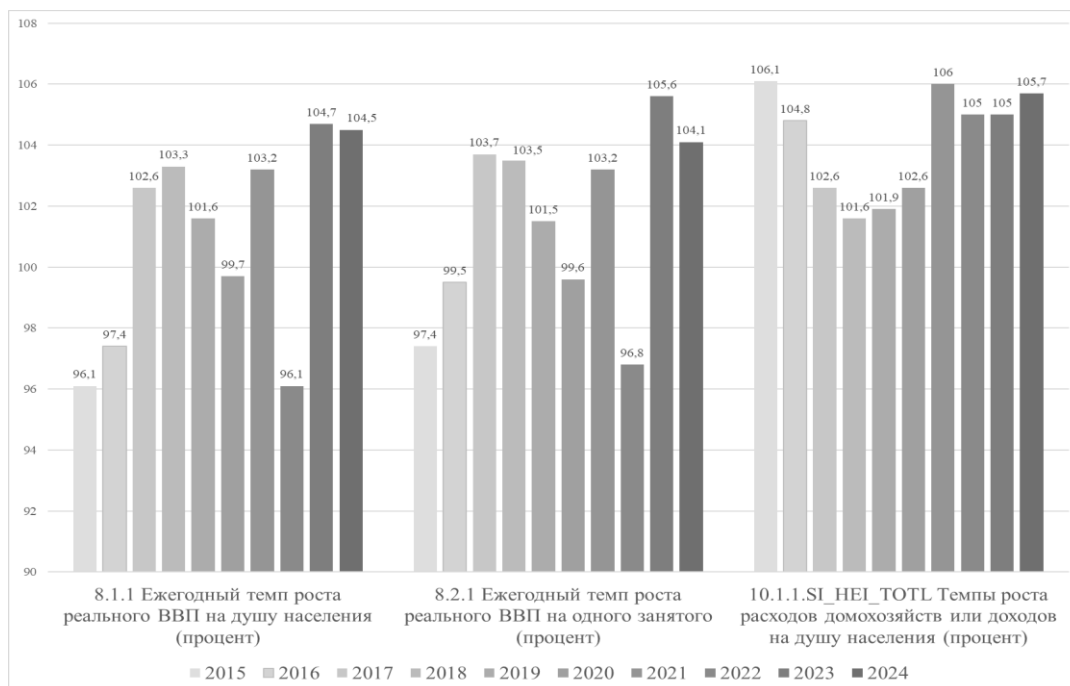


Рисунок 1 – Динамика темпов роста отдельных показателей достижения восьмой и десятой целей и задач в области устойчивого развития Республики Беларусь
Источник: составлено автором на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь³.

Рассмотрим данные, представленные на рисунке 1. Показатель 8.1.1. отражает реализацию задачи 8.1 «Поддерживать экономический рост на душу населения в соответствии с национальными условиями и, в частности, рост валового внутреннего продукта

¹ Система глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года : Работа Статистической комиссии, связанная с деятельностью по осуществлению Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Цели устойчивого развития в Беларуси. База знаний по ЦУР. – URL: https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework_A.RES.71.313%20Annex.Russian.pdf (дата обращения: 02.08.2025).

² Там же.

³ Сводная аналитическая панель показателей ЦУР Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://sdgplatform.belstat.gov.by/dashboard> (дата обращения: 08.08.2025).

на уровне не менее 7 процентов в год в наименее развитых странах», показатель 8.2.1 – реализацию задачи 8.2. «Добиться повышения производительности в экономике посредством диверсификации, технической модернизации и инновационной деятельности, в том числе путем уделения особого внимания секторам с высокой добавленной стоимостью и трудоемким секторам». Данные показатели находятся во взаимосвязи с формированием показателя 10.1.1, задачи 10.1. «К 2030 году постепенно достичь и поддерживать рост доходов наименее обеспеченных 40 процентов населения на уровне, превышающем средних по стране». Как видно из рисунка, за последние два года наблюдается сбалансированное изменение темпов роста представленных показателей, что является очень важным для устойчивого развития экономики, так как, например, преобладание темпов роста расходов домохозяйств на душу населения над темпами роста реального ВВП на душу населения может привести к инфляции и дестабилизации национальной экономики.

Рассмотрим данные, представленные на рисунке 2.

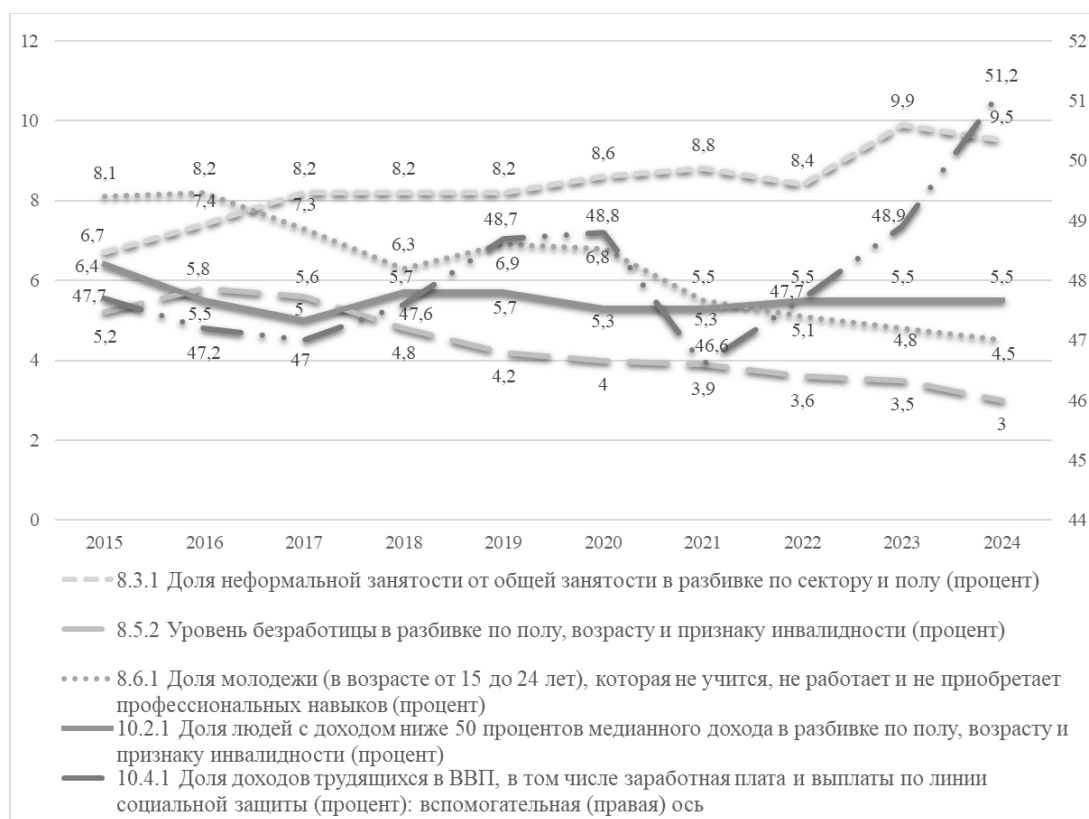


Рисунок 2 – Динамика доли и уровня отдельных показателей достижения восьмой и десятой целей и задач в области устойчивого развития Республики Беларусь
Источник: составлено автором на основе данных Национального статистического комитета Республики Беларусь¹.

Показатели 8.3.1, 8.5.2 и 8.6.1 отражают реализацию задач, направленных на обеспечение полной и производительной занятости, создание достойных рабочих мест, развитие микро-, малых и средних предприятий, а также сокращение доли молодежи, которая

¹ Сводная аналитическая панель показателей ЦУР Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://sdgplatform.belstat.gov.by/dashboard> (дата обращения: 08.08.2025).

не работает и не учится. Показатель 10.2.1. отражает реализацию задачи 10.2. «К 2030 году поддерживать законодательным путем и поощрять активное участие всех людей в социальной, экономической и политической жизни независимо от их возраста, пола, инвалидности, расы, этнической принадлежности, происхождения, религии и экономического или иного статуса», показатель 10.4.1. – реализацию задачи 10.4. «Принять соответствующую политику, особенно бюджетно-налоговую политику и политику в вопросах заработной платы и социальной защиты, и постепенно добиваться обеспечения большего равенства». В целом, можно отметить положительную динамику изменения показателей, наблюдается поступательное повышение темпа роста ВВП, зарплаты, и социальные программы обеспечены реально произведенными товарами и услугами, их экспортными поставками, ежегодно увеличивается размер пенсий¹. За 2023 г., по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, прогресс по цели 8 составил 86,7 %, по оставшимся процентам цели требуется ускорение, а прогресс по цели 10 составил 85,7 %, по оставшимся процентам – недостаточно данных для расчета «прогресса»².

Эмпирически подтвержденная взаимосвязь формирования показателей разных компонентов устойчивого развития определяет еще одно требование к оценке устойчивости национальной экономической системы – необходимость синхронизации характеристик (эволюционных этапов) компонентов устойчивого развития, которые представляют собой отдельные системы. Одновременно должны быть синхронизированы структурные элементы каждого компонента, которые также являются отдельными системами. В приложении к экономическому компоненту речь идет о бюджетной, фискальной, денежно-кредитной политиках.

На основании вышеизложенных представлений (понятий, требований, характеристик) к оценке устойчивости национальной экономической системы автором было разработано абстрактно-логическое представление процесса оценки устойчивости функционирования и развития национальной экономической системы (рис. 3).

Важное место в данном процессе отводится: 1) моделированию (оценке) взаимосвязи между изменением качественных и количественных характеристик элементов экономической системы и видами внешнего воздействия (целевого, стохастического, детерминированного, неизвестного³); 2) исследованию и оценке видов обратной связи; 3) выбору характеристик управляющего воздействия. При помощи данного функционального элемента осуществляется регулирование отклонений в работе системы и (или) ее элементов в контексте достижения заданных целей и задач развития, а также обеспечения необходимых свойств системы, устойчивого и качественного ее функционирования; 4) гармонизации интересов всех субъектов экономических отношений. Следуя логике исследования, в рамках данного элемента, мы переходим от количественной к качественной оценке взаимодействия субъектов экономических отношений, которая выстраивается по показателям качества и их интегральной оценки.

Прежде чем перейти к описанию представленного рисунка, определимся с содержанием таких категорий как «устойчивость функционирования системы» и «устойчивость развития системы». В соответствии с существующими в современной экономической мысли подходами к пониманию устойчивости экономического объекта, под *устойчивостью функционирования национальной экономической системы* будем пони-

¹ Третий добровольный Национальный обзор Республики Беларусь о выполнении повестки дня в области устойчивого развития до 2030 года // Национальная платформа представления отчетности по ЦУР. – С. 4. – URL: https://sdgs.by/wp-content/uploads/2025/07/belarus_vnr_2025_ru.pdf (дата обращения: 05.08.2025).

² Оценка прогресса в достижении Целей устойчивого развития Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. URL: <https://sdgplatform.belstat.gov.by/progress> (дата обращения: 02.08.2025).

³ Калинин, В. Н. Теоретические основы системных исследований: краткий авторский курс / В. Н. Калинин. – Изд. 2, испр. и доп. – СПб : ВКА имени А. Ф. Можайского, 2013. – 278 с. – С. 32.

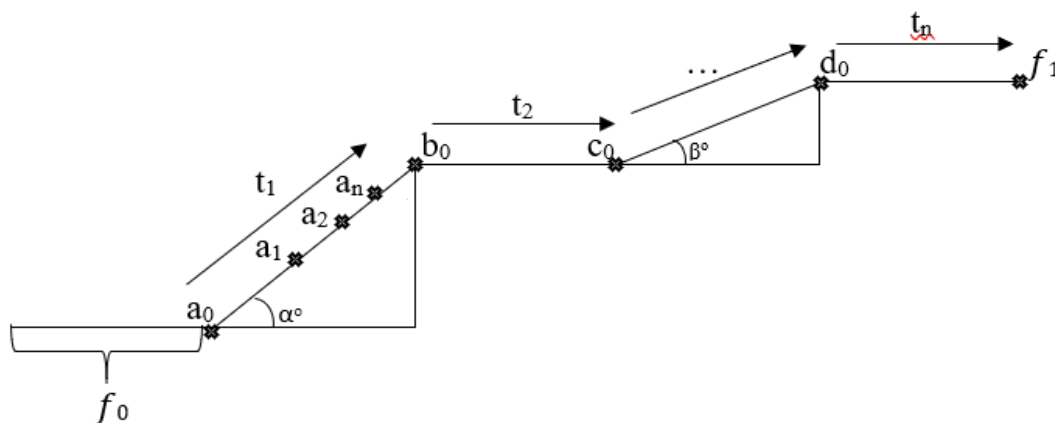


Рисунок 3 – Абстрактно-логическое представление процесса оценки устойчивости функционирования и развития национальной экономической системы по достижению заданных целей и задач устойчивого развития

Источник: разработано автором.

Примечание: f_0, f_1 – исходные и целевые характеристики (состояние) системы соответственно; $t_1, \dots, t_n$ – период времени по достижению промежуточных и итоговых целей и задач устойчивого развития; $a_0, b_0, c_0 \dots$ – точки начала нового этапа управленческого цикла; $a_1, a_2, \dots, a_n$ – точки контроля качества управленческого воздействия и устойчивости системы; $\alpha^\circ, \beta^\circ$ – задающее воздействие субъекта управления (общегосударственный уровень управления).

мать способность системы сохранять свою работоспособность под воздействием различных внутренних и внешних факторов, а также восстанавливать в кратчайшие сроки нарушенную деятельность в случае различных чрезвычайных событий или иных негативных потрясений. Предел устойчивости системы определяется запасом ее прочности (данная проблема будет изучена в других работах автора). Содержание *устойчивого экономического развития* базируется на восьмой цели устойчивого развития, отражающей поступательный, всеохватный, устойчивый экономический рост, полную и производительную занятость, а также на соблюдении заданных времени, темпов изменения глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач, силы управленческого воздействия. Представленные категории являются составными элементами оценки общей устойчивости национальной экономической системы.

Как видно из рисунка 3, устойчивое развитие экономического компонента предполагает переход системы из состояния f_0 (текущее состояние) в состояние f_1 (целевое состояние). Данный переход осуществляется посредством соответствующего управленческого воздействия и включает несколько этапов (количество этапов может быть различным и зависит от реализуемых целей, выбранной политики управления, доступных ресурсов и иных факторов). В нашем примере условно рассмотрены четыре этапа. На каждом из этапов осуществляется оценка устойчивости функционирования национальной экономической системы и оценка устойчивости ее развития. Как было отмечено выше, математическое описание оценки устойчивости национальной экономической системы базируется на теории Ляпунова, позволяющей провести оценку устойчивости процессов в их динамике. В общую схему оценки устойчивости также встроены инструменты, позволяющие работать с комплексными числами и исследовать: аperiodические звенья системы; экстремумы функций, обеспечивающих достижение целевых показате-

лей качества; допустимый уровень отклонений целевых показателей устойчивого функционирования и развития; временные характеристики процесса адаптивного управления по достижению целевых показателей качества и критерии его эффективности.

В нашем примере отрезки a_0b_0 , c_0d_0 отражают этапы управленческого цикла по достижению промежуточных целей устойчивого развития. Длительность данных этапов зависит от: 1) исходного состояния и характеристик системы; 2) заданных целей развития; 3) желаемого периода времени по достижению заданных целей развития; 4) доступных ресурсов (административных, экономических; человеческих и др.); 5) характеристик выбранного задающего (управленческого) воздействия, в том числе коэффициента усиления и его критического значения. Важно: с одной стороны, чем больше угол (α° , β°), тем быстрее будет реализована поставленная цель развития, а с другой – тем большее давление испытывает система со стороны внешних факторов (сил); 6) запаса прочности национальной экономической системы.

На отрезках a_0b_0 , c_0d_0 осуществляется наблюдение за состоянием и качеством работы системы; устанавливается факт отсутствия (наличия) отклонений от заданных показателей качества функционирования системы; проводится оценка звена запаздывания и типа обратной связи системы; при необходимости осуществляется перерегулирование и корректировка закона управления по отклонениям. Одной из наиболее сложных задач реализации данных этапов является идентификация видов возмущений (целевое, стохастическое, неизвестное и др.). Возмущающее движение в системе наступает, когда меняется либо задающее воздействие, либо когда появляется возмущение и это движение сопровождается колебательным переходным процессом. Наличие обратной связи способствует поддержанию колебаний и при большом коэффициенте усиления, если параметры системы не обеспечивают затухание (рассеивание) влияния на систему, это может привести к ее неустойчивой работе. Поведение системы в переходном режиме в соответствии с теоремами Ляпунова зависит от корней характеристического уравнения. В точках a_1 , a_2 , ..., a_n проводится предварительная оценка устойчивости системы и соблюдения заданных переходных характеристик системы.

После реализации управленческих этапов (a_0b_0 , c_0d_0) по достижению промежуточных целей устойчивого развития осуществляется фиксация (стабилизация) на каждой из «ступеней развития» (в нашем примере – отрезки b_0c_0 , d_0f_1). На данных этапах также осуществляется наблюдение за системой и исследуются отклонения, кроме этого, проводится оценка и синхронизация этапов устойчивого развития как внутри экономического компонента, включающего различные самостоятельные системы, так и между всеми взаимосвязанными компонентами устойчивого развития, выделенными НСУР-2040. Основными признаками стабилизации национальной экономической системы (фиксации на достигнутом уровне ее развития) являются: минимальные отклонения от заданных показателей качества функционирования системы; наличие (сохранение, приобретение новых) заданных свойств системы; эмпирически подтвержденное отсутствие необходимости перерегулирования системы и корректировки закона управления по отклонениям.

Применение предложенного подхода будет способствовать решению следующих основных задач: повышению скорости принятия управленческих решений; снижению уровня колебательности внутренних возмущений системы при ее переходе от текущего к целевому состоянию; идентификации параметров управленческого процесса; реализации поступательного, всеохватного, устойчивого экономического роста.

Выводы. Изложен методический подход к оценке устойчивости национальной экономической системы, который позволит синтезировать различные методы и инструменты оценки устойчивости национальных экономических систем. Представлены основные характеристики определения видов устойчивости экономической системы, абстрактно-логическое представление процесса оценки устойчивости национальной экономической системы. Предложенный авторский подход к оценке устойчивости

функционирования и развития экономической системы государства включает точки роста и стабилизации системы, базируется на теореме Ляпунова, методиках идентификации и оценки аperiodических звеньев системы, поиска экстремумов функций, допустимого уровня отклонений целевых показателей устойчивого развития, временных характеристиках процесса адаптивного управления и критериев его эффективности. Разработанный автором подход позволяет провести наблюдение, анализ, оценку устойчивости системы, которая включает линейные и нелинейные структурные элементы разного порядка (математического описания управленческого процесса), набора характеристических уравнений (замкнутых и разомкнутых, открытых и закрытых, простых и сложных, упорядоченных и хаотичных (ненаблюдаемых) и др.) и уровня иерархической подчиненности в их статистике и динамике (развитие, превращение, переход из одного состояния в другое).

Список использованных источников

1. Вериго, А. В. Проблемы и направления классификации экономических систем / А. В. Вериго, У Ичжэ, Д. В. Шпарун // *Danish Scientific Journal*. – 2024. – № 85. – Р. 22–36. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12580931>
2. Вериго, А. В. Исследование проблемы анализа свойств экономической системы государства / А. В. Вериго // *The Norwegian Journal of Development of the International Science (NJD-iScience)*. – 2024. – № 139. – Р. 22–28. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13617663>

Статья поступила в редакцию 27 октября 2025 года

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF ASSESSING THE STABILITY OF THE ECONOMIC SYSTEM OF THE STATE

A. V. Verigo

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Banking Business and Financial Technologies
Belarusian State University
Minsk, Republic of Belarus

The article presents a methodological approach to assessing the sustainability of the national economic system, which will allow the synthesis of various methods and tools for assessing the sustainability of systems in the context of the implementation of adaptive management of the national economy to achieve the strategic goal and objectives of sustainable development of the Republic of Belarus. The article presents the main characteristics of the definition of the types of sustainability of the economic system, the requirements for its assessment, and an abstract logical representation of the process of assessing the sustainability of the functioning and development of the national economic system to achieve the set goals and objectives of sustainable development.

Keywords: systems research, economic system, operational sustainability, development sustainability.

References

1. Verigo, A. V., Yizhe, Wu, Shparun, D. V. (2024) Problems and directions of classification of Economic systems. *Danish Scientific Journal*. (85), 22-36. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.12580931> (In Russian).
2. Verigo, A. V. (2024) Research of the problem of analyzing the properties of the economic system of the state. *The Norwegian Journal of Development of the International Science (NJD-iScience)*. (139), 22-28. Available from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13617663> (In Russian).

УДК 338.467.6:7.038.5(476)

JEL L82, E29, D44

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-98-106>

ОСНОВНЫЕ УЧАСТНИКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АРТ-РЫНКА В БЕЛАРУСИ

А. В. Денисов

economica@bntu.by

кандидат исторических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и право»Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

В статье на основе широкого круга источников анализируется прошлое и современное состояние арт-рынка в Республике Беларусь. Белорусский арт-рынок достаточно слабо интегрирован в мировой, но тем не менее в нем присутствуют многие актуальные тенденции: активная деятельность авторов произведений искусства, взаимодействие художников и арт-галерей, выстраивание комфортных и взаимовыгодных отношений между автором, арт-дилером/галеристом и институтом. Круг потребителей современного искусства в Беларуси за последнее десятилетие имеет тенденцию к стабильному росту, частные и корпоративные коллекции современного искусства обладают инвестиционным потенциалом. В этих условиях важным становится развитие образовательных и инвестиционных проектов, направленных на поддержку современного искусства и формирование культуры его потребления, организация мероприятий по продаже произведений искусства и создание системы экспертной оценки авторов и их произведений.

Ключевые слова: арт-рынок, произведения искусства, авторы произведений, коммерческие галереи, потребление, корпоративная поддержка современного искусства, арт-ярмарка.

Цитирование: Денисов, А. В. Основные участники и перспективы развития арт-рынка в Беларуси / А. В. Денисов // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 98–106. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-98-106>

Введение. Под арт-рынком большинство современных исследователей понимают систему товарного обращения произведений искусства, а также способ распространения и перераспределения культурных ценностей в обществе. Взаимодействия арт-рынка и искусства многообразны. Влияние арт-рынка переносит дискурс об искусстве из художественной в экономическую область, в то время как влияние искусства на арт-рынок чаще всего не выходит за рамки той же экономической области.

Предметы искусства являются одним из видов альтернативных инвестиций. Вложения в произведения искусства обладают доходным потенциалом, но вместе с тем несут в себе степень риска, требуют специального опыта и знаний в сфере истории искусства, тенденций развития современного искусства и законов арт-рынка. Если говорить о мировом арт-рынке, то существует ряд индексов, которые позволяют провести анализ данных о продажах произведений искусства, дают инвесторам информацию, какие сегменты рынка находятся в упадке, а какие растут. Самыми известными являются индекс Мея-Мозеса, индекс All Art от AMR, индекс ARTIMX (ARTInvestment Market index) и др. [1, с. 8–10]. В Российской Федерации существует ряд индексов, оценивающих успешность авторов произведений искусства и их ценность, например, инвестиционный художественный

рейтинг 49Art¹. В Республике Беларусь отсутствует подобная практика. Тем не менее, белорусский арт-рынок является предметом изучения исследователей, которые рассматривают актуальные направления и влияние мировых трендов на отечественную художественную среду и экспорт белорусских произведений искусства [2–5].

Целью данной статьи является анализ тенденций, происходящих на белорусском арт-рынке и выявление наиболее активных и успешных акторов и эффективных реализаций общепризнанных практик. Основными структурными единицами арт-рынка являются: 1) авторы (художники, скульпторы, дизайнеры), реализующие свои произведения; 2) арт-дилеры – профессионалы, занимающиеся куплей-продажей произведений искусства, поиском и налаживанием контактов с авторами работ, выстраиванием отношений с галереями, аукционами, потребителями; 3) эксперты/арт-критики – специалисты, занимающиеся анализом, оценкой и интерпретацией произведений искусства, их работа заключается в исследовании как исторических, так и современных художественных произведений, а также в формировании мнения, способного влиять на восприятие и понимание искусства аудиторией потребителей; 4) художественные галереи, демонстрирующие предметы искусства и занимающиеся их продажей; 5) аукционы, на которых происходят покупки лотов, часто в состязательной форме; 6) потребители предметов искусства – частные лица или организации, приобретающие предметы искусства [6, с. 28–30].

В современных развитых странах связи между структурными единицами полностью сложились и имеют давнюю историю, традиции, правовые нормы и развитую инфраструктуру. В Республике Беларусь эти связи находятся на стадии формирования. Многие авторы констатируют, что в Беларуси институт арт-критиков не получил должного распространения. Арт-дилеры зачастую являются либо владельцами, либо работниками художественных галерей, либо совмещают создание произведений и кураторскую деятельность. В Республике Беларусь на данный момент отсутствуют аукционные дома, на которых совершаются торги предметами искусства. Тем не менее, сейчас существуют успешные примеры сотрудничества между авторами, художественными галереями (их представителями, дилерами и экспертами) и потребителями.

Результаты и их обсуждение. Первые попытки создания коммерческого арт-рынка в Беларуси были предприняты в начале 90-х г. XX в., в этот период было открыто около двух десятков художественных салонов и галерей, проводились продажи предметов искусства на аукционах. Вместе с тем сложная экономическая ситуация, отсутствие интереса к искусству со стороны общества, недостаток профессиональных изданий и арт-критики, отсутствие возможности у авторов концентрироваться на профессиональной деятельности и получать фиксированный доход от реализации предметов искусства не способствовали формированию арт-рынка. Кроме этого, отсутствовала четкая система определения качества произведений и их стоимости, а также нормативно-правовое регулирование отношений участников арт-рынка [7, с. 195].

Вместе с тем в США и странах Западной Европы существовал стабильный спрос на искусство советского периода, в частности на произведения «социалистического реализма», авангарда XX в. Это обусловило попытки поиска контактов, организации закупок в Беларуси со стороны иностранных потребителей и их посредников. По мнению специалистов, в период 1990–2000-х гг. за организацию выставок и продажи картин за границей выполняли лица, не имеющие профессиональной подготовки в сфере продаж искусства, что негативно повлияло на продвижение работ белорусских авторов. В результате многие авторы вынуждены были самостоятельно выезжать в страны СНГ, Европы для установле-

¹ Российский инвестиционный рейтинг // 49Art. – URL: <https://aqprojects.ru/ru/rating> (дата обращения: 02.08.2025).

ния личных контактов с художественными галереями или арт-дилерами. Ситуация изменилась в 2010-е гг., когда возникла тенденция роста спроса на современное искусство среди потребителей вследствие улучшения экономической ситуации в стране [8, с. 12–15].

В Республике Беларусь существует организованная система работы авторов художественных произведений на базе Белорусского Союза художников (БСХ), включающая в себя более 1000 участников, а также пул независимых создателей работ. Важным фактором развития белорусского арт-рынка является мобильность и активность авторов. Начиная с конца XX в. ряд известных художников покинули Беларусь и смогли добиться определенного успеха и востребованности за рубежом, в основном в странах Западной Европы. В начале XXI в. многие художники смогли стать востребованными в странах СНГ и Европы, продолжая при этом работать в Беларуси. Эта включенность авторов произведений искусства в региональные и мировые процессы повлияла на интерес к белорусскому арт-рынку. В последнее десятилетие наблюдается рост сотрудничества отечественных авторов, их реализация на арт-рынке Китая. В качестве примера можно привести деятельность скульптора М. Петруля, серия работ которого украшает китайские города Фучжоу, Куньмин, Чанчунь, Чжэнчжоу¹.

Работа авторов над собственным позиционированием и созданием личного бренда повышает стоимость их произведений. Серьезное влияние на статус и стоимость оказывает наличие произведений художника в крупных музейных собраниях. Покупка работы музеем или фондом является важным показателем для арт-дилеров и потребителей (коллекционеров или инвесторов). Вторым фактором является выставочная активность автора и ее история. Представляет важность то, где художник выставляется сейчас и выставлялся ранее, были ли персональные выставки в художественных музеях, галереях в Республике Беларусь или за рубежом. Посредством интернет-страниц или аккаунтов в социальных сетях, авторы работ имеют возможность представлять свои проекты и произведения. Эти ресурсы являются источниками информации для потребителей, а также средством для сбора, анализа и выбора потенциальных партнеров для арт-сделок. Заинтересованные лица затем могут посетить галерею или мастерскую автора и принять решение о приобретении предмета или серии произведений.

В ряде случаев, когда личный менеджмент и коммуникации с потребителями нежелательно отнимают у автора время и силы, возникает необходимость посредника в лице арт-дилера или галереи. Посредник (арт-дилер, галерист) заключает с автором договор, согласно которому галерея проводит его выставки, находит покупателей, в некоторых случаях оказывает финансовую поддержку. Как правило, взамен галерея получает определенный процент от дохода с реализации работ. Сотрудничество с галереей дает автору возможность развиваться и освобождает от организационных и финансовых издержек. После того как у галереи и художника налаживаются стабильные отношения, галерея начинает заниматься проведением его персональных выставок, изданием каталогов с произведениями, переговорами с коллекционерами и презентует автора на арт-ярмарках и других мероприятиях. Участие художника в арт-резиденциях и профессиональных событиях повышают его статус и ценность работ. Галереи также отвечают за адекватное ситуации и статусу автора и его произведения ценообразование. Каждая галерея выстраивает отношения со своими авторами на индивидуальных условиях. Важным моментом для постоянного и добросовестного сотрудничества является обязательство автора не продавать свои произведения в обход галереи, представлять ей новые работы и упоминать галерею как своего партнера в интервью и личных интернет-страницах. Потребитель может познакомиться с творчеством автора в галерее, увидеть работы разных лет, пообщаться с автором лично на открытии персональной или

¹ «Искусство делается ради самовыражения». Скульптуры белоруса украшают парки в китайских городах // СТБ. – URL: <https://ctv.by/news/kultura/iskusstvo-delaetsya-radi-samovyrazheniya-skulptury-belorusa-ukrashayut-parki-v-kitajskih-gorodah>. (дата обращения: 02.08.2025).

коллективной выставки. Часто презентации новых художественных проектов или открытия выставок в галереях превращаются в важные светские события.

Художественные галереи являются значимым элементом для развития арт-рынка в Беларуси. В стране можно выделить несколько типов галерей:

1. Галереи классического, музейного типа – это галереи, которые занимаются хранением, каталогизацией и экспонированием произведений классического и современного белорусского искусства, имеют свою постоянную коллекцию и проводят выставки. Среди подобных галерей можно выделить такие как «Галерея Михаила Савицкого», «Галерея Леонида Щемелева», галерея «Арт-Беларусь».

2. Коммерческие художественные галереи, которые занимаются экспонированием и продажей произведений искусства современных авторов – «Галерея Мастацтва», «БелАрт» и др.

3. Коммерческие галереи, которые используют распространенную западную модель сотрудничества дилера и автора современного искусства. Кроме продажи, галереи проводят персональные выставки художников, встраивают логистику между авторами, коллекционерами, СМИ и арт-критиками, формируют современное арт-пространство вокруг себя. К последнему типу относятся «Галерея ДК», «A&V Art Gallery», «Арт-порт», «Артплац» и др.¹

«Галерея ДК» работает на отечественном арт-рынке с 2014 г. Это арт-пространство с выставками классического и современного искусства. Концепция галереи основывается на традициях современных европейских выставочных площадок, которые изучают взаимоотношения классики, ее интерпретаций и нового искусства. Кроме Республики Беларусь галерея работает над международными проектами и представляет нашу страну на арт-площадках Европы и СНГ². Галерея «A&V Art Gallery» была основана в 2015 г. Целью галереи является поддержка и развитие современного белорусского искусства. Галерея фокусируется на современных белорусских художниках, проводит персональные выставки на своей площадке, а также регулярно принимает участие в крупнейших международных выставках искусства по всему миру. Важной услугой «A&V Art Gallery» является оказание консультаций по приобретению предметов белорусского искусства частным лицам и организациям³. Галерея «Артпорт» начала свою деятельность во второй половине 2010-х гг. Направление деятельности галереи связано с прямыми продажами произведений искусства, а также с формированием их провенанса (истории владения художественным произведением). Занимается организацией художественных выставок, сотрудничает с музеями и арт-центрами, периодически участвует в арт-ярмарках⁴.

Еще одним важным преимуществом сотрудничества автора с галереей является возможность участия в арт-ярмарках – то есть коммерческих показах галерей искусства, собранных вместе в отдельных павильонах. Потенциальный покупатель за один визит может увидеть весь спектр произведений искусства – местного или международного.

Крупные арт-ярмарки работают с галереями, а не с авторами. Для того чтобы художник мог получить павильон на ярмарке, он должен сотрудничать с галереей-участником. Наиболее статусные ярмарки («Art Basel» и «Frieze») выделяют павильоны для презентации отдельных галерей и самих художников. В Российской Федерации проходят

¹ Пушко, Д. Арт-рынок: галереи // Клуб интеллектуального досуга «Факультатив». – URL: <https://facultativ.by/stati/art-rynok-galerei> (дата обращения: 22.07.2025).

² О галерее // Галерея классического и современного искусства ДК. – URL: <http://artdk.by/about-gallery> (дата обращения: 02.08.2025).

³ О нас // A&V Art Gallery – URL: <http://www.av-artgallery.com/about/> (дата обращения: 09.07.2025).

⁴ Миссия галереи АртПорт – приобщение людей к современному искусству // АртПорт. – URL: <https://artportgallery.com/about> (дата обращения: 02.08.2025).

крупные арт-ярмарки, которые представляют галереи и авторов из разных регионов, посвящая им отдельные залы и павильоны, тематические и концептуальные секции. Ярким примером является международная ярмарка современного искусства «Cosmoscow»¹.

В Республике Беларусь на сегодняшний момент проводятся мероприятия республиканского уровня: «Осенний салон» и «Арт-Минск». Это крупные выставочные проекты, где каждый год представляются около 500 работ более чем 200 авторов в разных направлениях. Посетители могут изучить работы, узнать о новаторских течениях и экспериментах в современном искусстве, ознакомиться с биографией авторов и совершить покупку. Большинство выставленных работ доступны для покупки на платформе «Artcenter.by». Проект «Artcenter.by» позиционирует себя как крупнейшую онлайн-платформу в Беларуси, работающую на рынке изобразительного искусства и дизайна, использующую технологии электронной торговли и предоставления услуг. На платформе размещены более 35 000 художественных произведений различных видов и жанров изобразительного искусства. Партнерами «Artcenter.by» являются галереи «DK Gallery», «АртЦентр Град», «Галерея Мастацтва», «ArtPort Gallery»². Однако, «Осенний салон» и «Арт-Минск» не полностью отвечают форматам современных арт-ярмарок из-за ряда организационных особенностей и хронологических рамок (в Беларуси от 1 до 1,5 месяцев, в международном формате – около 7 дней).

Новым и перспективным проектом с области отечественного арт-рынка является «OFF MUSEUM ART FAIR» – проект, стремящийся соответствовать мировой практике продаж искусства через организацию и проведение одновременно ярмарки искусства и арт-форума. Организаторы «OFF MUSEUM ART FAIR» ставят своей целью развитие связей дизайн- и арт-сообществ Беларуси для взаимовыгодного сотрудничества и создания ярких, особенных проектов. Среди партнеров проекта художественная галерея «Арт-фабрика», клуб интеллектуального досуга «Факультатив» и ряд коммерческих компаний. Проект нацелен на продвижение авторов и их произведений на белорусском рынке³.

Стимулирующую функцию для развития арт-рынка осуществляют просветительские инициативы и проекты, которые способствуют популяризации искусства, поднимают уровень потребительской грамотности в сфере искусства, образуют вертикальные и горизонтальные связи в арт-сообществах и других сферах. Примером является клуб интеллектуального досуга «Факультатив», созданный в 2016 г. Авторы проекта стремятся объединить художников, коллекционеров, исследователей, дипломатов и представителей бизнеса, содействовать развитию культуры внутри страны и продвигать белорусское искусство на международной арене. «Факультатив» организовал ряд успешных коллабораций между представителями бизнеса и художественной средой. Для развития культуры потребления и инвестиций в произведения искусства действует образовательный курс «Школа коллекционера»⁴.

Среди основных потребителей произведений современного искусства можно выделить корпорации, ставящие своей целью поддержку авторов и интеграцию произведений искусства в современную городскую среду; фонды и организации, собирающие коллекции произведений искусства; коллекционеров произведений современного искусства.

Ряд компаний и организаций создали свои корпоративные коллекции предметов искусства. Одним из первых примеров была коллекция живописи ОАО «Приорбанк».

¹ Программа. Cosmoscow круглый год // Cosmoscow. – URL: <https://www.cosmoscow.com/ru/program> (дата обращения: 07.08.2025).

² Проект Artcenter.by // Artcenter.by. – URL: <https://artcenter.by/about> (дата обращения: 02.08.2025).

³ OFF MUSEUM ART FORUM – ярмарка современного искусства Беларуси // Обстановка. – URL: <https://obstanovka.by/blogs/museum-art-forum-yarmarka-sovremennogo-iskusstva-belarusi> (дата обращения: 10.09.2025).

⁴ О клубе // клуб интеллектуального досуга «Факультатив». – URL: <https://facultativ.by/about> (дата обращения: 13.09.2025).

Коллекция собиралась на протяжении более 30 лет и включает работы известных белорусских художников М. Данцига, Л. Щемелева, О. Крошкина, Р. Вашкевича, Г. Скрипниченко и др.¹ Собрание «Приорбанка» включает около 1 000 полотен, которые находятся в его офисах. Банк активно сотрудничает с белорусскими музеями, предоставляя картины для экспозиций в Беларуси и за рубежом. В 2019 г. была создана виртуальная галерея коллекции «Приорбанка» в социальных сетях². Большую известность имеет корпоративная коллекция ОАО «Белгазпромбанк», которая начала формироваться с 2011 г. Основу коллекции составило собрание художников «Парижской школы» белорусского происхождения: Х. Сутина, О. Цадкина, М. Шагала, О. Мещанинова и др. Совместно с Национальным художественным музеем Республики Беларусь была организована выставка «Художники Парижской школы из Беларуси». Кроме этого, в рамках историко-культурного проекта «Арт-Беларусь» была приобретена книга С. Полоцкого «Жезл правления» 1667 г. издания и ряд других исторических и художественных артефактов³. Корпоративную коллекцию картин создала группа компаний «А-100 Девелопмент». Среди собрания выделяются работы художника «Парижской школы» Ш. Царфина⁴.

Одним из примеров корпоративной поддержки современного искусства является проект «А-100 ART», созданный группой компаний «А-100 Девелопмент». Проект направлен на создание гармоничной архитектурной среды, где искусство вписано в городское пространство. Целью проекта является сохранение культурного наследия, симбиоз архитектуры и искусства, формирование и пополнение корпоративной коллекции работ отечественных авторов, а также инициирование создания новых произведений современных белорусских художников. Отличительной чертой проектов компании является то, что произведения белорусских художников и дизайнеров, арт-объекты и картины интегрируются в жилое пространство, придают зданиям и интерьерам эстетический образ и способствуют формированию у жителей художественного вкуса.

В рамках проекта «А-100 ART» в 2021 г. был организован конкурс «Единство в разнообразии», в результате которого в г. Минске в районе Новая Боровая были установлены арт-объекты «Меняем свет» и «Вверх» (скульптор К. Селиханов и архитектор Ю. Градов). С 2022 г. по инициативе группы компании «А-100 Девелопмент» для домов жилого квартала «DEPO» в центре Минска были созданы серии работ художниц Т. Радивилко «Возвращение»⁵, И. Ясюкайт-Дударевой «Предчувствие дома»⁶.

Выводы. В Республике Беларусь развитие арт-рынка имеет положительную динамику. Об этом свидетельствует активность авторов произведений искусства, их продвижение и известность в медиа-поле, контакты с зарубежными потребителями и заказчиками, открытие и активная деятельность коммерческих арт-галерей, которые, помимо продажи произведений искусства, занимаются организацией персональных выставок авторов, коллективными проектами, презентацией авторов и их произведений на отечественных и зарубежных арт-ярмарках. Вокруг галерей формируется сообщество авторов, экспертов, арт-критиков, постоянная аудитория и круг потребителей/дилеров. Деятельность галерей стимулирует развитие института арт-критики, устанавливает запрос

¹ Современная белорусская живопись из коллекции ОАО «Приорбанк»: справочное издание : календарь квартальный настольный [перекидной], 2005. – Мн., 2004. – 12 с.

² Галерея Приорбанка // Официальный аккаунт Приорбанка в Instagram. – URL: https://www.instagram.com/art_by_prior (дата обращения: 02.08.2025).

³ Корпоративная коллекция Белгазпромбанка // АртБеларусь. – URL: <https://artbelarus.by/ru/collection.html> (дата обращения: 02.08.2025).

⁴ Проекты // А-100Art. – URL: <https://a-100art.by/projects/vverkh-i-menyaem-svet> (дата обращения: 25.07.2025).

⁵ Проекты // А-100Art. – URL: <https://a-100art.by/projects/vozvrasheniye> (дата выхода: 22.07.2025).

⁶ Картины художницы Ирины Ясюкайт-Дударевой в квартале DEPO // Новости А-100. – URL: <https://a-100.by/news/картины-серии-«предчувствие-дома»-ирины-ясюкайт-дударевой-в-квартале-depo.html> (дата выхода: 25.07.2025).

на экспертную оценку. Перед поступлением в галерею произведения авторов проходят предварительный отбор, сопровождаются рецензиями арт-критиков и искусствоведов, получают сертификаты подлинности с подписью авторов. Все это повышает ценность произведения, его стоимость и инвестиционную привлекательность.

Важным показателем активности на арт-рынке является факт проведения арт-ярмарок, где представлены авторы произведений искусства, как известные, так и начинающие. За последнее десятилетие вырос не только интерес к современному искусству со стороны рядовых потребителей, покупателями современного искусства являются государственные и частные компании, которые занимаются сбором и пополнением корпоративных коллекций, делают заказы на серии художественных произведений. Новая, набирающая популярность тенденция – интеграция произведений искусства, арт-объектов, созданных авторами и коллективами авторов, в интерьеры жилых и офисных зданий, превращение арт-объектов в часть архитектурного и эстетического ансамбля жилого квартала и его отличительную черту. Ярким примером является проект «А-100 ART», созданный группой компаний «А-100 Девелопмент».

Вместе с тем белорусский арт-рынок достаточно слабо интегрирован в мировые процессы, белорусские авторы и их произведения весьма фрагментарно представлены в странах СНГ, ЕС и Азии. В частности, арт-рынок и потребности КНР в качественных ярких произведениях современного искусства огромны, и здесь необходима работа как самих авторов, так и галерей, и государственных институтов.

Для дальнейшего развития арт-рынка в Республике Беларусь и экспорта, продуктивного сотрудничества на рынках других стран необходимы меры по созданию четкой инфраструктуры, совершенствование правовых механизмов, регулирующих отношения между авторами и галереями, разработка отечественных ценовых и неценовых индексов, отражающих как динамику развития арт-рынка в целом, так и отдельных его сегментов. Необходимы меры по развитию условий для создания произведений искусства (образование и профессиональное развитие авторов, организация конкурсов и арт-резиденций), развитие информационных технологий в области продвижения белорусского искусства (создание цифровых реестров национальных фондов произведений искусства, развитие платформ, формирующих и упрощающих взаимодействие участников арт-рынка), стимулированию развития института арт-критики, образовательные и просветительские проекты, способные повысить уровень эстетической культуры и спроса на произведения современного искусства у широкого круга потребителей. Важным является развитие в белорусском обществе культуры коллекционирования предметов искусства, превращение произведений искусства в объект альтернативных инвестиций. При благоприятных внешне и внутриэкономических условиях, продуманной политике со стороны государства и частной инициативе арт-рынок в Республике Беларусь имеет перспективы для устойчивого развития.

Список использованных источников

1. Алпатов, Г. Е. К вопросу об инвестициях в арт-объекты: арт-индексы / Г. Е. Алпатов, Ю. В. Ермаков // Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. – 2019. – Т. 10. – Вып. 1. – С. 6–20.
2. Стома, В. В. Экономико-правовые механизмы регулирования рынка произведений изобразительного искусства / В. В. Стома // Сацьяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні : навукова-практычны і інфармацыйна-метадычны часопіс. – 2009. – № 1. – С. 150–160.
3. Белоокий, А. А. Арт-рынок и мировые тенденции его развития / А. А. Белоокий // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта : навукова-практычны часопіс. – 2019. – № 4. – С. 39–45.

4. Белоокий, А. А. Участие Республики Беларусь в мировом арт-рынке / А. А. Белоокий. – Мн. : Право и экономика, 2022. – 75 с.
5. Белоокий, А. А. Проблемы развития арт-рынка в Беларуси и пути их решения / А. А. Белоокий // Вести Института предпринимательской деятельности: научно-практический журнал. – 2019. – № 1. – С. 70–74.
6. Афанасьева, О. Н. Рынок искусства и инвестирование в предметы искусства / О. Н. Афанасьева, А. Г. Азаров // Экономика и бизнес: теория и практика. – Вып. 12. – 1 (118). – 2024. – С. 27–34.
7. Ястраб, Ф. А. Узаемасувязь сістэмы мастацкай адукацыі і арт-рынку / Ф. А. Ястраб // X Міжнародныя Кірыла-Мяфодзіеўскія чытанні, прысвечаныя Дням славянскага пісьменства і культуры: матэрыялы чытанняў, Мінск, 24-26 мая 2004 г. – Мн., 2005. – С. 194–197.
8. Прэнц К. У. Беларускі арт-рынак: меркаванні спецыялістаў: (па матэрыялах друку 1994 – 1995 гг.) / К. У. Прэнц // Аператыўная інфармацыя па праблемах культуры і мастацтва. – Мн. : Нацыянальная бібліятэка Беларусі, 1995. – Вып. 3. – С. 12–19.

Статья поступила в редакцию 23 сентября 2025 года

THE MAIN PARTICIPANTS AND PROSPECTS OF THE ART-MARKET IN BELARUS

A. V. Denisov

PhD in History, Associate Professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article based on a wide range of sources, analyzes the past and current state of the art market in the Republic of Belarus. The Belarusian art market is quite poorly integrated in the world, but, nevertheless, it contains many relevant trends: the active activity of authors of art of art, the interaction of artists and art galleys, building comfortable and mutually beneficial relations between the author, art dealer/galleryist and institute. The circle of consumers of contemporary art in Belarus over the past decade has been tending to stable growth, private and corporate collections of contemporary art have investment potential. In these conditions, the development of educational and investment projects aimed at supporting contemporary art and the formation of a culture of its consumption, the organization of measures for the sale of works of art and the creation of an expert evaluation of authors and their works become important.

Keywords: art market, works of art, authors of works, commercial art-galleries, consumption, corporate support for contemporary art, art fair.

References

1. Alpatov, G. E., Ermakov, Yu. V. (2019) On the issue of investments in art objects: art indexes. *Marketing MBA. Marketingovoe upravlenie predpriyatiem*. 1 (10), 6-20. (In Russian).
2. Stoma, V. V. (2009) Economic and legal mechanisms for regulating the market of works of fine art. *Sacyyal`na-e`kanamichny`ya i pravavy`ya dasledavanni*. (1), 150-160. (In Russian).
3. Belosky, A. A. (2019) Art-market and world trends in its development. *Vesnik Belaruskaga dzyarzhajnaga e`kanamichnaga Źniversite`ta: navukova-prakty`chny` chasopis*. (4), 39-45. (In Russian).

4. Belosky, A. A. (2022) Uchastie Respubliki Belarus' v mirovom art-rynke [Participation of the Republic of Belarus in the world art market] Minsk, Law and economics. (In Russian).
5. Belokoy, A. A. (2019) Problems of development of art market in Belarus and ways to solve them. *Vesti Instituta predprinimatel'skoj deyatel'nosti*. (1), 70-74. (In Russian).
6. Afanasyeva, O. N., Azarov, A. G. (2024) Art market and investing in art objects. *E`konomika i biznes: teoriya i praktika*. 1 (118), 27-34. (In Russian).
7. Jastreba, F. A. (2009) Relationship System of Art Education and Art-Market. [Uzaemasuvyaz' sistemy mastatskai adukatsyi i art-rynku] : X International Cyril and Methodius Readings dedicated to the Days of Slavic Writing and Culture: reading materials. Minsk. pp. 194-197. (In Belarussian).
8. Prenc, K. U. (1995) Belarussian Art-Market: Opinions of specialists: (according to the Press Materials 1994–1995). *Aperaty`ynaya infarmacyya pa prablemax kul`tury` i mastaczstva*. (3), 12-19. (In Belarussian).

УДК 331.5:69.378.6

JEL J01, I23, L74, M53

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-107-118>

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ЗАНЯТОСТЬ С ОБОСНОВАНИЕМ МЕР ПО ЗАКРЕПЛЯЕМОСТИ МОЛОДЕЖИ В СТОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Н. Н. Морозова

Morozova7373@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий отделом экономики сферы услуг
Института экономики Национальной академии наук Беларуси
г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию зависимости кадровой обеспеченности и занятости в сфере строительства от уровня оплаты труда в ней. Автором раскрываются методологические особенности влияния теории трудовой мотивации в виде заработной платы на трудовые отношения и уровень закрепляемости кадров. С использованием данных Белстата и Минстройархитектуры за 2022–2024 гг. дана количественная и качественная оценка трудовых показателей строительной отрасли с учетом гендерной составляющей, проведено ранжирование работников по сферам занятости и уровню оплаты, отражающие развитие отрасли поступательно, с четкой привязкой к государственным планам и социальным обязательствам. Выявлены причины недостатка работников и низкой закрепляемости среди мужчин. Ключевым источником рабочей силы являются выпускники, поэтому сделан акцент на трудоустроенной молодежи с учетом образования и даны рекомендации по закреплению молодых специалистов.

Ключевые слова: уровень занятости, рынок труда, гендерный аспект, мотивация, заработная плата, закрепляемость молодежи, образование трудоустроенной молодежи, строительство.

Цитирование: Морозова, Н. Н. Влияние уровня оплаты труда на занятость с обоснованием мер по закрепляемости молодежи в строительных организациях / Н. Н. Морозова // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 107–118. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-107-118>

Введение. Экономический рост страны, улучшение качества жизни населения и обеспечение социального благополучия напрямую зависит от стабильного развития строительной отрасли, выступающей локомотивом экономики любого государства. Строительство является одной из крупнейших отраслей материального производства, где задействовано около 6 % занятых (если в 2020 г. было 6,5 % или 282,1 тыс. чел., то в 2024 г. – 5,9 % или 242,9 тыс. чел.). Прямой экономический эффект обусловлен тем, что строительство вносит значительный вклад в валовой внутренний продукт (далее – ВВП), доля которого в 2024 г. составляла 5,7 % (по сравнению с 2020 г. ниже на 1 п. п., наименьший вклад приходился на 2022 г. – 4,8 %)¹. Отрасль создает основной капитал экономики (здания, заводы, дороги, мосты, электростанции, трубопроводы), без которого невозможно функционирование всех видов экономической деятельности (про-

¹ Инвестиции и строительство в Республике Беларусь, 2025: стат. буклет // Национальный статистический комитет Респ. Беларусь. – Мн., 2025. – С. 31.

мышленности, сельского хозяйства, сферы услуг). Развитие инфраструктуры, жилищное строительство, реализация крупных государственных проектов предъявляют повышенные требования к кадровому обеспечению отрасли, которая чувствительна к экономическим колебаниям, что влияет на занятость и уровень оплаты труда. Строительство часто ассоциируется с тяжелым физическим трудом, невысокой оплатой, сложными условиями труда, поэтому молодые люди чаще выбирают другие сферы деятельности на рынке труда либо не задерживаются после обязательной отработки. Нехватка рабочих специальностей (каменщики, плотники, сварщики), инженеров и других специалистов приводит к срыву сроков строительства, повышению стоимости и снижению качества работ. В некоторых регионах оплата труда в строительстве неконкурентоспособна по сравнению с другими отраслями, а зависимость от конкретных проектов, сезонность работ и экономические колебания приводят к нестабильности занятости и доходов. В этой связи изучение особенностей занятости, уровня мотивационной составляющей и, в частности, оплаты труда в строительстве является актуальным и требует выработки мер по созданию более привлекательных условий для работы в строительстве, что, в свою очередь, позволит привлечь и удержать молодых специалистов, а также будет способствовать формированию квалифицированной рабочей силы, повышению производительности труда.

Теоретико-методологический анализ зависимости мотивации труда от уровня обеспеченности кадрами и развития отраслей свидетельствует о глубине исследований в данном направлении. Белорусские ученые подчеркивают, что «устаревшие формы человеческого капитала и трудовой мотивации сдерживают капитализацию растущего производственного потенциала предприятий реального сектора» [1, с. 22]. Согласно исследованию ученых С. Ю. Солодовникова и Т. В. Сергиевич, «взаимосвязь теории трудовой мотивации и динамики трудовых отношений не только не является жестко детерминированной, но и, напротив, носит ярко выраженный вероятностный, синергетический характер. Этот процесс сегодня еще больше усложняется в связи с тем, что возникают новые факторы, обуславливающие динамику трудовых отношений в Республике Беларусь в условиях современной модернизации, которую иногда справедливо называют новой индустриализацией» [2, с. 13]. Данный аспект означает, что эволюция трудовых отношений, включая мотивы к труду, непосредственно влияет на объект теории мотивации, а изменения в мотивационных практиках, в свою очередь, воздействуют на структуру и качество трудовых отношений. В строительной отрасли, где труд часто связан с физическими нагрузками и опасными условиями, удовлетворение базовых потребностей (безопасность, устойчивость) становится критическим фактором для стабильности трудовых отношений. В. В. Богатырева и Т. В. Сергиевич отмечают, что в Республике Беларусь наблюдается «повышенный динамизм социально-трудовых отношений и усиление конкуренции между наемными работниками на рынке труда, <...> постоянный рост доли лиц, быстро меняющих свое место в социально-трудовых, имущественных и статусных структурах, сопровождается пауперизацией значительной части участников этого сегмента» [3, с. 34]. Безусловно, неудовлетворенность материальным стимулированием (гигиенические факторы по Ф. Герцбергу, включающие заработную плату, условия труда и т. п.) может привести к росту текучести и неукomплектованности отрасли кадрами. «Эффективность экономики всегда зависит от мотивов деятельности людей занятых в ней, <...> а мотивация отдельного человека представляет результат развития личности как биосоциального феномена, т. е. индивидуальна. Именно эту сторону следует максимально учитывать в современном передовом менеджменте» [4, с. 197, 200]. Ряд ученых считает, что для побуждения к эффективному труду и развития организаций необходимо создание мотивационного механизма, предусматривающего изменение как самой системы мотивации (увеличение доли переменной части в доходах работников, предоставление гибких льгот, стимулирование инновационной активности и др.), так и средства достижения желаемых результатов (развитие системы

участия в прибылях с учетом индивидуальных результатов, разработка методов удовлетворения потребности сотрудников и др.) [5, с. 79]. В этой связи С. Ю. Солодовниковым предлагается модель принципов действия социально-экономических факторов, определяющих изменение системы трудовой мотивации в новых социально-экономических и технологических условиях и механизм действия данных факторов, учитывающий экономические причины и предпосылки, а также социальную среду [6, с. 300–301].

В исследовании подчеркивается: «С целью в полной мере использовать трудовые способности субъектов для производства благ, обеспечивающих материальную основу жизнедеятельности общества, на основании достигнутого технологического уровня, наиболее экономичным способом, необходимо использовать такой экономический институт как социальное разделение труда, <...> которое по мнению С. Ю. Солодовникова, может вести как к более или менее жесткому персонифицированному или персонифицированному закреплению за людьми их места в системе общественного производства, так и к усилению социальной мобильности в обществе» [7, с. 47].

В современных условиях, по словам Т. Н. Долининой, «эффективность функционирования отечественных предприятий невысока – убыточно каждое 7-ое предприятие, а в строительстве каждое 6-ое, что указывает на слабую динамику инновационно-технологического развития <...> при этом глобальным трендом становится дестандартизация занятости <...>, а применение высоких технологий, обеспечивает получение большей добавленной стоимости, как источника выплаты заработной платы [8, с. 17, 19].

В зарубежных исследованиях о влиянии заработной платы на вовлеченность сотрудников в организациях, основанном на опросе (203 чел. МСП Ханоя, Вьетнам) с разбивкой зарплаты на 5 компонент, было выявлено, что наиболее сильное влияние оказывают финансовые стимулы (бонусы) и социальный пакет, затем – зарплатная политика, базовая зарплата и надбавки. Исследование подтверждает тесную взаимосвязь между системой оплаты труда и психологической привязанностью сотрудников к организации, и авторами рекомендуется сочетать «жесткие» (деньги) и «мягкие» (политика, бенефиты) компоненты зарплаты, обеспечивая ее прозрачность и справедливость с привязкой к результатам труда [9].

Цель данной работы – выявить особенности уровня занятости и оплаты труда в строительстве и предложить меры закрепляемости молодежи для развития строительной отрасли в Республике Беларусь. Материалом для написания данной статьи послужили теоретико-методологические аспекты, изложенные в трудах отечественных и зарубежных ученых-экономистов, результаты предыдущих исследований автора. В исследовании применялся системный подход и использовались методы экономического анализа.

Результаты и их обсуждение. Нами была проанализирована списочная численность и среднесписочная численность работников (далее – ССЧР) Республики Беларусь (применяется для исчисления средней заработной платы) уровень заработной платы работников с учетом гендерной составляющей, затраты на рабочую силу (таблица 1).

Проведенный анализ трудовых показателей в строительстве за период 2022–2024 гг. показал, что среднесписочная численность работников выросла на 8,6 % с 171 566 чел. в 2022 г. до 186 359 – в 2024 г. Пик прироста в количестве 12 506 чел. пришелся на 2023–2024 гг. В разрезе гендерной составляющей наблюдается умеренный рост численности женщин на 5,6 % (с 30 487 до 32 197 чел.), но темпы роста их за три года ниже и составили в абсолютном выражении 1 710 чел. общей численности. Резкий рост численности мужчин на 9,3 % (с 141 079 до 154 162 чел.) составляет 93 % общего прироста. Снижение доли женщин с 17,8 % до 17,3 % на 0,5 п. п., подтверждается усилением гендерного дисбаланса, соответственно строительная отрасль растет за счет мужчин, поскольку доля женщин сокращается.

Таблица 1 – Динамика показателей численности и оплаты труда работников по полу в строительстве за период 2022–2024 гг.

Показатели	Единицы измерения	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение в 2024 г. с 2022 г.
1	2	3	4	5	6
ССЧР	человек	171 566	174 853	186 359	14 793
– женщин	человек	30 487	30 754	32 197	1 710
– мужчин		141 079	144 099	154 162	13 083
Удельный вес женщин в общей численности работников	%	17,8	17,6	17,3	–0,5
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников	рублей	1791,4	2315,0	2939,3	1147,9
– женщин	рублей	1545,2	2043,9	2560,6	1015,4
– мужчин	рублей	1844,5	2372,9	3018,3	1173,8
Отношение номинальной начисленной средней заработной платы женщин к заработной плате мужчин	%	83,8	86,1	84,8	1,0
Затраты на рабочую силу в расчете на 1 отработанный человеко-час	рублей	14,4	...	22,9	8,5
Принято работников	человек	63 184	68 783	72 658	9 474
Уволено работников	человек	76 998	71 658	64 823	–12 175
Соотношение принятых работников и уволенных	%	82,1	96,0	112,1	30
Темпы роста в строительстве (в сопоставимых ценах)	% к предыдущему году				
– производительности труда		94,6	115,7	110,1	15,5
– реальной заработной платы		96,8	119,0	120,8	24,0

Источник: разработано автором по данным, статистики^{1,2,3,4}.

Примечание: без организаций застройщиков, жилищно-строительных, жилищных, гаражных кооперативов.

Динамика заработной платы отражает ее увеличение на 64,1 % с 1791,4 руб. до 2939,3 руб. (без учета инфляционного фактора отмечается номинальный значительный рост). Зарплата женщин выросла на 65,7 % с 1545,2 до 2560,6 руб., но абсолютный уровень ниже, чем у мужчин. Рост оплаты труда мужчин составил 63,6 % с 1844,5 до 3018,3 руб., при этом отметим, что абсолютный прирост выше, чем у женщин (+1173,8 руб. против +1015,4 руб.). Гендерный разрыв соотношение зарплат у женщин к зарплатам мужчин колеблется: 83,8 % (2022 г.), 86,1 % (2023 г.), 84,8 % (2024 г.). Также увеличился абсолютный разрыв в оплате труда с 299,3 руб. (2022) до 457,7 руб.

¹ Инвестиции и строительство в Республике Беларусь, 2025 : стат. буклет // Национальный статистический комитет Респ. Беларусь. – Мн., 2025. – С. 31.

² Численность, заработная плата работников, затраты организаций Республики Беларусь на рабочую силу в 2022 году (по данным разработки годовой отчетности по труду) : стат. бюллетень // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Мн., 2023. – С. 26, 33, 36.

³ Численность, заработная плата работников, затраты организаций Республики Беларусь на рабочую силу в 2023 году (по данным разработки годовой отчетности по труду) : стат. бюллетень // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Мн., 2024. – С. 26, 30.

⁴ Численность, заработная плата работников, затраты организаций Республики Беларусь на рабочую силу в 2024 году (по данным разработки годовой отчетности по труду) : стат. бюллетень // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Мн., 2025. – С. 26, 33, 36.

(2024). Таким образом, несмотря на более высокий темп роста зарплат у женщин, абсолютный разрыв материальной составляющей по сравнению с мужчинами растет. Рост числа занятых обусловлен в последние годы как увеличением объемов строительных работ, так и заинтересованностью в уровне оплаты, темпы роста которой за 3 года выросли на 24 % опередив темп роста производительности труда на 8,5 процентных пункта (далее – п. п.).

Проведенный анализ движения кадров в строительстве показал, что прием работников характеризуется ростом на 15 % (с 63 184 до 72 658 чел.), особенно в 2023–2024 гг., а показатель увольнения отражает сокращение на 15,8 % (с 76 998 до 64 823 чел.). Соотношение принятых к уволенным отражает улучшение данного показателя с 82,1% до 112,1 %, указывая на чистый прирост кадров, следовательно, рынок труда в строительстве переходит от оттока к приросту работников. Увеличение численности работников на 8,6 % и зарплат на 64,1 % сочетается с позитивной динамикой кадрового потока (соотношение приема/увольнения более 100 %).

Количественная оценка среднесписочной численности работников по сферам деятельности показала, что она на 7 % меньше, чем списочная численность работников (таблица 2). При этом занятость превалирует в сфере услуг: в столице она на 14,2 п. п. выше, чем в целом по республике и на 22,6 п. п. – чем в Минской области. В структуре сферы производства среди занятых лидирует промышленность, причем в столице ее доля ниже, чем по республике, и выше в областях, что свидетельствует о специализации регионов на тяжелой промышленности (БЕЛАЗ, Мозырский НПЗ) с высокой потребностью в рабочих местах. С другой стороны, в Минске сконцентрирован ИТ-сектор, который оттягивает кадры из промышленности и аккумулирует ИТ-занятость за счет уникальных условий: льгот ПВТ, концентрации образования, агломерационных выгод и целенаправленной госполитики. Крупные промышленные предприятия расположены вне столицы поэтому доля занятости в промышленности и ВРП от нее ниже в Минске из-за перераспределения ресурсов в пользу услуг и ИТ, тогда как области аккумулируют традиционные производства с высокой экспортной ориентированностью. Большая доля занятых в строительстве для столицы по сравнению с республиканскими показателями объясняется концентрацией строительной активности и компаний (на г. Минск приходилось в 2024 г. около трети республиканского объема подрядных работ, что почти вдвое превышало показатели в Минской области). В столице зарегистрировано 3382 строительные компании (38 % от общего числа по стране), реализуются масштабные объекты, требующие значительных трудовых ресурсов, что обеспечивает массовую занятость.

Побуждающим фактором повышения уровня занятости является оплата труда. Анализ заработной платы выявил, что наибольший ее уровень среди отраслей сферы производства характерен для строительной отрасли и превышает республиканский на 10 % поскольку выполнение сложных проектов (энергоэффективное жилье, логистические хабы), требует квалифицированных кадров с высокой оплатой труда (таблица 3). Оценка оплаты труда в г. Минске показала, что при среднем ее уровне в 2024 г. 3024,7 руб. в строительстве она составляла 2905,8 руб., что ниже на 4 %. Рассматривая Минскую область средний уровень зарплаты в строительстве выше на 14,8 %, чем по области для всех видов деятельности. Данное обстоятельство объясняется высокой концентрацией рабочих в столице, поскольку здесь сосредоточено 38 % строительных организаций страны, что усиливает конкуренцию за рабочие места и сдерживает рост заработных плат. К тому же большая доля административного персонала (бухгалтеры, менеджеры) с фиксированными окладами имеют зарплаты ниже, чем рабочие на объектах. Причинами роста зарплат в Минской области могут служить инфраструктурные мегапроекты – как благоустройство придомовых территорий, строительство дорог, логистических центров и энергоэффективных объектов, где требуются высококвалифицированные кадры.

Таблица 2 – Ранжирование работников по сферам в 2024 г. по Республике Беларусь, г. Минску и Минской области

Виды экономической деятельности	Списочная численность				Среднесписочная численность			
	Беларусь		г. Минск		Минская область		г. Минск	
	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
Сфера производства	1370015	38,6	222007,0	24,4	273898,0	47,0	1277398,0	38,9
1. промышленность	899614	25,3	162554,0	17,9	179958,0	30,9	841317,0	25,6
2. сельское, лесное и рыбное хозяйство	281260	7,9	1552,0	0,2	63009,0	10,8	264818,0	8,1
3. строительство	189141	5,3	57901,0	6,4	30931,0	5,3	171263,0	5,2
Сфера услуг	2179975	61,4	687234,0	75,6	308868,0	53,0	2010414,0	61,1
из них:								
1. оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	456384	12,9	162323,0	17,9	83335,0	14,3	418296,0	12,7
2. образование	410892	11,6	89323,0	9,8	57134,0	9,8	379898,0	11,6
3. информация и связь	100814	2,8	71668,0	7,9	4496,0	0,8	93671,0	2,8
Всего	3549990	100,0	909241,0	100,0	582766,0	100,0	327812,0	100,0
							837226,0	100,0
							541566,0	100,0

Таблица 3 – Ранжирование номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников в разрезе видов экономической деятельности в 2024 г. по Республике Беларусь г. Минску и Минской области

Виды экономической деятельности	Списочная численность						Доля женщин в общей численности работников страны, %	Отношение средней заработной платы женщин к заработной плате мужчин, %
	Беларусь		г. Минск		Минская область			
	Бел. руб.	% к сред. ней	Бел. руб.	% к сред. ней	Бел. руб.	% к сред. ней		
Сфера производства								
1. строительство	2 516,1	109,9	2905,8	96,1	2625,1	114,8	17,3	84,8
2. промышленность	2 421,5	105,8	2769,6	91,6	2613,8	114,3	39,5	75,8
3. сельское, лесное и рыбное хозяйство	1 817,9	79,4	2908,5	96,2	2006,4	87,7	38,4	88,5
Сфера услуг								
<i>из них:</i>								
1. информация и связь	5 665,8	247,6	6528,5	215,8	3693,6	161,5	44,9	58,8
2. оптовая и розничная торговля; ремонт авто и мотоциклов	2 059,7	90,0	2578,6	85,3	2189,8	95,8	62,0	71,4
3. образование	1 578,5	69,0	1888,7	62,4	1566,9	68,5	81,6	95,4
Средняя величина по видам экономической деятельности	2 288,6	100,0	3 024,7	100,0	2 286,8	100,0	53,1	72,9

Источник: разработано автором на основе данных **Белстата**¹

¹ Национальный статистический комитет Республики. Беларусь : [сайт]. – Мн., 1998–2024. – URL: <https://dataportal.belstat.gov.by> (дата обращения: 15.04.2025).

В то же время наблюдается отток рабочих в Минск и за рубеж, что создает дефицит кадров, влияя на сроки сдачи объектов. Строительство традиционно считается «мужской» сферой из-за физических нагрузок, работы на опасных объектах и командировок. Девушки реже выбирают строительные специальности в учреждениях высшего образования, а в профессионально-технических учреждениях около 70 % учащихся – мужчины.

В Беларуси действует список специальностей, недоступных для женщин, который согласован с Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь. В него включено 88 позиций, которые содержат запрещенные для женщин виды работ и наименования профессий рабочих (ранее – 181 позиция) (например, на строительстве подземных сооружений, по управлению автодорожными строительными и железнодорожно-строительными машинами, строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы при производстве строительных материалов и изделий)¹. Уровень заработной платы женщин в сравнении с зарплатой мужчин строительной отрасли Беларуси ниже, что обусловлено комплексом социальных, культурных, экономических и регуляторных факторов. Женщины в строительстве концентрируются в менее оплачиваемых должностях (бухгалтеры, сметчики) против высокодоходных (линейные работники, инженеры). Следовательно, низкая доля женщин и их зарплат в строительстве – следствие более физически сложного и напряженного труда.

Нами проведен анализ уровня образования трудоустроенной молодежи в разрезе видов деятельности (таблица 4). Из 807 человек 83 % (669 чел.) составляют мужчины. В их структуре доля лиц с высшим образованием составила 14,8 %, со средним специальным – 19,4 % и с профессионально-техническим – 65,8 %. Доля женщин, занятых в строительной отрасли, составляет 17 %, но следует отметить их высокий уровень образования – 68 % имеют высшее образование (94 чел.), что равносильно по количественному составу числу мужчин (99 чел.). Среди строительных отраслей женщины больше заняты проектными и изыскательскими работами, и в данной сфере довольно высокий уровень образования. В научной сфере 100 % занятых имеют высшее образование. В научных сферах наблюдается гендерное равенство, в то время как непосредственно в строительстве число мужчин превышает число женщин в 8 раз, а в промышленности в 3 раза.

Детальный анализ числа молодых специалистов, поработавших пять лет (на основе первичных данных Минстройархитектуры) показал, что их доля значительно отстает от доли работников, которым осталось 5 лет до пенсии, и поэтому вопросы мотивации и стимулирования притока кадров требуют комплексного подхода. К тому же при развитии строительной отрасли высока вероятность привлечения трудовых мигрантов на сложные и тяжелые участки работы, поскольку восполнение молодыми специалистами затруднено.

В кадровой политике, управлении персоналом и образовательной сфере активно используются термины «закрепление» и «закрепляемость», которые имеют разную смысловую нагрузку: закрепление кадров представляет собой процесс создания условий для удержания работника на предприятии или в организации, используя материальные и нематериальные стимулы, социальные гарантии; закрепляемость выступает показателем эффективности удержания кадров на рабочих местах, в организациях (процент сотрудников, оставшихся работать после истечения обязательного срока). Отметим, что данные понятия в нормативных документах отсутствуют, в то время как приоритетным направлением государственной кадровой политики является «обеспечение оптимального сочетания инструментов материального и нематериального стимулирования для закрепления кадров в критически важных для экономики отраслях».²

¹ Об изменении постановления Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 12 июня 2014 г. № 35: Постановление Мин-ва труда и социальной защиты Республики Беларусь 6 июня 2022 г. № 35 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 23.06.2022, 8/38286 1. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238286&p1=1&p5=0> (дата обращения: 25.04.2025).

² О концепции государственной кадровой политики Республики Беларусь : Указ Президента Респ. Беларусь

Таблица 4 – Уровень образования трудоустроенной молодежи, включая молодых специалистов, в 2024 г.

Вид деятельности в структуре Минстройархитектуры	Пол	высшее		среднее специальное		профессионально-техническое		Всего
		чел.	%	чел.	%	чел.	%	
строительство	муж	39	8,06	80	16,53	365	75,41	484
	жен	39	63,93	12	19,67	10	16,39	61
промышленность	муж	42	26,42	48	30,19	69	43,40	159
	жен	35	67,31	12	23,08	5	9,62	52
наука	муж	6	100,00	0	0,00	0	0,00	6
	жен	4	100,00	0	0,00	0	0,00	4
проектные и изыскательские работы	муж	11	61,11	2	11,11	5	27,78	18
	жен	15	78,95	4	21,05	0	0,00	19
иные	муж	1	50,00	0	0,00	1	50,00	2
	жен	0	0,00	0	0,00	1	100,00	1
всего	муж	99	14,80	130	19,43	440	65,77	669
	жен	94	68,12	28	20,29	16	11,59	138

Источник: рассчитано автором на основе первичных данных Минстройархитектуры.

Причиной низкой закрепляемости среди мужчин является то, что после распределения многие уходят в армию и уже не возвращаются, так как армия включается в срок отработки. Научное обоснование подтверждается комплексом юридических, экономических и социальных факторов. Во-первых, юридический приоритет воинской обязанности над трудовыми договорами: согласно ст. 57 Конституции Республики Беларусь, защита государства – «священный долг» гражданина, что законодательно ставит воинскую службу выше обязательств по трудовому распределению. Уголовная ответственность за уклонение от призыва (ст. 434–437 УК РБ) существенно строже санкций за нарушение отработки в строительстве (штрафы или возмещение затрат на обучение)¹. Период срочной службы от года до полутора лет формально засчитывается в срок отработки по распределению. Однако на практике строительные компании не обязаны «замораживать» рабочее место, что приводит к фактическому аннулированию договора. После базовой службы мужчины могут заключать контракт с Минобороны, где медианная зарплата выше оплаты труда в строительстве. По данным Минстройархитектуры Республики Беларусь, доля работников, возвращающихся после распределения и армии – около 32 %. Системные проблемы заключаются в институциональном конфликте: государство одновременно финансирует образование для строительной отрасли и создает приоритет армии. Сокращение молодежи в возрасте 18–27 лет (демографический провал 1990-х гг.) совпадает с ростом призывных кампаний, обостряя дефицит кадров в строительстве. Следовательно, требуется корректировка законодательства в части введения отсрочек для специалистов важных отраслей таких как строительство. Низкая привлекательность строительной отрасли для молодежи обусловлена тяжелыми условиями труда, сравнительно низкой оплатой в сравнении со сферой услуг (торговля, IT), сезонным характером работ. Именно для организаций Минстройархитектуры характерна значительная доля работников предпенсионного и пенсионного возраста.

Поэтому рекомендуется: 1) для сокращения зарплатного разрыва – введение системы оплаты с KPI и стимулирование наставничества; 2) мониторинг роста номиналь-

от 3 янв. 2024 г. № 1 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. – 2024. – № 1/21166.

¹ Ответственность за уклонение от воинского учета и мероприятий по призыву на военную службу // Минобороны Республики Беларусь. – URL: https://www.mil.by/ru/virtual_recruitment/uklonistam/ (дата обращения: 02.06.2025).

ной зарплаты и реальных доходов с учетом инфляции; 3) адресная политика для сбалансированности рынка труда в строительной отрасли должна быть многосторонней и учитывать специфику каждой категории работников и работодателей; 4) для повышения доли женщин – создание программ привлечения кадров (например, поддержка в освоении «неженских» специальностей); 5) принятие программы закрепляемости молодых кадров в строительстве, информированность и пропаганда востребованности данной профессии на рынке труда с возможностью дополнительного заработка. Относительно последнего мероприятия предусматриваются доплаты к заработной плате, льготы по подоходному налогу на период работы на первом рабочем месте, целевая подготовка молодых специалистов, что, несомненно, приносит свои плоды и способствует решению проблемы закрепления кадров в малых городах и сельской местности. В то же время список мер необходимо дополнить сглаживанием территориального размещения подготовки кадров с различного уровня образованием, приоритетным критерием при распределении выпускника должно стать место постоянного его проживания, а для малых городов и сельской местности в список мер стимулирующего характера необходимо включить предоставление молодым специалистам внеочередных льготных кредитов на строительство или покупку собственного жилья, причем с учетом изменения семейного положения.

Для закрепления молодых специалистов и молодежи в целом предлагается ряд мер, предусматривающих их реализацию в строительных организациях и на предприятиях:

1) партнерство с учреждениями образования, которое предусматривает: заключение договоров о сотрудничестве с профильными учреждениями (учреждения образования, осуществляющие подготовку рабочих и специалистов по строительным специальностям); организация производственной практики на объектах строительных организаций; проведение совместных мероприятий в виде ярмарок вакансий, мастер-классов, конкурсов профессионального мастерства;

2) заключение договоров на целевую подготовку специалистов путем предоставления стипендий и финансовой поддержки для студентов на условиях обязательной работы, а также поддержка в прохождении дипломной практики на предприятии;

3) введение института наставничества путем закрепления опытного сотрудника за каждым молодым специалистом на 6–12 месяцев с мотивацией наставника в форме премий по итогам успешной адаптации подопечного через аттестацию;

4) разработка адаптационных программ путем введения ознакомительного курса «Введение в строительную компанию», проведения курсов по технике безопасности, корпоративной культуре, организационной структуре с последующим сбором обратной связи от новичков на протяжении первого года;

5) составление сотрудниками отдела кадров плана повышения квалификации для каждого выпускника с предоставлением доступа к внутреннему обучению, выдачей сертификатов по охране труда, сметному делу и др.;

6) обеспечение карьерного роста для мотивированных молодых специалистов: «Мастер → Прораб → Инженер → Начальник участка», а также проведение ежегодных внутренних конкурсов на замещение вакантных ИТР-должностей, высокооплачиваемых строительных работ с меньшей интенсивностью физического труда;

7) обоснованное повышение уровня оплаты труда, подкрепленное заинтересованностью молодых специалистов по окончанию работы по распределению; разовое премирование за успешное завершение испытательного срока, год работы, участие в проектах; субсидирование аренды жилья (особенно актуально в г. Минске, областных центрах и на отдаленных объектах);

8) использование приемов нефинансовой мотивации (гибкий график и вахтовые схемы для студентов и учащихся последних курсов; проведение корпоративных мероприятий, спортивных и социальных программ; организация молодежного совета

на предприятиях с развитием soft skills; система создания бригад молодых специалистов с наставниками для передачи hard skills);

9) активное продвижение бренда работодателя в соцсетях, на карьерных платформах; публикации в СМИ об историях успеха молодых специалистов, с описанием различных видов строительных работ; открытые дни на строительных объектах для студентов и учащихся; информирование об экономическом эффекте и социальной значимости построенных объектов для страны и граждан;

10) участие строительных организаций в государственных программах (Госпрограмма «Строительство жилья» (2021–2025 гг.), проектах предприятий (Витебский ДСК, Гомельский ДСК), корпоративных программах (группа «А-100 Девелопмент»), республиканских конкурсах («Строительный Олимп-2025»).

Выводы. Таким образом, для решения задачи по обеспеченности кадрами следует поддерживать достойный уровень оплаты труда, которая является основным мотивационным стимулом работы в строительной отрасли, что подтверждается как исследованиями ученых-экономистов, так и данными проведенного анализа. Восполняемость кадрами ориентирована, в первую очередь, на молодежь, не исключая в краткосрочном периоде привлечение рабочей силы в рамках единого рынка труда и мигрантов стран СНГ. Обеспеченность молодыми кадрами строительной отрасли и закрепляемость молодежи возможна при совместной поддержке со стороны нанимателя, профсоюзного актива, опытных работников. Разработанные в ходе исследования рекомендации могут быть использованы в управлении кадровой работой для организаций Минстройархитектуры, что позволит нивелировать дефицит кадров и повысить закрепляемость молодых специалистов. Только вникнув и поняв проблемы на этапе становления работника, выяснив «болевые точки», можно принимать необходимые меры по повышению удовлетворенности работой и мотивационной составляющей, закрепления молодежи на первых рабочих местах. Устранение барьеров и создание благоприятных условий для молодых специалистов поможет не только улучшить их профессиональную жизнь, заинтересованность в самосовершенствовании, но и повысить привлекательность строительной отрасли, обеспечив эффективность ее работы как ключевого драйвера роста экономики страны.

Список использованных источников

1. Богатырева, В. В. Новые и традиционные формы человеческого капитала в условиях развития цифровой экономики: постановка проблемы // В. В. Богатырева, Т. В. Сергиевич // Современное общество: проблемы, противоречия, решения: сб. науч. тр. Межвузовского науч. семинара, Санкт-Петербург, 29 мая 2020 г. / Санкт-Петербургский горный ун-т. – СПб., 2020. – С. 20–23.
2. Солодовников, С. Ю. Теоретико-методологические основы исследования взаимосвязи теории трудовой мотивации и динамики трудовых отношений / С. Ю. Солодовников, Т. В. Сергиевич // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д. Экон. и юрид. науки. – 2016. – № 5. – С. 12–16.
3. Богатырева, В. В. Тенденции развития трудовых отношений в Республике Беларусь / В. В. Богатырева, Т. В. Сергиевич // Право. Экономика. Психология. – 2022. – № 2 (26). – С. 30–34.
4. Морозова, Н. Н. Механизм управления трудовым потенциалом Республики Беларусь: монография / Н. Н. Морозова, В. П. Шорохов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2005. – 312 с.
5. Экономический механизм развития предприятий в условиях инновационной экономики / Е. С. Русак, Е. И. Сапелкина [и др.]; под общ. ред. Е. С. Русак; Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Мн.: Право и экономика, 2012. – 346 с.

6. Солодовников, С. Ю. Социально-экономические факторы, определяющие изменение системы трудовой мотивации в новых социально-экономических и технологических условиях в Беларуси / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2017. – Вып. 5. – С. 296–308. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2017-5-296-308>

7. Трудовая мотивация и модернизация экономики: Россия и Беларусь / Н. А. Симченко, С. Ю. Цехла, С. Ю. Солодовников [и др.]. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2016. – 224 с.

8. Долинина, Т. Н. Дестандартизация занятости и устойчивость заработной платы в контексте инновационно-технологического развития Беларуси / Т. Н. Долинина // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2024. – № 1 (280). – С. 16–22.

9. Phuong, T. T. M. The Influence of Salary on Employee Engagement with Organizations: the Case of Small and Medium Enterprises in Hanoi / T. T. M. Phuong, N. T. Hong, D. T. Tuoi // Journal of Law and Sustainable Development. – 2024. – Vol. 12 (1). <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i1.2775>

Статья поступила в редакцию 8 сентября 2025 года

THE IMPACT OF WAGE LEVELS ON EMPLOYMENT, WITH JUSTIFICATION FOR MEASURES TO SECURE YOUTH EMPLOYMENT IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

N. N. Morozova

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of Economics of the Service Sector
Institute of Economics of the National Academy of Sciences of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the study of the dependence of staffing and employment in the construction industry on the level of wages in it. The author reveals the methodological features of the influence of the theory of labor motivation in the form of wages on labor relations and the level of personnel retention. Using the data of Belstat and the Ministry of Architecture and Construction for 2022–2024, a quantitative and qualitative assessment of the labor indicators of the construction industry is given, taking into account the gender component, a ranking of workers by areas of employment and level of pay is carried out, reflecting the development of the industry progressively, with a clear link to state plans and social obligations. The reasons for the shortage of workers and low retention among men are identified. The key source of labor is graduates, therefore, an emphasis is placed on employed youth, taking into account education, and recommendations are given for the retention of young specialists.

Keywords: employment level, labor market, gender aspect, motivation, wages, youth retention, education of employed youth, construction.

References

1. Bogatyreva, V. V., Serhiyevich, T. V. (2020) New and traditional forms of human capital in the context of the development of the digital economy: formulation of the problem [Novye i traditsionnye formy chelovecheskogo kapitala v usloviyakh razvitiya tsifrovoi ekonomiki: postanovka problemy]. In: Vakhtin N. A. (eds.) Modern society: problems, contradictions, solutions: collection of scientific papers of the Interuniversity Scientific seminar. Saint Petersburg. pp. 19-22. (In Russian).

2. Solodovnikov, S. Yu., Serhiyevich, T. V. (2016) Theoretical and methodological basics of the research of the correlation of the labor motivation theory and the dynamic of labor

relations. *Herald of Polotsk state university. Series D. Economics and law sciences.* (5), 12-16. (In Russian).

3. Bogatyreva, V. V., Serhiyevich, T. V. (2022) Trends in the development of labor relations in the Republic of Belarus. *Pravo. Ekonomika. Psihologiya.* (2), 30-34. (In Russian).

4. Morozova, N. N., Shorohov, V. P. (2005) *Mekhanizm upravleniya trudovym potencialom Respubliki Belarus'* [The mechanism of managing the labor potential of the Republic of Belarus: monograph]. – Mogilev: MGU im. A.A. Kuleshova. (In Russian).

5. Rusak, E.I. [et al.] (2012) *Ekonomicheskij mekhanizm razvitiya predpriyatij v usloviyah innovacionnoj ekonomiki* [Economic mechanism of enterprise development in the context of innovative economy]. Minsk: Pravo i ekonomika. (In Russian).

6. Solodovnikov, S. Yu. (2017) Socio-economic factors determining the change in the system of labor motivation in the new socio-economic and technological conditions in Belarus. *Ekonomicheskaya nauka segodnya.* (5), 296-308. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2017-5-296-308> (In Russian).

7. Simchenko, N. A. [et al.] (2016) *Trudovaya motivaciya i modernizaciya ekonomiki: Rossiya i Belarus': monografiya* [Labor motivation and economic modernization: Russia and Belarus: monograph]. Simferopol': IT "ARIAL". (In Russian).

8. Dolinina, T. N. (2024) Destandardization of employment and wage stability in the context of innovative and technological development of Belarus. *Ekonomika i upravlenie.* (1), 16-22. (In Russian).

9. Phuong, T. T. M., Hong, N. T., Tuoi, D. T. (2024). The Influence of Salary on Employee Engagement with Organizations: the Case of Small and Medium Enterprises in Hanoi. *Journal of Law and Sustainable Development.* 12 (1). Available from: <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i1.2775>

УДК 330.341.12:314(476)

JEL J13, R12, P40

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-119-126>

**ОТДЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СМЯГЧЕНИЯ
ВЛИЯНИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ
НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Э. В. Палыш

eduard.pavlysh@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Информационные технологии и управление бизнесом»
Витебский государственный университет имени П. М. Машерова
г. Витебск, Республика Беларусь

Т. Е. Федорченко

студент кафедры «Прикладное и системное программирование»
Витебский государственный университет имени П. М. Машерова
г. Витебск, Республика Беларусь

В. Н. Стельмах

студент кафедры «Информационные технологии и управление бизнесом»
Витебский государственный университет имени П. М. Машерова
г. Витебск, Республика Беларусь

В статье анализируются демографические риски, стоящие перед Республикой Беларусь в условиях постиндустриальной и цифровой трансформации. Особое внимание уделяется снижению рождаемости как ключевому фактору роста демографической нагрузки и угрозы социально-экономической устойчивости. На основе статистических данных и теоретических положений обосновываются два стратегических направления смягчения этих рисков: модернизация семейной политики и целенаправленное развитие периферийных территорий.

Ключевые слова: демографический переход, рождаемость, старение населения, экономический рост, экономическая устойчивость.

Цитирование: Палыш, Э. В. Отдельные направления стратегического смягчения влияния демографических вызовов на социально-экономическую устойчивость Республики Беларусь / Э. В. Палыш, Т. Е. Федорченко, В. Н. Стельмах // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 119–126. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-119-126>

Введение. Эволюция социума, обусловленная трансформацией производительных сил и изменением типа общественного воспроизводства, оказывает многоуровневое воздействие на экономическую систему. Процессы, ускорившиеся во второй половине XX в. – сначала в рамках постиндустриального перехода, затем в условиях цифровой трансформации, – выходят за рамки узко экономических изменений, формируя новый социально-экономический уклад, в котором технические и социальные трансформации взаимообусловлены.

В условиях глобализации социальные изменения зачастую опережают экономическое развитие, особенно в периферийных регионах. Это порождает дисбаланс между формальными параметрами социально-экономической системы и неформальными обще-

ственными запросами, проявляющийся в росте территориальных и отраслевых диспропорций, демографических дисбалансов и углублении пространственной асимметрии, что создает риски для экономической, продовольственной и социальной безопасности.

Экономика как система не существует вне социума. Человек выступает одновременно и предпосылкой, и творцом экономической системы: «...Трансцендентальное первоначало, задающее импульс для формирования, функционирования и развития экономической системы, находится внутри человека в виде его потребностей...» [1, с. 206]. Таким образом, демографические процессы – в первую очередь, рождаемость – являются одновременно основой формирования населения и экономической сферы. Старение населения и снижение рождаемости усиливают демографическую нагрузку и перегружают механизмы социального обеспечения [2, с. 228–229]. Согласно законодательству Республики Беларусь, «две из перечисленных выше демографических угроз (старение населения и депопуляция) в значительной мере детерминированы процессами рождаемости» [3, с. 4].

Исходя из вышеизложенного, целью данной статьи является анализ детерминант сформировавшихся демографических рисков и обоснование отдельных стратегических направлений социально-экономической политики – в частности, укрепления института семьи как базового элемента воспроизводства населения и формирования финансово-институциональных условий для устойчивого развития периферийных регионов, направленных на снижение уязвимости социально-экономической системы Республики Беларусь.

Результаты и их обсуждение. Демографический переход, получивший широкое распространение во второй половине XX в., представляет собой объективную и закономерную реакцию воспроизводственной системы населения на глубокие сдвиги в структуре общества, рост производительных сил и трансформацию социально-экономических отношений. Этот процесс, характеризующийся последовательным снижением смертности, а затем и рождаемости, сопровождается увеличением продолжительности жизни, сокращением среднего размера семьи и, в конечном счете, стабилизацией или даже сокращением численности населения [4, с. 219].

Как справедливо отмечает С. Иванов, хотя демографический переход является универсальной тенденцией, обусловленной уровнем развития социума, его темпы и последствия зависят от целенаправленных усилий общества, государства и международных институтов, способных как смягчить его негативные эффекты, так и использовать возникающие возможности [5, с. 20]. В теоретических работах XX в., в частности, в трудах Дж. Колдуэлла, ключевая роль в запуске и протекании демографического перехода отводится экономическим детерминантам. В рамках теории демографического перехода подчеркивается, что «режим воспроизводства населения детерминирован социальными отношениями, формирующимися на основе экономической выгоды, в том числе и в семье» [6, с. 6].

При этом географическое измерение демографического перехода не менее важно: его проявления и последствия существенно различаются в зависимости от уровня социально-экономического развития территорий. В периферийных и сельских регионах, где ограничены возможности трудоустройства, доступ к инфраструктуре и качественным услугам, снижение рождаемости и миграционный отток молодежи усиливаются, что усугубляет пространственную асимметрию и подрывает устойчивость как локальных экономик, так и национальной социально-экономической системы в целом.

Следует особо подчеркнуть, что главным риском демографического перехода является, в первую очередь, снижение рождаемости. Как отмечают А. Бойко и Е. Козлова, уровень рождаемости, наряду со смертностью и миграцией, выступает одним из главных демографических факторов, определяющих общую численность и возрастную структуру населения. Вместе с тем, ни снижение смертности, ни миграционный приток не способны компенсировать последствия низкой рождаемости в полной мере:

они могут лишь замедлить ухудшение демографической ситуации, но не устранить ее причины. Влияние рождаемости на численность населения носит прямой и немедленный характер, тогда как ее воздействие на трудовые ресурсы проявляется с временным лагом – лишь спустя 15–20 лет, когда новое поколение достигает трудоспособного возраста и включается в экономически активную часть общества. При этом рождаемость всегда локализована в пространстве (привязана к конкретной территории) и во времени (относится к определенному периоду) [7, с.116].

Как свидетельствует анализ литературы, проведенный Д. Хиди и А. Ходжсоном [8, с. 221–222], на ранних этапах формирования демографического перехода, вплоть до 1990-х гг., западные ученые-экономисты в работах, посвященных влиянию рождаемости на экономический рост, использовали преимущественно статистический подход, в рамках которого регрессионный анализ значимой связи не демонстрировал (исследования Бирсалла, Келли, Сринивасана (1988 г.), МакНиколла (1984 г.), аналитическая записки Всемирного Банка (1984 г.)). А еще ранее, в 1950-е гг., такие исследователи, как Коул и Хувер логически обосновывали отдельные механизмы, которые указывали даже на потенциальное негативное влияние роста населения на макроэкономическую динамику. Особняком здесь стоит мнение нобелевского лауреата С. Кузнеця, который в 1967 г. аргументировал возможное положительное влияние рождаемости на экономический рост. Однако в 1990-х гг. в западной экономической литературе произошла смена дискурса: экономисты внесли в теорию новые идеи о том, каким образом рост населения может позитивно влиять на развитие (особенно в долгосрочной перспективе), а также представили новые эмпирические данные по данной проблематике. В частности, как показал анализ, замедление темпов роста населения в странах ОЭСР сопровождалось снижением, а не ускорением экономического роста.

В целом, и на интуитивном, и на дискуссионном уровне негативное влияние снижения рождаемости на экономику очевидно (рисунок 1).



Рисунок 1 – Логико-структурная схема влияния снижения рождаемости на макроэкономическую ситуацию
Источник: Разработка авторов.

Помимо обозначенных на схеме логико-структурных связей, современные ученые выделяют и иные экономические последствия демографического перехода. По мнению С. Анофрикова и В. Афончиковой, «...среди экономических последствий старения

населения выделяются <...> изменение в структуре сбережений и инвестиций, сдвиги относительных цен под влиянием новой структуры спроса» [9, с. 101].

На основании вышеизложенного, логичным выглядит поиск не прямых социально-экономических детерминант, влияющих на демографический переход, и, соответственно – на уровень рождаемости. Среди таковых, в частности, можно выделить два важных фактора: изменения в структуре расселения (урбанизация и миграция по направлению периферия-центр), а также социально-психологические подходы к планированию семьи и деторождению.

На рисунке 2 представлена регрессионная связь между уровнем рождаемости и долей сельского населения в мире в период 1990–2023 гг.

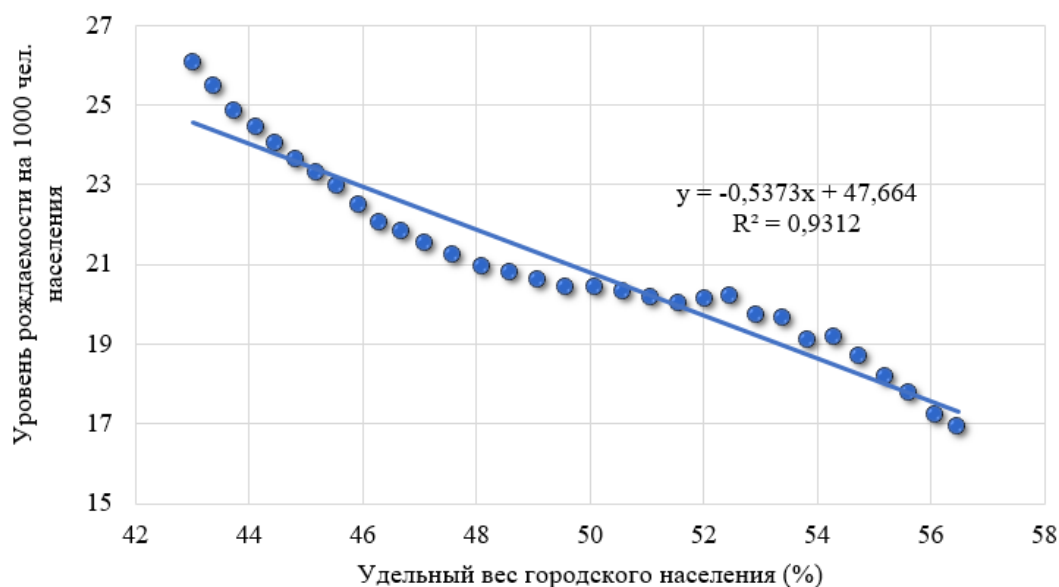


Рисунок 2 – Взаимосвязь между долей городского населения в мире и уровнем рождаемости (линейная регрессия)

Источник: собственная разработка авторов на основе официальной статистики Всемирного Банка¹.

Как видно из данных диаграммы, связь между показателями является обратной и достаточно тесной (коэффициент детерминации – 0,9312). Очевидно, что в современных условиях высокой урбанизации зачастую важна даже не сама специализация населенных пунктов (т. е. различия между городской и сельской местностью), а масштаб и экономический функционал населенных пунктов (центр-периферия). Можно утверждать, что рост концентрации населения в мегаполисах и крупных городах оказывает безусловное влияние на его репродуктивные установки.

Дополнительным аргументом, демонстрирующим взаимосвязь демографических и экономических показателей, является группировка стран по среднему числу членов одного домохозяйства в социально-экономической системе и медианному темпу роста ВВП страны в рамках данной группы (рисунок 3).

¹ Всемирный банк : Международная финансовая организация : [сайт]. – URL: <https://data.worldbank.org> (дата обращения: 17.09.2025).



Рисунок 3 – Медианные значения среднегодового прироста ВВП (2021–2023 гг.) по группам стран мира в зависимости от среднего размера домохозяйств
Источник: разработка авторов на основе официальной статистики ООН¹.

Естественно, как и социально-экономический прогресс, демографические тенденции неравномерно распределены как с точки зрения общего уровня жизни (группы стран по уровню доходов), так и с региональной точки зрения (социо-культурные различия). Для одних стран замедление прироста населения началось еще в 1970-е гг., для других – только в XXI в. Страны с низким уровнем дохода имеют наиболее высокие уровни прироста населения, а страны с высоким уровнем дохода прирастают не более чем на 1 % в год. Уровень рождаемости в Беларуси и тенденции его изменения соответствуют общим региональным тенденциям для стран Европы и стран со средне-низким уровнем доходов (подробный анализ проведен в [10]). Статистические данные в отношении процессов урбанизации в 1991–2023 гг. (рисунок 4) и динамики коэффициента старения населения в 2020–2024 гг. (рисунок 5) в Республике Беларусь подтверждают общие логические выводы в отношении факторов и последствий снижения уровня рождаемости.

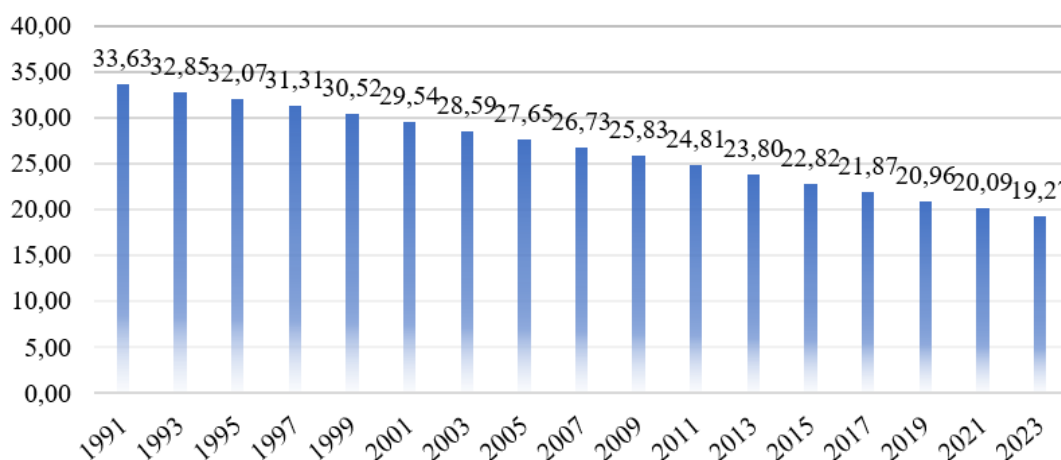


Рисунок 4 – Динамика удельного веса сельского населения в Республике Беларусь в 1991–2023 гг.

Источник: разработка авторов на основе официальных данных Национального статистического комитета Республики Беларусь².

¹ Организация объединенных наций : [сайт]. – URL: <https://data.un.org> (дата обращения: 17.09.2025).

² Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – Мн., 1998–2025. – URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения: 17.09.2025).



Рисунок 5 – Коэффициент старения населения в Республике Беларусь в 2020–2024 гг.

Источник: разработка авторов на основе официальных данных Национального статистического комитета Республики Беларусь¹

Анализ отдельных статистических взаимосвязей в общемировом масштабе, а также демографическая динамика в Республике Беларусь, позволяют констатировать, что снижение рождаемости не является ни исключительно биологическим, ни чисто экономическим феноменом, но имеет комплексный культурный, социальный и региональный аспекты, тесно связано не только с уровнем доходов, но и социальными практиками, территориальной структурой расселения и устойчивостью института семьи. В этих условиях эффективное смягчение демографических рисков требует не разрозненных мер, а системной стратегии, ориентированной на митигацию глубинных причин низкой репродуктивной активности. В этом контексте можно рассматривать два ключевых стратегических направления смягчения негативных последствий демографического перехода.

Во-первых, действенным инструментом влияния может стать государственная политика в отношении брака и семьи. Важно рассматривать ее не только в экономической плоскости (материальная поддержка), но и более широкий спектр долгосрочного сопровождения жизненного цикла семьи, в сочетании с более широкой системой культурных и образовательных мер, формирующих комплекс мировоззренческих установок.

Во-вторых, необходимо сконцентрироваться на целенаправленном социально-экономическом развитии периферийных районов и малых населенных пунктов. Статистика показывает устойчивое сокращение доли сельского населения (с 33,6 % в 1991 г. до 16,9 % в 2023 г.) и рост коэффициента старения, причем в периферийных районах – в большей степени. При этом именно в малых городах и сельской местности сохраняется потенциал более высокой рождаемости – при условии наличия рабочих мест, качественной инфраструктуры, перспектив для самореализации и обеспечения нового качества жизни, соответствующего в том числе новым социо-культурным ожиданиям молодежи. Эффективным рычагом воздействия может стать формирование новых финансово-институциональных условий локального развития: цифровая и транспортная доступность, механизмы «демографически ориентированного» бюджетирования, поиск инструментария финансового обеспечения развития малых населенных пунктов в цифровой экономической реальности.

Эти два направления взаимосвязаны: устойчивое развитие периферии создает условия для формирования и укрепления семей, а укрепление института семьи, в свою

¹ Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – Мн., 1998–2025. – URL: <http://belstat.gov.by> (дата обращения: 17.09.2025).

очередь, обеспечивает воспроизводство населения и локального человеческого капитала. Без синергии между семейной и региональной политикой любые меры окажутся фрагментарными и неспособными изменить долгосрочные демографические тренды.

Таким образом, стратегическое смягчение демографических вызовов в Республике Беларусь возможно через комплексный подход, сочетающий совершенствование политики в отношении брака и семьи с активным развитием периферийных территорий. Такой подход в стратегической перспективе должен способствовать как стабилизации уровня рождаемости, так и общей устойчивости социально-экономической системы страны, снижая пространственную асимметрию и укрепляя экономическую безопасность на национальном уровне.

Выводы. Проведенное исследование позволило обосновать системную связь между демографическим переходом, урбанизацией и пространственной асимметрией социально-экономического развития. На основе анализа статистических данных по мировой экономике в целом и по Республике Беларусь, а также систематизации теоретических подходов, предложены два стратегических направления смягчения демографических рисков: совершенствование государственной политики в сфере брака и семьи и целенаправленное развитие малых городов и сельских районов. Разработка конкретных рекомендаций и механизмов по данным направлениям представляют собой перспективное направление наших дальнейших исследований.

Список использованных источников

1. Насырова, С. И. Эволюционные аспекты экономики, ориентированной на человека, в категориально-системной методологии / С. И. Насырова // Вестник Московского университета. Серия 6, Экономика. – 2021. – № 6. – С. 202–223.
2. Ворочаева, В. А. Влияние демографической ситуации на экономический рост России / В. А. Ворочаева, В. А. Лотокова // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2019. – Т. 217, – № 3. – С. 227–238.
3. Мардас, Д. М. Рождаемость как критерий и фактор преодоления демографических угроз / Д. М. Мардас, М. В. Щавелева // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2020. – № 1 (102). – С. 4–9.
4. Ящук, А. И. Старение населения: проблема и пути решения / А. И. Ящук // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2022. – № 2 (43). – С. 218–229.
5. Иванов, С. Ф. Центральный механизм демографического перехода / С. Ф. Иванов // Демографическое обозрение. – 2022. – Т. 9, № 3. – С. 4–23.
6. Caldwell, J. C. Toward a restatement of demographic transition theory / J. C. Caldwell // Population and Development Review. – 1976. – Vol. 2. – P. 321–366.
7. Бойко, А. А. Рождаемость как основной источник формирования трудовых ресурсов в регионе / А. А. Бойко, Е. И. Козлова // Инновационная экономика и право. – 2023. – № 3 (26). – С. 115–120.
8. Headey, D. The Effect of Population Growth on Economic Growth: A Meta-Regression Analysis of the Macroeconomic Literature / D. Headey, A. Hodge // Population and Development Review. – 2009. – № 35. – P. 221–248.
9. Анофриков, С. П. Демографический аспект экономической безопасности государства / С. П. Анофриков, В. А. Афончикова // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2020. – № 1 (36). – С. 100–110.
10. Павлыш, Э. В. Сравнительный анализ динамики рождаемости в Республике Беларусь с общемировыми и региональными тенденциями / Э. В. Павлыш // Право. Экономика. Психология. – 2024. – № 4 (36). – С. 51–60.

CERTAIN STRATEGIC DIRECTIONS FOR MITIGATING THE IMPACT OF DEMOGRAPHIC CHALLENGES ON THE SOCIO-ECONOMIC STABILITY OF THE REPUBLIC OF BELARUS**E. V. Pavlysh**

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of “Information Technologies and Business Management”
Vitebsk State University named after P. M. Masherov
Vitebsk, Republic of Belarus

T. E. Fedorchenko,

student of the Department of “Applied and System Programming”
Vitebsk State University named after P. M. Masherov
Vitebsk, Republic of Belarus

V. N. Stel'makh,

student of the Department of “Information Technologies and Business Management”
Vitebsk State University named after P. M. Masherov
Vitebsk, Republic of Belarus

The article discusses demographic risks facing the Republic of Belarus amid post-industrial and digital transformation. Particular attention is paid to declining fertility as a key driver of rising demographic dependency and a threat to socio-economic stability. Based on statistical data and theoretical frameworks, two strategic directions for mitigating these risks are substantiated: modernization of family policy and targeted development of peripheral territories.

Keywords: demographic transition, fertility, population ageing, economic growth, economic stability.

References

1. Nasyrova, S. I. (2021) Evolutionary aspects of human-centered economics in categorical-systemic methodology. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika*. (6), 202-223. (In Russian).
2. Vorochaeva, V. A., Lotokova, V. A. (2019) The impact of demographic situation on Russia's economic growth. *Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*, 217 (3), 227-238. (In Russian).
3. Mardas, D. M., Shchhaveleva, M. V. (2020) Fertility as a criterion and factor for overcoming demographic threats. *Voprosy organizatsii i informatizatsii zdavookhraneniya*, 1 (102), 4-9. (In Russian).
4. Yashchuk, A. I. (2022) Population ageing: problem and solutions. *Vestnik Vitebskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2(43), 218-229. (In Russian).
5. Ivanov, S. F. (2022) The central mechanism of demographic transition. *Demograficheskoe obozrenie*, 9 (3), 4-23. (In Russian).
6. Caldwell, J. C. (1976) Toward a restatement of demographic transition theory. *Population and Development Review*. (2), 321-366.
7. Boyko, A. A., Kozlova, E. I. (2023) Fertility as the main source of labor resources formation in the region. *Innovatsionnaya ekonomika i pravo*, 3 (26), 115-120. (In Russian).
8. Headey, D., Hodge, A. (2009) The effect of population growth on economic growth: A meta-regression analysis of the macroeconomic literature. *Population and Development Review*. (35), 221-248.
9. Anofrikov, S. P., Afonchikova, V. A. (2020) The demographic aspect of national economic security. *Vektory blagopoluchiya: ekonomika i sotsium*. 1 (36), 100-110. (In Russian).
10. Pavlysh, E. V. (2024) Comparative analysis of fertility dynamics in the Republic of Belarus against global and regional trends. *Pravo. Ekonomika. Psikhologiya*. 4 (36), 51-60. (In Russian).

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 340

JEL A10, O14, O32

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-127-134>**КОНСОЛИДАЦИЯ КАК ВИД СИСТЕМАТИЗАЦИИ ИНСТИТУТОВ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА: НАБРОСКИ К РАЗМЫШЛЕНИЮ****А. А. Соколова**

economica@bntu.by

кандидат юридических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Развитие искусственного интеллекта (далее – ИИ) и цифровых технологий оказывают заметное воздействие на трансформацию правовой системы: модернизируются концепции теории права, изменяется содержание классических правовых институтов, возникают новые отрасли права, одной из которых, по мнению автора, является технологическое право. Новые правовые явления, связанные с защитой персональных данных, авторским правом на созданный ИИ контент, постепенно обретают правовую форму. В сфере цифровых технологий появляется массив правовых актов, которые требуют надлежащей систематизации, оптимальной формой которой, по мнению автора статьи, является консолидация.

Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект (ИИ), отрасль права, технологическое право, критерии идентификации отрасли права, предмет и метод правового регулирования, систематизация, инкорпорация, консолидация, кодификация.

Цитирование: Соколова, А. А. Консолидация как вид систематизации институтов технологического права: наброски к размышлению / А. А. Соколова // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 127–134. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-127-134>

Введение. Наступившая эра научно-технологического прогресса, с которым связаны и позитивные для человечества изменения, и негативные, требует глубокого философского, политического, культурологического и правового осмысления. Интегративное восприятие картины мира, использование обновленной модели междисциплинарности как метода познания «техно-социо-экономико-экологической» среды, совмещающего использование инструментария гуманитарных/правовых наук и технических наук, дают возможность наблюдать, сканировать, анализировать стороны новых явлений и процессов. Правовой анализ происходящих в мире изменений необходим и обусловлен, прежде всего, потребностью надлежащего оформления новых технико-правовых отношений. Требование времени – признание взаимодействия международной и национальных правовых систем, стоящих перед вызовами технологического прогресса, и их модернизация – разработка новых концепций теории права, философии права, социологии права, отраслевых правовых наук, обоснование нового правового инструментария обустройства права и технологии.

В последние годы в юридической литературе все чаще обсуждаются вопросы активизации правотворческой деятельности в сфере производства моделей искусственного интеллекта, нейронных сетей, роботов/ботов. В этой связи представляют интерес научные работы М. С. Абламейко, Д. В. Бахтева, С. Ю. Кашкина, А. В. Минбалева,

П. М. Морхата, И. В. Понкина, А. И. Редькиной, Ю. А. Тихомирова, И. А. Филиповой, А. А. Чеботаревой и других. Обсуждению подлежат вопросы установления правовых основ охраны систем ИИ и их продукции, стимулирования инноваций в области ИИ, ответственности за решения, принимаемые с использованием моделей ИИ. В повестке законопроектной деятельности разработка специального закона об искусственном интеллекте. Дискутируемой среди ученых-правоведов остается проблема формирования новой отрасли – технологического права [см., например, 1–3].

В представленном исследовании предпринята попытка начать обсуждение вопроса о систематизации накопленного в сфере цифровых технологий массива правовых актов в рамках формирующейся отрасли технологического права.

Результаты и их обсуждение. Ученые солидарны в том, что возникла потребность в системном правовом и этическом регулировании процесса создания и эксплуатации ИИ-систем. Однако в силу стремительного их развития и внедрения в «орбиту» общественных отношений и достаточно длительного процесса нормативного опосредования, принятие системных правовых актов затягивается. В практической плоскости отсутствие строгих этических и правовых рамок в сфере современных технологий создает ряд проблем, прежде всего, связанных с нарушением безопасности общества, автономности и прав человека. Неурегулированность вопросов об ответственности за причиненный ущерб, нарушении конфиденциальности персональных данных, права интеллектуальной собственности, связанного с «творчеством» ИИ-модели, создают пробелы в национальном законодательстве и ситуацию неопределенности в судебной практике. Фрагментарное регулирование некоторых вопросов современных технологий не дает системного эффекта и стабильности в этой сфере.

Тем не менее, определенный массив правовых норм создан, практика их применения накоплена, возникает вопрос, можно ли утверждать о появлении новой отрасли технологического права. В обсуждении этого вопроса возникли различные позиции: а) преждевременно обсуждать вопрос становления отрасли; б) наблюдается процесс формирования новой отрасли; в) отрасль уже вошла в систему национального права. В частности, существует мнение о том, что «на современном этапе необходимость выделения самостоятельной правовой отрасли о робототехнике и ИИ может показаться неочевидной» [4, с. 66]. Другой подход представлен профессором И. А. Умновой-Кониуховой. Она обращает внимание на появление во второй половине XX – начале XXI в. цифрового права как отражения влияния заметного направления технологического прорыва – информационной цифровой технологии [3, с. 48]. Для идентификации отрасли названный автор предложила новые критерии – высокую значимость регулируемых отношений и интенсивное развитие соответствующей отрасли законодательства, а также способность к высокому уровню интеграции и дальнейшей дифференциации на институты и подотрасли права [3, с. 43]. В США, странах Европейского союза, Австралии технологическое право констатируется не только как отрасль права, но и как направление в образовательном процессе. Многие школы права ведущих университетов предлагают магистерские программы по технологическому праву (Technology Law): Калифорнийский университет в Беркли, юридический факультет; Королевский колледж Лондона; Национальный университет Сингапура (НУС), юридический факультет; Стэнфордский университет – Стэнфордская юридическая школа (SLS), KU Leuven – Центр права ИТ и интеллектуальной собственности, Брюссель, Бельгия¹. Технологическое право как учебный курс преподается в университетах многих государств. Доктор М. Смит, старший преподаватель права Университета Чарльза Стерта,

¹ Лучшие программы магистра права (LL.M.) по технологическому праву в 2025 году. – URL: <https://llm-guide.com/lists/top-llm-programs-in-technology-law> (дата обращения: 14.09.2025).

Австралия (Charles Sturt University, Australia), помимо исследований в области правового регулирования ИИ, опубликовал учебник «Technology Law: Cases, Commentary and Materials. An essential resource on technology regulation in Australia»¹.

Представляю свои рассуждения по этому дискуссионному вопросу теории права.

В странах с развивающейся цифровой технологией накоплен массив нормативных документов: этических норм, правил, стандартов, принципов, регулирующих область технико-правовых отношений. Из анализа предметной области принятых нормативных актов, следует, что это нормы гражданского, трудового, конституционного, административного права. К области регулирования отрасли технологического права можно отнести институты гражданского права (авторское право, право промышленной собственности, патенты, лицензионные соглашения), административного деликтного права (защита персональных данных, конфиденциальность в сети Интернет), трудового права (вопросы трудоустройства, трудовые договоры), уголовного права (киберпреступность, кибербуллинг).

В Республике Беларусь также наблюдается активная правотворческая деятельность в сфере цифровых технологий (разработка стандартов, норм, глоссария основных терминов и понятий, регламентирующих создание, производство, использование систем ИИ), результатом которой является постепенное формирование новой отрасли права. К числу наиболее значимых в этой области актов относятся:

– Закон Республики Беларусь «Об информации, информатизации и защите информации» от 10.11.2008 № 455-З;

– Закон Республики Беларусь «О защите персональных данных» от 07.05.2021 № 99-З;

– Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» от 21.12.2017 № 8;

– Указ Президента Республики Беларусь «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы» от 7 мая 2020 № 156;

– Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 15.09.2021 № 348;

– Концепция правовой политики Республики Беларусь, утвержденная Указом Президента Республики Беларусь от 28.06.2023 № 196.

Условно в процессе формирования правового регулирования технологий искусственного интеллекта можно выделить следующие этапы.

Первый этап. Принятие Межпарламентской Ассамблеей СНГ Модельного закона «О технологиях искусственного интеллекта», в разработке которого принимал участие Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси (ОИПИ). Закон устанавливает единую терминологию и принципы использования ИИ и имеет рекомендательный характер для всех государств – участников СНГ при использовании в национальном законодательстве².

Второй этап. Разработка Концепции развития искусственного интеллекта в Беларуси. На базе ОИПИ НАН Беларуси планируется создать национальный технический

¹ Smith Marcus. Technology Law: Cases, Commentary and Materials. An essential resource on technology regulation in Australia. – Chatswood, NSW: LexisNexis Australia, 2022. – URL: https://store.lexisnexis.com.au/products/technology-law-cases-commentary-and-materials-skutechnology_law_cases_commentary_and_materials (date of access: 14.09.2025).

² О технологиях искусственного интеллекта: Модельный закон // Постановление Межпарламентской Ассамблеи государств – участников Содружества Независимых Государств от 18.04.2025 № 58-8. – URL: https://iacis.ru/baza_dokumentov/modelnie_zakonodatelnie_akti_i_rekomendacii_mpa_sng/modelnie_kodeksi_i_zakoni (дата обращения: 25.09.2025).

комитет по стандартизации в сфере искусственного интеллекта, одним из направлений деятельности которого предполагается разработка пакета стандартов.

Третий этап. Разработка законопроекта о технологиях ИИ в Беларуси. Управление информатики ОИПИ НАН направило пакет документов в Национальный центр законодательной и правовой информации для его включения в план законопроектной деятельности на 2026 год.

Четвертый этап. Закон о технологиях ИИ станет базовым источником формирующейся новой отрасли технологического права.

Для убедительности предыдущих положений рассмотрим классические критерии идентификации отрасли права – предмет и метод правового регулирования, наличие специального источника. Предметом правового регулирования являются технико-правовые отношения – комплекс отношений, возникающих при взаимодействии человека и «интеллектуальной машины» (при использовании робототехники, технологий цифрового производства, аддитивных технологий, инженерного программного обеспечения и др.). В самом общем виде технико-правовыми отношениями являются общественные отношения, осложненные технической компонентой – всеми видами технологий, оказывающими воздействие на природу общественных отношений. Техничко-правовые отношения характеризуются взаимодействием всех акторов, участвующих в цифровом цикле: программистов, инженеров, производителей продукта, операторов, собственников, пользователей робототехники, роль каждого из них в модели технико-правового отношения обозначена целью и задачами цифрового проекта. В правовую зону регулирования входят вопросы правового статуса искусственного интеллекта в составе правоотношения (объект или субъект); авторского права на произведения, созданные искусственным интеллектом; ответственности за решения искусственного интеллекта, причинившего ущерб; сохранения конфиденциальности персональных данных; запрещения использования отдельных систем и моделей искусственного интеллекта. Учитывая многовариантность проявлений общественных отношений в сфере современных технологий, формирующаяся отрасль права приобретает комплексный характер.

В статье «Технический тип социального регулирования: понятие, элементы и место в системе социального регулирования» белорусский ученый Н. В. Сильченко описанные выше отношения обозначил, как технические: под воздействием технических систем и технологий возникает и формируется особый технический тип социального регулирования – «технические» общественные отношения [5, с. 50].

Методы правового регулирования технико-правовых отношений имеют комбинированный характер, в основном используется диспозитивный метод (возможность выбора модели поведения, согласование, сотрудничество, кооперация) и элементы административно-правового, предусматривающего императивность действия принципов и регламентов в отношении разработки и применения робототехники, ответственности за вред, причиненный при ее использовании и другие.

Основным принципом отрасли технологического права является содействие внедрению ориентированных на человека и надежных технологических систем, обеспечение при этом основных прав и свобод человека, сохранение его автономности и безопасности. Особенностью технологического права является элементный состав: принципы, правовые нормы, технические нормативы и стандарты.

Итак, изложенные аргументы позволяют утверждать, что в государствах с развивающейся цифровой технологией формируется новая комплексная отрасль права – технологическое право, имеющая свои предмет и методы правового регулирования.

Для оперативной ориентации в правовом материале, эффективного использования правовых норм различной отраслевой принадлежности, комплексно регулирующих все стадии жизненного цикла создания и внедрения новых технологий, следует, на мой

взгляд, осуществить их систематизацию. Возникает вопрос: какой формат будет наиболее оптимальным – инкорпорация или консолидация. Рассмотрим каждый из них.

Инкорпорация – объединение нормативно-правовых актов в форме сборников законов, иных нормативных актов, собраний законодательства, Сводов законов; определенный систематический порядок (предметный, хронологический); сохранение без изменения содержания нормативного материала, каждый акт сохраняет свое самостоятельное юридическое значение; субъекты инкорпорации – государственные органы, научные учреждения, общественные объединения, граждане; акт не является результатом правотворчества.

Официальная инкорпорация: утверждение сборников инкорпорированных правовых актов правотворческими органами; способ опубликования действующих нормативных положений, официальный источник правовых норм.

Консолидация – вид правотворческой деятельности государственных органов; объединение имеющих общий предмет регулирования нормативно-правовых актов без изменения содержания в единый акт, где каждый из актов теряет свое самостоятельное юридическое значение; консолидированный документ заменяет вошедшие в него акты; принимается субъектом правотворчества; получает новые официальные реквизиты.

По мере развития новых технологий в белорусской правовой системе накапливается значительное число нормативно-правовых актов, предмет регулирования которых – технико-правовые отношения в области бизнеса, здравоохранения, сельского хозяйства, образования, коммуникации, интеллектуальной собственности. Предписания таких актов подчас не согласованы и противоречивы, отсутствует единое понимание и толкование ряда технологических терминов и понятий. Отсюда вытекает задача упорядочивания, систематизации правового материала и ее оптимальным видом, на мой взгляд, является консолидация. Она должна быть ориентирована на органичное сочетание упорядочения законодательства путем объединения, укрупнения правового материала с его обновлением и сопровождаться необходимой модернизацией теории права и теории законодательства. Консолидированный акт будет содействовать стимулированию разработок новых технологических моделей, их правовой охране, предусматривать механизм юридической ответственности за действия, предпринимаемые с их использованием. Удачной следует признать проведенную в Российской Федерации консолидацию гражданского законодательства об интеллектуальной собственности, результатом которой явилось полное сосредоточение в части четвертой Гражданского Кодекса Российской Федерации всего гражданского законодательства об интеллектуальной собственности¹.

За два десятилетия в Беларуси накоплен определенный массив правовых норм и институтов, регулирующих новые технико-правовые отношения. В структуру консолидированного акта по аналогии с Модельным законом МАГ «О технологиях искусственного интеллекта», на мой взгляд, могут войти: глоссарий основных понятий, нормы о субъектах отношений в сфере технологий ИИ, их правах и обязанностях, использовании и защите данных для технологий ИИ, об ответственности за нарушение требований законодательства и другие. Кроме того, институты гражданского права (нормы Гражданского кодекса Республики Беларусь, законов об авторских и смежных правах, патентах на изобретения, полезных моделях, промышленных образцах и других), содержащие институты о товарных знаках, авторских правах и патентах, о безопасности данных и конфиденциальности в интернете, стратегии защиты интеллектуальной собственности, лицензионных соглашениях с пользователем и другие.

Важное значение для международного сотрудничества в области правового регулирования технологий ИИ имеет принятый в Европейском союзе Закон об искусственном

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации часть 4 (ГК РФ ч.4). 18 декабря 2006 года N 230-ФЗ. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64629/ (дата обращения 25.09.2025).

интеллекте (Регламент (ЕС) 2024/1689, вступивший в силу 1 августа 2024 г.), устанавливающий гармонизированные правила в отношении искусственного интеллекта¹. Закон является результатом многолетних законодательных, институциональных, социальных, технологических и экономических дискуссий. М. А. Пресно Линера и А. Мьювезе, авторы статьи «Регулирование ИИ в Европе: совместный анализ Закона об ИИ и Рамочной конвенции об ИИ», задаются вопросом, как следует изменить институты и законы, чтобы они служили благополучию людей и общества и сделали общество безопасным от воздействия технологий ИИ? Анализируя текст закона, они пришли к выводу, что он направлен на стимулирование инноваций и технологическое развитие, одновременно защищает основные права и верховенство права, содержит систему санкций. Государства-члены устанавливают правила применения штрафных санкций и других мер принудительного характера, которые могут также включать предупреждения и нефинансовые меры [6]. При разработке проекта белорусского закона, стоит, на мой взгляд, подключиться к практике международного правотворчества и использовать основные подходы и принципы.

Законопроектная деятельность, систематизация действующего законодательства в эпоху искусственного интеллекта и цифровизации должны сопровождаться модернизацией юридических наук – теоретико-правовых и отраслевых, и, безусловно, использованием технологий ИИ [7]. Интеграция технологий ИИ в процесс разработки законов открывает значительный потенциал для повышения качества, ясности и согласованности юридических текстов. Европейские страны, США, Австралия успешно используют системы ИИ в законопроектной деятельности. В статье М. Арашкевича и М. Флорчак-Вонтор «Искусственный интеллект и принципы надлежащего законодательства: повышение качества, понятности и согласованности юридических текстов» рассматривается роль ИИ в разработке законов посредством анализа трех основных аспектов: основополагающих принципов надлежащего законодательства, трудностей, с которыми сталкиваются разработчики, и практического применения ИИ для повышения качества юридических текстов [8]. Авторы излагают основные правовые принципы, которым должен соответствовать процесс разработки законов; рассматривают практики применения ИИ, в частности, для улучшения правовых исследований посредством расширенного поиска и классификации информации, а также для выявления двусмысленностей, противоречий и структурных недостатков в юридических текстах. Технологии машинного обучения могут помочь выявить противоречия, избыточность и пробелы в правовой базе, обеспечивая большую согласованность и доступность. И хотя ИИ не заменяет человеческий опыт, естественный интеллект, он служит эффективным инструментом поддержки разработчиков законопроектов, способствует более прозрачному и справедливому законодательному процессу.

Выводы. Искусственный интеллект стремительно развивается, изменяя нашу жизнь, улучшая здравоохранение, повышая эффективность сельского хозяйства, способствуя смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему и многими другими способами, которые мы можем только представить. В то же время искусственный интеллект несет в себе ряд потенциальных рисков, таких как непрозрачное принятие решений, гендерная и иные виды дискриминации, вмешательство в нашу личную жизнь и другие.

Технологии искусственного интеллекта оказывают воздействие и на правовую систему, она, с одной стороны, адаптируется к инновациям изменением правовых институтов и концептов, с другой, – создает свой правовой инструментарий, позволяющий вводить в правовые рамки весь жизненный цикл создания систем ИИ и тем самым упреждать мировое сообщество от нежелательных последствий.

¹ Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024, 8. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj#document1date> (date of access: 26.09.2025).

Одним из правовых инструментов является новая отрасль права – *технологическое право*, формирование которой становится очевидным в силу выявления идентификационных признаков, характерных для отрасли права. Сферу цифровых технологий наполняет регулирующий отдельные стороны технологических инноваций массив нормативно-правовых актов, которые надлежит своевременно систематизировать. Не думаю, что это вопрос преждевременный: требуются достаточно долгий подготовительный период – научное обоснование выбора вида систематизации, модернизация и техническая обработка (с использованием технологий ИИ!) текстов правовых норм, популяризация в среде профессионалов-юристов и прочие активности.

Полагаю, что для систематизации отрасли технологического права оптимальным видом является *консолидация*. Использование технологии консолидации обосновывается динамизмом и мобильностью общественных отношений, порожденных внедрением технологических инноваций. Она является достаточно гибким инструментом, позволяющим привести в единую систему разрозненные правовые акты. В результате консолидации создается единый однородный акт, имеющий общую структуру (главы, статьи), объединяющий отдельные правовые нормы, касающиеся определенных технологий (сферы искусственного интеллекта, защиты данных, регулирования конкретных цифровых услуг). Предполагается незначительная модификация содержания актов – редакционная обработка текстов, удаление из них противоречий и повторов. Консолидацию следует проводить на официальном уровне правотворческим органом, используя алгоритмы ИИ, национальный и мировой практический опыт и интеллектуальный потенциал академического сообщества. Консолидацию этого уровня можно рассматривать как подготовительный этап к перспективной процедуре кодификации.

Список использованных источников

1. Кобец, П. Н. Современные подходы к вопросу о выделении новой отрасли права, регулирующей общественные отношения, возникающие с развитием технологий искусственного интеллекта / П. Н. Кобец // Вестник Белгородского юридического института МВД России имени И. Д. Путилина. – 2024. – № 2. – С. 4–10.
2. Толочко, О. Н. Теоретические и прикладные проблемы гражданско-правового регулирования технологий искусственного интеллекта / О. Н. Толочко // Теоретико-прикладные аспекты развития гражданского законодательства Республики Беларусь под влиянием цифровизации. – Мн. : Колорград, 2021. – Гл. 3. – С. 34–50.
3. Умнова-Конюхова, И. А. Тенденции трансформации современного права под влиянием нового этапа научно-технического прогресса / И. А. Умнова-Конюхова // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 40–57.
4. Абламейко, С. В. Искусственный интеллект в междисциплинарной перспективе: философско-правовые аспекты / С. В. Абламейко, М. С. Абламейко // Философские науки. – 2020. – Т. 64, № 5. – С. 57–70.
5. Сильченко, Н. В. Технический тип социального регулирования: понятие, элементы и место в системе социального регулирования / Н. В. Сильченко // Ленинградский юридический журнал. – 2019. – № 3. – С. 47–57.
6. Presno Linera, M. A. Regulating AI from Europe: a joint analysis of the AI Act and the Framework Convention on AI / M. A. Presno Linera, A. Meuwese // The Theory and Practice of Legislation. – 2025. – P. 1–20.
7. Соколова, А. А. Проблемы модернизации законотворческой деятельности в эпоху современных технологий / А. А. Соколова // Систематизация в праве: «Волшебное стекло» кодификатора: труды международной научно-практической конференции, 14 октября 2020 г. / под общ. ред. Д. И. Луковской. – Санкт-Петербург, 2021. – С. 49–61.

8. Araszkievicz, M. AI and the principles of proper legislation: enhancing quality, understandability, and consistency in legal texts / M. Araszkievicz, M. Florczak-Wątor // *The Theory and Practice of Legislation*. – 2025. – P. 1–30.

Статья поступила в редакцию 29 сентября 2025 года

CONSOLIDATION AS A TYPE OF SYSTEMATIZATION OF TECHNOLOGICAL LAW INSTITUTIONS: OUTLINES FOR THOUGHT

A. A. Sokolova

PhD in Law, Associate Professor,
Associate Professor of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The development of artificial intelligence (AI) and digital technologies is having a significant impact on the transformation of the legal system: concepts of legal theory are being modernized, the content of classical legal institutions is changing, and new branches of law are emerging, one of which, according to the author, is technological law. New legal phenomena related to the protection of personal data and copyright of AI-generated content are gradually taking legal form. In the digital sphere, a plethora of legal acts is emerging that require proper systematization, the optimal form of which, according to the author of this article, is consolidation.

Keywords: digital technologies, artificial intelligence (AI), branch of law, technological law, criteria for identifying a branch of law, subject and method of legal regulation, systematization, incorporation, consolidation, codification.

References

1. Kobets, P. N. (2024) Modern approaches to the issue of identifying a new branch of law regulating social relations arising with the development of artificial intelligence technologies. *Bulletin of the Belgorod Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after I. D. Putilin*. (2), 4-10. (in Russian).
2. Tolochko, O. N. (2021) Theoretical and Applied Problems of Civil Regulation of Artificial Intelligence Technologies. *Theoretical and Applied Aspects of the Development of Civil Legislation of the Republic of Belarus under the Influence of Digitalization*. (3), 34-50. (In Russian).
3. Umnova-Konyukhova, I. A. (2021) Trends in the transformation of modern law under the influence of a new stage of scientific and technological progress. *Contours of global transformations: politics, economics, law*. 4 (14), 40-57. (In Russian).
4. Ablameyko, M. S., Ablameyko, S. V. (2020) Legal Regulation of Interaction between Artificial Intelligence Systems and Humans. *Nauka i innovatsii*. (64), 40-44. (in Russian).
5. Silchenko, N. V. (2019) Technical type of social regulation: concept, elements and place in the system of social regulation. *Leningradskii yuridicheskii zhurnal*. (3), 47-57. (in Russian).
6. Presno Linera, M. A., Meuwese A. (2025) Regulating AI from Europe: a joint analysis of the AI Act and the Framework Convention on AI. *The Theory and Practice of Legislation*. 1-20.
7. Sokolova, A. A. (2022) Challenges of Modernizing Legislative Activities in the Era of Modern Technologies [Problemy modernizatsii zakonotvorcheskoy deyatel'nosti v epokhu sovremennykh tekhnologiy]. In: D. I. Lukovskaya. *Sistematizatsiya v prave: “Volshebnoye steklo” kodifikatora : proceedings of the international scientific and practical conference*. Saint Petersburg, pp. 49-61. (In Russian).
8. Araszkievicz, M., Florczak-Wątor M. (2025) AI and the principles of proper legislation: enhancing quality, understandability, and consistency in legal texts. *The Theory and Practice of Legislation*. 1-30.

ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ

УДК 338.45
JEL L60, O14
<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-135-141>

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ¹**

А. В. Ивахова

ivahovaav@bntu.by

преподаватель кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Исследование модернизации отечественного машиностроения, являющегося одной из ключевых отраслей национальной промышленности, в условиях неопределенности технико-технологического развития, усиления конкурентной борьбы за все виды ресурсов, в т. ч. с применением пострыночных методов конкуренции, а также нарастания экономических, финансовых, политических и идеологических рисков, определяет необходимость выявления основных экономических факторов, оказывающих влияние на этот процесс. В результате исследования выявлены и содержательно описаны такие экономические факторы модернизации белорусского машиностроения, как обеспечение экономической и технологической безопасности, нарастание идеологического давления в условиях обостряющейся политико-экономической борьбы, ограниченный доступ к ресурсам модернизации, тенденция новой регионализации, обеспечение субординации экономических интересов, трансформация трудовых отношений.

Ключевые слова: экономическая модернизация, модернизация промышленности, роботизация, устойчивый экономический рост, промышленная политика, структурная политика.

Цитирование: Ивахова, А. В. Экономические факторы модернизации отечественного машиностроения / А. В. Ивахова // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 135–141. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-135-141>

Введение. Исследование модернизации отечественного машиностроения, являющегося одной из ключевых отраслей национальной промышленности, в условиях неопределенности технико-технологического развития, усиления конкурентной борьбы за все виды ресурсов, причем с применением пострыночных методов конкуренции, а также нарастания экономических, финансовых, политических и идеологических рисков, предопределяет необходимость выявления основных экономических факторов, оказывающих влияние на модернизацию белорусского машиностроения. Модернизация машиностроительного комплекса представляет собой сложное явление, на которое значительное воздействие оказывает совокупность внешних и внутренних факторов – многие из них взаимосвязаны и подвергаются взаимному влиянию. Задачей данного исследования является выявить и содержательно охарактеризовать основные экономические факторы модернизации белорусского машиностроения.

¹ Выполнено при поддержке БРФФИ (договор № Г24М–040 от 02.05.2024 г. «Теория экономической модернизации отечественного машиностроения в контексте интеграции в рамках Союзного государства Беларуси и России»).

Результаты и их обсуждение. Первым фактором, обуславливающим необходимость модернизации белорусского машиностроения, является обеспечение экономической и технологической безопасности. Одной из важнейших политико-экономических тенденций современных международных отношений выступает «обострение борьбы между государствами за технологическое доминирование, вызванное переходом к новому технологическому укладу» [1, с. 73]. Становится очевидно, что установление санкционного режима в отношении Беларуси и России служит инструментом реализации экономических интересов, направленных в том числе на ограничение доступа к западным технологиям производства, и, соответственно, попыткой замедлить технологическое и экономическое развитие наших стран. Для обеспечения технологического суверенитета Республики Беларусь, учитывая недостаточные темпы технико-технологического обновления и хроническое недофинансирование ее машиностроительного комплекса [2, с. 128], нехватку материальных, финансовых и человеческих ресурсов, а также усиливающуюся конкуренцию со стороны китайских и российских производителей, крайне необходимо проведение модернизации предприятий машиностроения для производства конкурентоспособной продукции, в том числе для производства средств производства с целью обеспечения модернизации остальных сфер промышленности.

Белорусский опыт модернизации предприятий машиностроения и промышленности в целом с момента обретения независимости в условиях перехода к рыночной экономике и разрушения устоявшихся цепочек создания стоимости преимущественно был связан с обеспечением выживаемости и сохранения промышленного комплекса. Благодаря сильной президентской власти и верно выбранному экономическому курсу, в стране удалось не только сохранить, но и нарастить производственный и технологический потенциал, делающим возможным не догоняющее, а опережающее развитие национального промышленного комплекса.

Наращение идеологического давления на нашу страну в условиях обостряющейся политико-экономической борьбы в процессе модернизации выступает в качестве второго экономического фактора модернизации белорусского машиностроения. Проводя модернизацию машиностроения, необходимо учитывать целесообразность внедрения тех или иных технологий, т. к. «зачастую использование дорогостоящих технологий становится данью моде, и основным положительным результатом ее внедрения является повышение имиджа предприятия» [3, с. 62]. Идеологическое давление со стороны западных стран диктует условия проведения промышленной и модернизационной политики на основе рыночных сигналов, отражающих реальную потребность в совершенствовании технологий, а также, что модернизация производства должна происходить у всех, даже технологически отсталых стран, в одинаковом направлении и с помощью схожих механизмов, объясняя это исторической обусловленностью и связывая с тем, что теория свободного рынка исторически свойственна всем хозяйствующим системам, напрочь отвергая культурные, социально-экономические и политические особенности национальных экономических систем. Однако проведение модернизации промышленности – это намного более сложный процесс, который зависит от множества факторов, и «ее (роботизации, что в данном случае применимо и к модернизации в целом. – *Прим. А. И.*) вектор определяет специфика тех или иных экономических систем, конкретно исторических, цивилизационных, политико-экономических, институциональных, технологических, геоэкономических и иных условий» [4, с. 12]. На этот счет С. Ю. Солодовников отмечает: «Сегодня в условиях технологической неопределенности, формируя стратегические и текущие приоритеты, нельзя слепо следовать за технологическими лидерами и бездумно копировать их инновационную и структурную политики, поскольку это неизбежно приведет к серьезным экономическим, интеллектуальным и социальным издержкам» [5, с. 258]. Таким образом, эффективное проведение модернизации машиностроения в Беларуси в условиях ускорения научно-технического прогресса и повышения

технологической неопределенности предполагает формирование в нашей стране самостоятельной модернизационной политики, ориентированной на становление сверхиндустриального промышленного уклада, предполагающего модернизацию предприятий машиностроения и опережающее развитие услуг промышленного характера с учетом исторических, культурных и социально-экономических особенностей страны.

Третий экономический фактор модернизации отечественного машиностроения – ограниченный доступ к ресурсам модернизации. Стоит адекватно оценивать возможности технологической модернизации предприятий машиностроения Беларуси с точки зрения обеспеченности сырьевыми ресурсами для ее проведения. Как известно, значительная часть важнейших сырьевых ресурсов, необходимых для современной промышленности, сконцентрирована в нескольких странах, в частности большая часть редких и редкоземельных металлов располагаются в Китае. В случае же «если какая-то страна будет лишена доступа к редкоземельным элементам или будет вынуждена покупать их по монополюно высоким ценам, то можно с высокой степенью вероятности предположить, что она будет лишена возможности обладать Индустрией 4.0» [6, с. 122]. Для снижения вероятности лишения доступа страны к сырьевым ресурсам, необходимым для проведения модернизации промышленности, необходимо развивать межстрановые кооперационные отношения, и в случае необходимости «та страна, которая не находится под санкционными ограничениями, сможет покупать необходимые для совместных технологических кооперационных проектов редкоземельные элементы» [6, с. 122–123]. Таким образом, для модернизации белорусского машиностроения расширение экономического сотрудничества носит стратегический характер и напрямую влияет на возможность перехода к сверхиндустриальному промышленному укладу.

Тенденция новой регионализации экономики выступает четвертым экономическим фактором модернизации машиностроения Республики Беларусь. После пандемии коронавируса и последующих за ней логистических кризисов стало очевидно, что сложные сетевые цепочки создания стоимости, включающие в себя множество стран, в условиях непредсказуемости дальнейшего социально-экономического, политического и технологического развития, другими словами, в условиях экономики рисков [7], представляют собой угрозу торговой и экономической деятельности. В связи с этим усилились уже назревающие тенденции новой регионализации и локализации производства. Как отмечает российский экономист В. Г. Варнавский, «глобальный характер сетей локальных производственных цепочек – принципиальное отличие современного международного разделения производственного процесса и межстрановой производственной кооперации от наблюдавшихся ранее» [8, с. 7]. Локализация производства на региональном уровне позволяет значительно снизить логистические издержки и издержки организации производства, при этом сотрудничество именно в рамках региональных объединений объясняется рядом причин. Не всегда возможно организовать производство, особенно в случае материало- и энергоемкого машиностроения, в пределах одной страны, так как для этого может не хватать инвестиционных, сырьевых, человеческих и иных видов ресурсов. Даже технологически и экономически развитые страны, обладающие высокоразвитым технико-технологическим базисом, финансовыми средствами и институциональной средой, обеспечивающей все стадии на протяжении цепочки создания стоимости, не всегда могут самостоятельно разрабатывать и широко внедрять технологические инновации, не говоря уже о тех странах, которые не являются технологическими лидерами и оказываются под угрозой технологического отставания. В данном контексте последовательное и долгосрочное технологическое сотрудничество в рамках регионального союза является эффективным инструментом наращивания технико-технологического потенциала стран для обеспечения устойчивого экономического развития всех участников регионального союза.

В контексте углубления технологического сотрудничества в рамках региональных объединений также стоит учитывать тот факт, что уровень технологического развития всех участников производственной сети должен совершенствоваться не только исходя из потребности в модернизации производства как таковой, но и для соответствия уровню развития технологий других участников цепочки создания стоимости, иначе белорусские предприятия машиностроения могут выпасть из этих цепочек. Риск технологического отставания от участников сети может стать реальной угрозой для отечественного машиностроения, в связи с чем необходимо наращивать темпы технологического развития для получения выгод от кооперации в данной отрасли.

Обеспечение субординации экономических интересов как экономический фактор модернизации белорусского машиностроения предполагает четкое разграничение корпоративных и национальных интересов в процессе проведения модернизации в Республике Беларусь. Как отмечает Ю. В. Мелешко, «проблема выбора субъектов для экономической интеграции (производственной, научной, финансовой и т. д.) требует отдельной проработки, поскольку, если белорусские предприятия промышленности присоединятся к крупным межнациональным транснациональным корпорациям, они рискуют оказаться "придаточным" производством, т. к. последние будут стремиться разместить на территории республики экологически грязные, низкотехнологичные производства» [9, с. 44]. Политика транснациональных корпораций, активно продвигающих свои интересы на рынках развивающихся стран, преимущественно заключается «в получении доступа к источникам сырьевых ресурсов и установлении контроля над ними, получении налоговых льгот или уходе от налогов вообще, снижении издержек на оплату труда и социальное обеспечение работников, сокращении затрат на экологию или полном отказе от компенсации внешних эффектов» [10, с. 227–228]. Нарушение социальных и экологических норм, «хищническое» экономическое поведение, не соответствующее принципам технологической кооперации, а также размещение на территории экономически развивающихся стран низкотехнологичных этапов создания продукции, не приносит существенных экономических выгод, но формирует множество рисков непредсказуемого, оппортунистического поведения транснациональных корпораций, в связи с чем их влияние на модернизацию машиностроения Беларуси должно быть ограничено и контролируемо для предотвращения превалирования корпоративных интересов над национальными. Экономически эффективное же проведение модернизации белорусского машиностроения во многом зависит от того, сможем ли мы обеспечить высокотехнологичное производство на основе роботизации и роста НИОКР. В этом контексте партнерство с дружественными нам странами на основе взаимовыгодного сотрудничества и уважения к взаимным интересам обеспечит более высокую лояльность, широкие возможности государственного и внебюджетного инвестирования в инновационные проекты, углубление технологического сотрудничества на базе предприятий машиностроения, а также научно-исследовательских организаций и университетов.

Шестым экономическим фактором модернизации машиностроения Беларуси является трансформация трудовых отношений. Как отмечают зарубежные ученые, «в ближайшем будущем трудовая деятельность изменится по содержанию, но все равно останется незаменимой, особенно с учетом адаптации, что приводит к растущей потребности в координации» [11, р. 43]. Изменение трудовых отношений в процессе проведения модернизации на предприятиях машиностроения находит свое выражение в снижении потребности в низкоквалифицированном труде за счет автоматизации и роботизации производства, и, соответственно, необходимостью осваивать новые трудовые функции и переквалифицироваться. Интеллектуализация производства и повышение роли знаний в экономике формируют новые требования к работникам, причем помимо узкоспециализированных знаний также необходимо наличие таких навыков, как многофункци-

ональность, восприимчивость, гибкость и адаптивность к изменяющимся нуждам дифференцирующейся экономики [12, с. 30]. При этом значительная часть работников (в том числе и управленческий персонал), занятых в промышленности, воспринимают модернизацию негативно и не готовы подстраиваться под современные требования высокоинтеллектуального и творческого труда, что еще больше усложняет решение проблемы структурной безработицы. Снижение социальной напряженности в обществе в результате трансформации трудовых отношений возможно лишь «при наличии действенной государственной системы снижения уровня структурной безработицы, порождаемой дальнейшим развитием цифровой экономики» [13, с. 11], развитии «мелкого предпринимательства как альтернативы безработицы» [14, с. 34] и институциональном обеспечении иных новых форм труда.

Выводы. Таким образом, экономическими факторами модернизации белорусского машиностроения выступают необходимость обеспечения технологической безопасности, повышение идеологического давления, ограниченный доступ к ресурсам модернизации, тенденция новой регионализации, субординация экономических интересов и трансформация трудовых отношений.

Список использованных источников

1. Гурский, В. Л. Перспективы экономической интеграции стран – участниц СНГ в новых геоэкономических условиях / В. Л. Гурский // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2021. – Вып. 14. – С. 71–80. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-14-71-80>
2. Сергиевич, Т. В. Экономический анализ развития машиностроительного комплекса Республики Беларусь / Т. В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2023. – Вып. 18. – С. 97–130. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-18-97-130>
3. Мелешко, Ю. В. Цифровизация бизнес-моделей предприятий белорусского промышленного комплекса: направления, риски и инструменты // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2021. – Вып. 13. – С. 61–74. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-61-74>
4. Сергиевич, Т. В. Методологические предпосылки исследования роботизации промышленности сквозь призму политико-экономического осмысления неолуддизма / Т. В. Сергиевич // Теоретическая экономика. – 2024. – № 8. – С. 12–24. <https://doi.org/10.52957/2221-3260-2024-3-12-24>
5. Солодовников, С. Ю. Особенности реализации структурной политики государства в условиях региональной экономической интеграции и развитие реального сектора экономики: на примере Беларуси и Армении / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2018. – Вып. 8. – С. 253–265.
6. Солодовников, С. Ю. Факторы, обуславливающие необходимость расширения белорусско-румынской технологической кооперации / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2021. – Вып. 13. – С. 119–125. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-119-125>
7. Солодовников, С. Ю. Современная экономика – экономика рисков / С. Ю. Солодовников // Друкеровский вестник. – 2019. – № 5. – С. 43–56. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2019-5-43-56>
8. Варнавский, В. Г. Международная торговля в категориях добавленной стоимости: вопросы методологии // Мировая экономика и международные отношения. – 2018. – Т. 62, № 1. – С. 5–15. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-1-5-15>

9. Мелешко, Ю. В. Оценка эффективности развития услуг промышленного характера в контексте модернизации национального промышленного комплекса / Ю. В. Мелешко // Вестник Коми республиканской академии государственной службы и управления. Серия: Теория и практика управления. – 2017. – № 18 (23). – С. 39–47.
10. Гурский, В. Л. Роль согласования промышленных политик государство – членов интеграционного объединения в условиях глобализации / В. Л. Гурский // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2019. – Вып. 9. – С. 225–239.
11. How Virtualization, Decentralization and Network Building Change the Manufacturing Landscape: An Industry 4.0 Perspective / M. Brettel [et al.] // International Scholarly and Scientific Research & Innovation. – 2014. – № 1 (8). – P. 37–44.
12. Кузьмицкая, Т. В. Факторы эволюции трудовых отношений в сетевой экономике / Т. В. Кузьмицкая // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. – 2018. – № 6. – С. 27–34.
13. Богатырева, В. В. Эволюция трудовых отношений в Республике Беларусь в контексте цифровизации и роботизации экономики / В. В. Богатырева, М. Ю. Бобрик, Т. В. Сергиевич // Экономическая наука сегодня: сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2021. – Вып. 13. – С. 6–14. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-6-14>
14. Солодовников, С. Ю. Идеологическая основа модернизации промышленности в контексте формирования сетевых механизмов инновационного развития в Республике Беларусь / С. Ю. Солодовников // Инновационные технологии и вопросы обеспечения безопасности реальной экономики: сб. науч. трудов по итогам Всероссийской научно-практической конференции, 27 марта 2020 г. / под ред. Г. В. Лепеша, О. Д. Угольниковой, С. Ю. Александровой. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2020. – С. 32–44.

Статья поступила в редакцию 12 августа 2025 года

TRANSFORMATION OF THE GREEN AGENDA IN THE CONTEXT OF NEW REGIONALIZATION: CIVILIZATIONAL, CULTURAL, ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC CONTEXTS

A. V. Ivahova

Lecturer of the Department of “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Domestic engineering is one of the key branches of the national industry so its study in conditions of uncertain technical and technological development, increasing competition for resources, including using post-market methods of competition, as well as an increase in economic, financial, political and ideological risks, determines the need to identify the main economic factors influencing this process. This article identifies and describes economic factors of modernization of the Belarusian mechanical engineering complex: ensuring economic and technological security, increasing ideological pressure in the context of an escalating political and economic struggle, limited access to modernization resources, the trend of new regionalization, ensuring subordination of economic interests, and the transformation of labor relations.

Keywords: economic modernization, industrial modernization, robotization, sustainable economic growth, industrial policy, structural policy.

References

1. Hurski, V. L. (2021) Perspectives for economic integration of the cis member countries in new geoeconomic conditions. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (14), 71-80. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-14-71-80> (In Russian).
2. Serhiyevich, T. V. (2023) Economic analysis of the development of the Belarusian mechanical engineering complex. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (18), 97-130. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2023-18-97-130> (In Russian).
3. Meleshko, Yu. V. (2021) Business models digitalization of enterprises Belarusian industrial complex: directions, risks and tools. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (13), 61-74. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-61-74> (In Russian).
4. Serhiyevich, T. V. (2024) Methodological features of the research of the robotization in the industry through the prism of political-economic comprehension of neo-luddism. *Theoretical economy*. (3), 12-24. Available from: <https://doi.org/10.52957/2221-3260-2024-3-12-24> (In Russian).
5. Solodovnikov, S. Yu. (2018) Features of the implementation of the structural policy of the state in the conditions of regional economic integration and the development of the real economy sector: on the example of Belarus and Armenia. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (8), 253-265. (In Russian).
6. Solodovnikov, S. Yu. (2021) Factors responsible for expansion of Belarusian-Romanian technological cooperation. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (13), 119-125. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-119-125> (In Russian).
7. Solodovnikov, S. Yu. (2019) Current economy – risk economy. *Drukerovskij vestnik*. (5), 43-56. Available from: <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2019-5-43-56> (In Russian).
8. Varnavskii, V. G. (2018) International trade in value added terms: methodological issues. *Mirovaya e'konomika i mezhdunarodny'e otnosheniya*. 62 (1), 5-15. Available from: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2018-62-1-5-15> (In Russian).
9. Meleshko, Yu. V. (2017) Evaluation of the efficiency of industrial services development in the context of the modernization of the national industrial complex. *Vestnik Komii respublikanskoj akademii gosudarstvennoj sluzhby i upravleniya. Seriya: Teoriya i praktika upravleniya*. 18 (23), 39-47. (In Russian).
10. Hursky, V. L. (2019) The role of coordination of industrial policies of member states integration associations in conditions of globalization. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (9), 225-239. (In Russian).
11. M. Brettel [et al.] (2014) How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: an Industry 4.0 perspective. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*. 1 (8), 37-44.
12. Kuzmitskaya, T. V. (2018) Factors of evolution of labor relations in the network economy. *Vestnik Poloczkogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D. E'konomicheskie i yuridicheskie nauki*. (6), 27-34. (In Russian).
13. Bogatyreva, V. V., Bobrik, M. Yu., Serhiyevich, T. V. (2021) Evolution of labor relations in the Republic of Belarus in the context of digitalization and robotization of the economy. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (13), 6-14. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2021-13-6-14> (In Russian).
14. Solodovnikov, S. Yu. (2020) Ideological basis for modernization of the industry in the context of formation of network mechanisms of innovative development in the Republic of Belarus. In: G. V. Lepesh, O. D. Ugolnikova, S. Y. Alexandrova (eds.). *Innovacionny'e texnologii i voprosy obespecheniya bezopasnosti real'noj e'konomiki*. Saint Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University, pp. 32-44. (In Russian).

УДК 330.16

JEL P46

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-142-148>**ФЕНОМЕН НОВЫХ ГОРОДСКИХ КЛАССОВ В КОНТЕКСТЕ
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГОРОДА¹****В. А. Лесницкая**

lesnitskaya@bntu.by

преподаватель кафедры «Экономика и право»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена анализу феномена новых городских классов в условиях трансформации социально-экономических характеристик современного города. Показано, что по мере перехода от индустриального уклада к постиндустриальным и цифровым формам хозяйствования происходит качественное изменение структуры социальной стратификации. Установлено, что социальная позиция новых городских классов определяется не только уровнем дохода, но и доступом к цифровым ресурсам, символическому капиталу и городской инфраструктуре. Сделан вывод о необходимости пересмотра теоретических моделей стратификации с учетом форм занятости, сетевой включенности и культурно-пространственных различий в городской среде.

Ключевые слова: новые городские классы, социальный класс, город, городская среда, социально-экономические отношения, информация.

Цитирование: Лесницкая, В. А. Феномен новых городских классов в контексте социально-экономических особенностей города / В. А. Лесницкая // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 142–148. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-142-148>

Введение. Городская среда в постиндустриальную эпоху выступает не только пространством экономической активности, но и ареной формирования новых социальных групп. Рост сектора нематериального производства и распространение цифровых технологий трансформируют привычные формы социального и экономического неравенства. Характерные особенности городской среды – концентрация интеллектуального труда, дифференциация моделей потребления и неравномерный доступ к инфраструктуре – способствуют формированию классов, границы которых определяются не столько уровнем дохода, сколько типом занятости, стилем жизни и потреблением. Усиление урбанизации и цифровизации обуславливает появление новых форм социальной стратификации, что требует пересмотра теоретических оснований анализа классовой структуры.

В данном исследовании применяются методы системного анализа и сравнительного подхода. Теоретическую базу составляет концепция социальных классов П. Сорокина, расширенная современными теориями стратификации в работах Э. Гидденса [1], М. Кастельса [2], В. В. Радаева [3], Ж. Т. Тощенко [4], Н. И. Лапина [5], С. А. Кравченко [6], Н. Е. Тихоновой [7] и др. Такой инструментарий позволяет выявить специфику новых городских классов и проанализировать их роль в трансформации социальной структуры города.

Результаты и их обсуждение. Теория социальных классов имеет прочные основания в трудах классиков – К. Маркса, М. Вебера, Э. Дюркгейма, Т. Веблена, Р. Дарендорфа, П. Бурдьё и др. В современном контексте особое значение приобретают идеи

¹ Работа подготовлена при поддержке БРФФИ (договор № Г25МП-046 от 02.05.2025).

классика теории социальной стратификации П. Сорокина, в соответствии с которой социальный класс – это «кумулятивная, нормальная, солидарная, полузакрытая, но с приближением к открытой, типичная для нашего времени группа, составленная из кумуляции трех основных группировок: 1) профессиональной, 2) имущественной и 3) объемно-правовой» [8, с. 298]. На основе его подхода социальные классы можно понимать как совокупность социальных групп, формирующихся в результате наложения разных измерений социального статуса. Данная дефиниция легла в основу работ других ученых, в том числе С. Ю. Солодовникова [9], В. В. Радаева [3], Ж. Т. Тощенко [4], Т. Парсонса [10], Р. Дарендорфа [11] и др., которые развивали идеи социальной стратификации, акцентируя внимание на взаимосвязи классовой структуры с процессами социальной мобильности, трансформации неравенства и динамики социальных отношений в условиях модернизации общества.

В белорусской и российской политэкономической традиции теория классов нередко дополняется представлениями о динамике социальных систем. Так, С. Ю. Солодовников отмечает, что социальные структуры подвержены необратимым изменениям – развитию, которое представляет собой процесс «необратимых качественных изменений, причем последние могут проявляться в трех формах: прогресс, регресс и нейтральное (одноплоскостное) изменение» [9, с. 16].

В контексте городской среды это означает, что классы не фиксированы, а трансформируются под воздействием соответствующих современности процессов – урбанизации, разработки, внедрения и использования цифровых технологий, изменений структуры занятости.

Городская среда исторически была центром концентрации производства, обмена и культуры, противопоставляясь сельской территории как более замкнутой и традиционной форме хозяйствования. Еще К. Маркс и Ф. Энгельс отмечали, что противоположность между городом и деревней лежит в основе цивилизационного развития, поскольку именно она обусловила разделение труда, возникновение государства и формирование новых социальных отношений [12]. Город в этой логике предстает как символ прогресса, пространство, в котором сосредотачиваются экономические, политические и культурные силы общества, тогда как деревня во многом воспроизводит архаичные структуры. В современных условиях это различие проявляется еще более ярко: города становятся пространством ускоренного воспроизводства новых классов, поскольку именно здесь сосредоточены транспортная и производственная инфраструктура, научно-образовательные центры, культурные ресурсы и цифровые технологии, создающие условия для формирования инновационных форм занятости и социальной мобильности. Урбанизированная среда обеспечивает более широкий доступ к информационным потокам, что усиливает не только экономическую активность, но и символическое соперничество. В отличие от сельской территории, где структура занятости более стабильна и ориентирована на аграрное производство, городская экономика отличается динамичностью и разнообразием сфер приложения труда, что способствует появлению новых профессиональных групп, связанных с цифровой экономикой, сферой услуг и творческими индустриями. Кроме того, город формирует особый социокультурный контекст, в котором индивидуализация, сетевые коммуникации и разнообразие культурных практик становятся ключевыми факторами самоидентификации и стратификации. Таким образом, именно городская среда задает направление развития новых классов, выступая не только территорией концентрации ресурсов, но и механизмом ускоренного воспроизводства социальных различий.

Неравенство между городом и деревней выражается и в характере потребления. Интровертивно направленная реализация экономических интересов в рамках манипулирования информацией и знаниями, а также демонстративного потребления возможны

именно в городских условиях: город исторически выполнял функцию центра концентрации производства и культурной жизни, в то время как село противопоставлялось ему как экономически и культурно менее развитое пространство, что замечает в «Капитале» К. Маркс: «Основой всякого развитого и товарообменом опосредованного разделения труда является отделение города от деревни. Можно сказать, что вся экономическая история общества резюмируется в движении этой противоположности» [13, с. 365] и продолжает мысль совместно с Ф. Энгельсом в «Немецкой идеологии»: «Противоположность между городом и деревней начинается вместе с переходом от варварства к цивилизации, от племенного строя к государству, от местной ограниченности к нации и проходит через всю историю цивилизации» [12, с. 495]. Город, в отличие от села как городского «антипода», является отражением развития общества, в то время как сельское население характеризуется преимущественно аграрным характером труда и существует наравне с городом, ровно как в настоящее время, как отмечал Д. Белл, «постиндустриальное общество <...> не ликвидирует аграрный сектор экономики», а существует, «подобно тому, как на древние фрески в последующие эпохи наносятся новые и новые изображения <...> стирая некоторые черты и наращивая ткань общества как единого целого» [14, с. 154]. Ю. И. Колоскова в работе «Социальное обустройство территорий как фактор повышения качества и уровня жизни сельского населения» справедливо отмечает, что уровень жизни в деревне и городе значительно отличается и выражается в обеспеченности и доступности «объектов образования, здравоохранения, досуговой деятельности <...> В большинстве сельских населенных пунктов накопленный износ социально-инженерной инфраструктуры достигает критического уровня» [15, с. 102]. Уровень и характер потребления в городе и в деревне также отличается: «Именно горожане потребляют самые "современные" продукты питания (в 5 раз больше, чем сельские жители): новые продукты и традиционные продукты, представленные по-новому»¹. Горожане потребляют больше услуг, информационных и культурных благ, демонстрируя склонность к знаковому потреблению, теорию которого раскрыл в своих работах Ж. Бодрийяр. Это закрепляет положение новых городских классов, для которых доступ к разнообразным благам становится ключевым фактором поддержания социального статуса.

Городская среда также обеспечивает постоянный поток информации и символов, формируя спрос на новизну и улучшение качества жизни. В результате экономическое поведение новых городских классов приобретает циклический характер: спрос на новые смыслы поддерживает расширенное воспроизводство рынка, а разнообразие предложений закрепляет социальную структуру.

Современный город функционирует в условиях цифровой экономики, где развиваются информационно-коммуникационные технологии, меняются формы труда и занятости; в социологии и экономике возникают концепции «экономики знаний», «экономики внимания», «постиндустриального общества», которые акцентируют внимание на возрастающей роли нематериальных ресурсов, информации и человеческого капитала, трансформации социальной структуры. Данные тенденции отражают процесс перестройки социальной стратификации: возникают новые критерии классовой принадлежности, среди которых цифровые компетенции, доступ к информационным ресурсам и участие в инновационных секторах экономики, что позволяет говорить о взаимосвязи трансформации технико-технологической сферы и социальной-классовой структуры как совокупности: «во-первых, наиболее устойчивых, сущностных, регулярно повторяющихся социально-классовых отношений между ее элементами; во-вторых, самих этих элементов» [16, с. 27]. Данная тенденция была замечена М. Кастельсом, П. Бурдье, С. Ю. Солодовниковым,

¹ Бодрийяр, Ж. Общество потребления. Часть I. Глава I. Баланс изобилия / Ж. Бодрийяр // Гуманитарный портал. – URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/3464/3466> (дата обращения: 09.09.2025)

О. В. Гуренковой, которые также отмечают возникновение технологически опосредованной стратификации при анализе социальных классов. Возникновение феномена «новых городских классов» таким образом является результатом самоорганизации экономической системы, для которых характерны трансформация организационных структур предприятий под воздействием цифровых технологий, появление новых форм занятости, а также новых профессиональных групп.

К числу новых городских классов относятся как профессиональные сообщества (работники IT-индустрии, медиа-актеры, контент-производители), так и группы, формирующиеся на основе особых форм занятости – самозанятые, «прекариат» (в терминологии Ж. Т. Тощенко [17]). Общими для них выступают высокая зависимость от цифровых технологий, гибкость трудовых отношений и ориентация на индивидуальные стратегии самореализации. При этом их влияние на общественные процессы ограничено: экономическое поведение часто носит интровертивный характер, ориентированный на собственное благополучие и индивидуальные выгоды, что раскрывается Н. В. Герасимовым в таком феномене, как эгоизм: «В экономическом смысле под эгоизмом мы понимаем такие социально-экономические отношения, когда собственное экономическое положение в обществе и собственное благосостояние частично или полностью обеспечиваются за счет или в ущерб другим субъектам или же за собственный счет, но игнорируя общественную пользу» [18, с. 192]. Названный автор различал спонтанный и осознанный эгоизм; последний наносит больший ущерб общественным интересам. Это проявляется, например, в коммерциализации образовательных услуг, когда знание становится товаром и используется преимущественно для личной выгоды, а не для общественного прогресса. Таким образом, новые городские классы демонстрируют тенденцию к индивидуализации экономического поведения, что усиливает разобщенность социальных структур. Данный процесс отражается в словах З. Баумана: «Современное общество существует в непрерывной "индивидуализации", поскольку действия людей заключаются в ежедневном изменении и пересмотре сети взаимосвязей, называемой обществом» [19, с. 38]. З. Бауман также говорит о необходимости постоянной «самоидентификации» для того, чтобы получать принадлежность к классу, сравнивая ощущение принадлежности в сословии в прошлом и классах в современном мире: «"Сословия" как место унаследованной принадлежности были заменены "классами", приобретение членства в которых есть цель. В то время как первые были вопросом социального происхождения, членство вторых в большей мере было связано с личными достижениями; к классам в отличие от сословий нужно "присоединяться", и членство должно постоянно возобновляться, подтверждаться и проверяться в повседневном поведении» [19, с. 40]. Экстраполируя теорию функционирования социальных классов З. Баумана на современную теорию существования новых городских классов, можно говорить о том, что уровень жизни, доходов и потребления представителей новых городских классов подлжет воспроизводству не столько в целях поддержания жизнеспособности класса как социального коллективного субъекта, сколько как механизм индивидуального подтверждения и актуализации классовой принадлежности каждого его члена.

Выводы. Феномен новых городских классов проявляется в их специфическом экономическом поведении, основанном на демонстративном и знаковом потреблении, а также использовании информации как ресурса; при этом классовая принадлежность все чаще определяется не уровнем дохода, а цифровыми компетенциями, стилем жизни и формами занятости. Усиление индивидуализации и ориентация на эгоистические стратегии снижают уровень коллективной солидарности, что ведет к социальной анонимии и подрывает устойчивость экономической системы общества. Ключевым пространством формирования новых классов становится городская среда, где сосредоточены инфраструктура, информационные и культурные ресурсы, что закрепляет различие между

городом и деревней. В этой связи перспективным направлением исследований выступает анализ влияния новых городских классов на экономическое развитие национальной промышленности и на процессы социальной интеграции в условиях цифровизации.

Список использованных источников

1. Гидденс, Э. Социология / Э. Гидденс. – 2-е изд. – М. : Едиториал, 2005. – 632 с.
2. Castells, M. The Information Age: Economy, Society and Culture / M. Castells. – London and Oxford : Blackwell Publisher, 1996. – 625 p.
3. Радаев, В. В. Современный стратификационный анализ / В. В. Радаев // Экономическая социология. – 2006. – № 3. – С. 95–108.
4. Тощенко, Ж. Т. Новое социально-экономическое явление: прекариат / Ж. Т. Тощенко // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР им. С. Ю. Витте. – 2022. – № 1. – С. 146–161.
5. Лапин, Н. И. Смена парадигм системного мышления и антроподеятельностное понимание неравновесных социокультурных систем / Н. И. Лапин // Философский журнал. – 2014. – № 1 (12). – С. 93–106.
6. Кравченко, С. А. Влияние нелинейной социокультурной динамики на риски: вызовы социологическому знанию / С. А. Кравченко // Коммуникология. – 2013. – № 1. – С. 59–72.
7. Тихонова, Н. Е. Социальная структура России: теории и реальность / Н. Е. Тихонова. – М. : Новый хронограф : Институт социологии РАН, 2014. – 408 с.
8. Сорокин, П. А. Система социологии : в 2 т. / П. А. Сорокин. – Петроград, 1920. – Т. 2 : Учение о строении сложных социальных агрегатов. – 470 с.
9. Солодовников, С. Ю. Классы и классовая борьба в постиндустриальном обществе: методологические основы политико-экономического исследования / С. Ю. Солодовников. – Мн. : БНТУ, 2014. – 378 с.
10. Парсонс, Т. Система современных обществ / Т. Парсонс. – М. : Аспект Пресс, 1998. – 270 с.
11. Дарендорф, Р. Современный социальный конфликт. Очерк политики свободы / Р. Дарендорф. – М. : Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2002. – 288 с.
12. Маркс, К. Немецкая идеология / К. Маркс, Ф. Энгельс. – М. : Изд-во политической литературы, 1965. – 608 с.
13. Маркс, К. Капитал: Критика политической экономии : в 4 т. / К. Маркс. – М. : Политиздат, 1978. – Т. 1. – 896 с.
14. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Д. Белл. – М. : Academia, 2004. – 788 с.
15. Колоскова, Ю. И. Социальное обустройство территорий как фактор повышения качества и уровня жизни сельского населения / Ю. И. Колоскова, Д. В. Паршуков, З. Е. Шапорова // Фундаментальные исследования. – 2020. – № 11. – С. 101–107. <https://doi.org/10.17513/fr.42881>
16. Солодовников, С. Ю. Категория «социальный класс» в контексте политико-экономического наследия П. А. Сорокина и Л. Н. Гумилева / С. Ю. Солодовников // Экономическая наука сегодня. – 2014. – № 2. – С. 24–50.
17. Тощенко, Ж. Т. Прекариат: от протокласса к новому классу / Ж. Т. Тощенко. – М. : Наука, 2018. – 350 с.
18. Герасимов, Н. В. Экономическая система: генезис, структура, развитие / Н. В. Герасимов // Навука і техніка. – 1991. – 349 с.
19. Бауман, З. Текучая современность / З. Бауман. – СПб. : Питер, 2008. – 240 с.

THE PHENOMENON OF NEW URBAN CLASSES IN THE CONTEXT OF THE CITY'S SOCIO-ECONOMIC FEATURES

V. A. Lesnitskaya

Lecturer of the Department of Economics and Law
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The article analyzes the phenomenon of new urban classes in the context of the transformation of the socio-economic characteristics of modern cities. It shows that as the economy transitions from an industrial to a post-industrial and digital form, the structure of social stratification undergoes a qualitative change. The article establishes that the social position of new urban classes is determined not only by income levels, but also by access to digital resources, symbolic capital, and urban infrastructure. The article concludes that it is necessary to revise theoretical models of stratification, taking into account the forms of employment, network inclusion, and cultural and spatial differences in urban environments.

Keywords: new urban classes, social class, city, urban environment, socioeconomic relations, information.

References

1. Giddens, A. (2005) Sociology. Moscow, Editorial. (In Russian).
2. Castells, M. (1996) The Information Age: Economy, Society and Culture. London and Oxford, Blackwell Publisher.
3. Radaev, V. V. (2006) Modern stratification analysis. *Ekonomicheskaya sotsiologiya*. (3), 95-108. (In Russian).
4. Toshchenko, Zh. T. (2022) A new socio-economic phenomenon: the precariat. *Noomika i nooobshchestvo. Al'manakh trudov INIR im. S. Yu. Vitte*. (1), 146-161. (In Russian).
5. Lapin, N. I. (2014) Paradigm shift of systems thinking and anthropo-activity interpretation of nonequilibrium sociocultural systems. *Filosofskii zhurnal*. 1 (12), 93-106. (In Russian).
6. Kravchenko, S. A. (2013) The impact of nonlinear socio-cultural dynamics on risks: challenges to sociological knowledge. *Kommunikologiya*. (1), 59-72. (In Russian).
7. Tikhonova, N. E. (2014) Sotsial'naya struktura Rossii: teorii i real'nost' [Social structure of Russia: theories and reality]. Moscow, Novyi Khronograf, Institut sotsiologii RAN. (In Russian).
8. Sorokin, P. A. (1920) *Sistema sotsiologii* [System of sociology]. Petrograd, *Uchenie o stroenii slozhnykh sotsial'nykh agregatov* [The doctrine of the structure of complex social aggregates]. (In Russian).
9. Solodovnikov, S. Yu. (2014) *Klassy i klassovaya bor'ba v postindustrial'nom obshchestve: metodologicheskie osnovy politiko-ekonomicheskogo issledovaniya* [Classes and class struggle in post-industrial society: methodological foundations of political-economic research]. Minsk, BNTU. (In Russian).
10. Parsons, T. (1998) *Sistema sovremennykh obshchestv* [The system of modern societies]. Moscow, Aspekt Press. (In Russian).
11. Dahrendorf, R. (2002) *Sovremennyyi sotsial'nyi konflikt. Ocherk politiki svobody* [Modern social conflict. Essay on the politics of freedom]. Moscow, Rossiiskaya politicheskaya entsiklopediya (ROSSPEN). (In Russian).
12. Marx, K., Engels, F. (1965) *Nemetskaya ideologiya* [The German ideology]. Moscow, Izdatel'stvo politicheskoi literatury. (In Russian).

13. Marx, K. (1978) *Kapital: Kritika politicheskoi ekonomii* [Capital: Critique of political economy]. Vol. 1. Moscow, Politizdat. (In Russian).
14. Bell, D. (2004) *Gryadushchee postindustrial'noe obshchestvo. Opyt sotsial'nogo prognozirovaniya* [The coming of post-industrial society. A venture in social forecasting]. Moscow, Academia. (In Russian).
15. Koloskova, Yu. I., Parshukov, D. V., Shaporova, Z. E. (2020) Social arrangement of territories as a factor of improving the quality and standard of living of the rural population. *Fundamental'nye issledovaniya*. (11), 101-107. Available from: <https://doi.org/10.17513/fr.42881> (In Russian).
16. Solodovnikov, S. Yu. (2014) The category of 'social class' in the context of political-economic legacy of P. A. Sorokin and L. N. Gumilev. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (2), 24-50. (In Russian).
17. Toshchenko, Zh. T. (2018) *Prekariat: ot protoklassa k novomu klassu* [The precariat: from a proto-class to a new class]. Moscow, Nauka. (In Russian).
18. Gerasimov, N. V. (1991) *Ekonomicheskaya sistema: genezis, struktura, razvitie* [Economic system: genesis, structure, development]. Minsk, Navuka i tekhnika. (In Russian).
19. Bauman, Z. (2008) *Tekuchaya sovremennost'* [Liquid modernity]. Saint Petersburg. (In Russian).

УДК 339.97
JEL F5, F02, H54
<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-149-159>

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ТРАКТОВКЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ПРОЕКТОВ

Чжан Бо

economica@bntu.by

аспирант кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Основываясь на анализе литературных источников, установлено, что до сих пор отсутствует общепринятое определение, содержащее четкие критерии, позволяющие отнести тот или иной вид деятельности к инфраструктуре, соответственно и к инфраструктурным проектам. Выявлены несколько основных подходов к трактовке инфраструктуры, каждый из которых раскрывает отдельные специфические черты исследуемого феномена. Относительно формы инфраструктуры сложились два противоположных подхода – материалистический и институциональный; относительно трактовки экономической сущности инфраструктуры – логистический, территориальный и системный. С учетом всех достижений и недостатков проанализированных точек зрения, выработаны авторские определения понятий «инфраструктура» и «международный инфраструктурный проект». Под последним предлагается понимать экономическую деятельность на территории двух и более стран по созданию и развитию материально-общественного комплекса, обеспечивающего воспроизводство общественных благ, необходимых для перемещения товаров, услуг, капитала, финансов, людей и формирования благоприятных условий для нормального функционирования экономической системы определенной территории.

Ключевые слова: инфраструктура, международный инфраструктурный проект, экономическая система, международная экономика.

Цитирование: Бо, Чжан Теоретические подходы к трактовке международных инфраструктурных проектов / Чжан Бо // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 149–159. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-149-159>

Введение. Понятие инфраструктурных проектов чрезвычайно размыто. До сих пор отсутствует общепринятое определение, содержащее четкие критерии, позволяющие отнести тот или иной вид деятельности к инфраструктурной, соответственно и к инфраструктурным проектам. В научной и практико-ориентированной литературе сложились разные подходы к трактовке инфраструктуры, каждый из которых концентрируется на одной или нескольких отличительных чертах инфраструктуры как экономического явления.

Результаты и их обсуждение. Относительно того, что представляют собой объекты инфраструктуры по своей форме, в экономической литературе выделяются два основных подхода: материалистический и институциональный.

В рамках материалистического подхода к объектам инфраструктуры относят лишь те объекты, которые имеют материальную форму. Г. А. Гольц предлагает понимать под инфраструктурой «комплекс устройств, систем, сооружений, обеспечивающих воспроизводственные процессы в хозяйственной, социальной, культурной, экологической, демо-

графической, управленческой, политической сферах деятельности общества». По его словам, «инфраструктура – это осязаемый материальный фундамент, благодаря которому возможно функционирование и развитие всех подсистем хозяйства и социума» [1, с. 6].

И. М. Могилевкин также придерживается материалистического подхода при определении составных частей глобальной инфраструктуры: «Транспорт, перевозящий материальные ценности (грузы) и людей; компании и службы, обеспечивающие передачу информации (связь, ИКТ и др.); городские инфраструктуры – как входящие в общие транспортно-коммуникационные сети, так и работающие автономно в пределах того или иного города, мегаполиса, агломерации; отрасли, обеспечивающие транспортно-коммуникационный комплекс технологиями, оборудованием, программными продуктами и т. д.» [2, с. 77].

Чаще всего именно материалистический подход используется в законодательных актах, регулирующих реализацию инфраструктурных проектов. Например, как описывает российский автор М. С. Попов, «в контексте вопроса об определении понятия "инфраструктурный проект" представляется целесообразным отметить положения законопроекта "Об особенностях инвестирования в инфраструктуру с использованием инфраструктурных облигаций". В соответствии с ним "инфраструктура – совокупность недвижимого имущества, состоящего из одного или нескольких отдельных объектов и (или) технологических комплексов, предназначенных для обеспечения деятельности транспорта, энергетики, социальной сферы, коммунального хозяйства или электросвязи". При этом указывается, что "инфраструктурный проект – совокупность действий и их последовательность по созданию и (или) реконструкции конкретного объекта или технологического комплекса инфраструктуры, их последующему использованию (эксплуатации), реализуемых на основании проектного соглашения"» [3].

Материалистический подход сформировался одним из первых в результате заимствования экономистами термина «инфраструктура» из военной сферы. Из логики трактовки инфраструктуры как материального объекта вытекает, что инфраструктура рассматривается не как самостоятельная отрасль, а как обязательная составляющая всех иных отраслей экономики. Часто и сегодня исследование инфраструктуры осуществляется вне отраслевой привязки. А. Н. Швецов относит к инфраструктуре «административные здания, склады, таможенные посты, дороги, инженерные коммуникации, станции энергообеспечения, и др.» [4] и в зависимости от сферы применения выделяет «инновационную, инженерную, транспортную и социальную инфраструктуру» [4]. Однако по мере усложнения структуры экономики ввиду научно-технического прогресса усложняется и процесс создания материальной инфраструктуры, что дает объективные основания для выделения инфраструктурной отрасли в качестве самостоятельной.

Преимущества материалистического подхода очевидны: простота, четкость критериев, возможность количественной оценки. Это делает его одним из самых распространенных и сегодня. Именно такой подход лежит в основе большинства международных и национальных нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию инфраструктурных проектов. Также на материалистическом подходе базируются международные рейтинги и национальные системы оценки качества инфраструктуры. Например, Global Infrastructure Index 2024 проводит оценку удовлетворенности качеством инфраструктуры по следующим объектам: аэропорты, цифровая инфраструктура (например высокоскоростной широкополосный доступ в Интернет), сеть автомагистралей/основных дорог, водоснабжение и канализация, железнодорожная инфраструктура (пути/станции), инфраструктура возобновляемой энергии (например, солнечной/ветровой), местная дорожная сеть, новое предложение жилья, инфраструктура для зарядки электромобилей, защита от наводнений¹.

¹ Global Infrastructure Index 2024 : Global Summary. – URL: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/publication/documents/2024-11/Global%20Infrastructure%20Index%202024.pdf> (date of access: 01.09.2025).

Материалистический подход концентрируется на материальной форме инфраструктуры, тем самым проводит границу между физической инфраструктурой и экономическими институтами. Это обеспечивает некоторые преимущества с точки зрения управления (четко обозначенные материальные объекты в качестве объектов управления), однако порождает и значительный недостаток, а именно игнорирование социально-экономической и организационной стороны процесса реализации инфраструктурных проектов.

В ответ на описанный недостаток материалистического подхода формируется второй подход к трактовке возможной формы объектов инфраструктуры – институциональный. В Большой российской энциклопедии дается следующее определение: «Инфраструктура (от лат. *infra* – ниже, под и *structura* – строение, расположение), совокупность специфич. форм, методов и процессов, а также сооружений, зданий, всевозможных коммуникаций, обеспечивающих общие условия и нормальное функционирование экономич., социальной, экологич. и др. областей жизнедеятельности общества, его воспроизводства и развития»¹. Из приведенного определения видно, что объекты инфраструктуры имеют не только материальную форму, но и могут представлять собой «совокупность специфич. форм, методов и процессов», то есть экономических институтов.

В. Ю. Иванов предлагает следующее определение инфраструктуры: «Под инфраструктурой будем понимать совокупность элементов (условий, объектов, видов деятельности, субъектов, процессов, форм, способов, инструментов, технологий и механизмов), обеспечивающих непрерывную взаимосвязь субъектов (хозяйствующих субъектов, рынков, отраслей) в рамках конкретной экономической системы для обеспечения структур общества, его пространственно-временных образований и отдельных членов в разрезе отраслей (связь (коммуникации), транспорт, дорожные системы, энергетика, коммунальные сети)» [5, с. 41]. Названный автор трактует инфраструктуру еще шире, относя к ней не только материальные объекты, но и «условия», «виды деятельности», «субъектов», «процессы», «формы», «способы», «инструменты», «технологии» и «механизмы». Несмотря на то, что предложенный категориальный ряд обладает рядом недостатков (разнопорядковостью понятий, отсутствие единого классификационного признака, многозначностью используемых терминов без соответствующих пояснений и т. д.), все же следует согласиться с В. Ю. Ивановым в той части, что инфраструктура призвана «обеспечить взаимосвязь субъектов (хозяйствующих субъектов, рынков, отраслей) в рамках конкретной экономической системы» [5, с. 41]. Такая взаимосвязь не может быть обеспечена исключительно материальными объектами и всегда требует соответствующих экономических институтов.

В рамках Международного форума «Критическая пятерка» инфраструктура трактуется широко и может принимать формы «систем, активов, объектов и сетей»². Иными словами, инфраструктура не ограничивается исключительно материальными и нематериальными объектами, но и представляет собой целые системы, то есть элементы и устойчивые связи между ними. В такой трактовке к инфраструктуре следует относить и устойчивые отношения между экономическими субъектами, возникающие по поводу определенной хозяйственной деятельности, например, сложившаяся система обеспечения электроэнергией в стране и управление ей.

Что касается экономической сущности инфраструктуры, то в литературе имеется большое разнообразие подходов, наиболее значимыми среди которых являются три: логистический, территориальный и системный.

¹ Ткаченко, А. А. Инфраструктура // Большая российская энциклопедия, 2004–2017. – URL: <https://old.bigenc.ru/economics/text/2016338> (дата обращения: 01.09.2025).

² Critical 5: Forging a Common Understanding for Critical Infrastructure, March 2014. 16 p. P. 2 // New Zealand Treasury. – URL: <https://treasury.govt.nz/sites/default/files/2017-12/crit5-narrative-v2.pdf>. (date of access: 01.09.2025).

Представители логистического подхода ограничивают инфраструктуру логистическими проектами, обеспечивающими перемещение товаров. Ю. К. Зайцев выделяет в качестве ключевого показателя инфраструктуры – показатель «связанности» («connectivity»), «характеризующий уровень участия стран в глобальных логистических сетях, их вовлеченность в глобальную инфраструктуру» [6, с. 24]. Как правило, в рамках логистического подхода к инфраструктуре относят дороги и каналы, порты, аэропорты, склады, транспортно-логистические центры, мосты и т. д. По мере распространения цифровизации к инфраструктуре стали относить также и информационные технологии.

В рамках данного подхода сформировалась и более широкая трактовка, в соответствии с которой инфраструктурные проекты охватывают не только поток товаров, но и потоки людей, данных и капитала¹. «Главное, что дает качественная и развития инфраструктура – увеличение скорости оборота товаров, капиталов, идей, информации, – утверждает Г. А. Гольц. – Ускоряется вовлечение новых рынков и новых масс населения, потребителей и производителей» [1, с. 19].

К заслугам представителей логистического подхода следует отнести подробное изучение влияния инфраструктуры на вовлечение страны в международную торговлю [7; 8], стимулирование экспорта [9] и усиление экономической интеграции [10]. Именно на уровне международных экономических отношений в рамках данного подхода изучается инфраструктура, что для данного исследования делает этот подход особенно важным. Вместе с тем, следует признать узость логистического подхода к трактовке инфраструктуры как с точки зрения формы объектов инфраструктуры (материалистический подход), так и их отраслевой принадлежности (транспортная и складская логистика).

Принципиально иной критерий отнесения экономической деятельности к инфраструктурной лежит в основе территориального подхода. По мнению А. А. Захаровой и И. А. Семиной, «к инфраструктурным проектам необходимо отнести такие проекты, которые должны обеспечить создание территориальных хозяйственных систем» [11, с. 192]. Такой же логики придерживается и Е. А. Малицкая, которая предлагает понимать под инфраструктурным проектом долгосрочный стратегический проект, определяющий «конкурентоспособность территории, ее устойчивое и сбалансированное развитие, предполагающий строительство (реконструкцию) или модернизацию объектов инфраструктуры в соответствии с потребностями промышленности, повышение качества оказываемых потребителям услуг, улучшение социально-экономической ситуации на территории» [12].

Территориальный подход сформировался под воздействием изучения положительного влияния инфраструктуры на развитие территории (региона, страны, международного региона). Важно подчеркнуть, что, согласно территориальному подходу, экономическая сущность инфраструктуры заключается в формировании необходимого каркаса – материально-общественного комплекса, обеспечивающего возможность полноценной хозяйственной деятельности на данной территории.

При этом в рамках территориального подхода встречается как материалистический, так и институциональный подход к трактовке формы объекта инфраструктуры. Согласно законодательству Российской Федерации, инфраструктура трактуется «как совокупность земельных участков с находящимися на них зданиями, сооружениями, включая объекты транспортной, энергетической, коммунальной, инженерной, социальной, инновационной и иных инфраструктур, расположенных на территории опережающего социально-экономического развития, а также указанных объектов инфраструктур, расположенных вне такой территории, но обеспечивающих ее функционирование» [13, с. 59]. Однако в научных исследованиях сторонники территориального подхода в большинстве случаев к инфраструктуре относят все же не только материальные

¹ Глобальный альянс по связям с инфраструктурой (GICA). – URL: <https://www.linkedin.com/company/global-offset-and-countertrade-association> (дата обращения: 01.09.2025).

объекты, но также и разнообразные экономические институты, например, свободные экономические зоны, технопарки, систему законодательства и др. А. Л. Смирнов и И. И. Родионов пишут: «Важным видом инфраструктурных инвестиций являются инвестиции в финансовую инфраструктуру, в т. ч. в институты развития» [14, с. 67].

Основным недостатком территориального подхода является отсутствие четких критериев отнесения экономической деятельности к инфраструктурной, что приводит к тому, что практически любой вид деятельности может быть признан инфраструктурным исходя из его социально-экономического значения для региона. Например, к проектам в области экономической инфраструктуры были отнесены такие сферы промышленного производства, как производство химикатов, кокса, цемента, нефтепереработка [6, с. 25]. На наш взгляд, это спорно и требует более глубокого анализа. Отнесение различных отраслей промышленности (как и сельского хозяйства или сферы услуг) к инфраструктурным может быть частично оправдано, например, в тех случаях, когда речь идет о градообразующем производстве, которое по цепной реакции «запускает» и все остальные отрасли в данном регионе. Однако и это, на наш взгляд, не является достаточным основанием, поскольку такого рода явления (как, например, градообразующее производство) целесообразно рассматривать в качестве самостоятельного экономического феномена, а не отождествлять его с инфраструктурными проектами. При этом экономическую деятельность, связанную с формированием экономических условий для функционирования критически значимого для региона промышленного (сельскохозяйственного и др.) производства, следует отнести к инфраструктурной деятельности. Иными словами, инфраструктурный проект может быть направлен на строительство завода и обеспечение благоприятных условий его функционирования, но не включает в себя непосредственную хозяйственную деятельность по производству товаров.

Системный подход к трактовке экономической сущности инфраструктуры отличается неоднородностью. Несмотря на большое разнообразие мнений, его представителей объединяет попытка определить место и роль инфраструктуры в экономической системе общества. В самом общем смысле сторонники этого подхода рассматривают в качестве инфраструктуры все, что способствует социально-экономическому развитию страны (региона, территории).

Вернемся к определению инфраструктуры, предложенной Большой российской энциклопедией: «Инфраструктура (от лат. *infra* – ниже, под и *structura* – строение, расположение), совокупность специфич. форм, методов и процессов, а также сооружений, зданий, всевозможных коммуникаций, обеспечивающих общие условия и нормальное функционирование экономич., социальной, экологич. и др. областей жизнедеятельности общества, его воспроизводства и развития. <...> Обслуживающий характер инфраструктурных отраслей привел к перенесению самого термина "И." в экономику в кон. 1940-х гг. из воен. лексикона (сооружения вспомогательного, обслуживающего назначения)»¹. Исходя из приведенного определения, А. А. Ткаченко относит основной экономической функции инфраструктуры обслуживающую, то есть обеспечение «общих условий» и «нормального функционирования экономич., социальной, экологич. и др. областей жизнедеятельности общества, его воспроизводства и развития»². Такое широкое определение функции позволяет данному автору относить к инфраструктуре не только традиционные транспорт, связь, энергетику, водоснабжение, но и торговлю и кредитно-банковскую систему. Более того, автор оставляет перечень инфраструктурных отраслей открытым.

И. Ю. Мерзлов также предлагает очень широкое определение инфраструктуры: «Комплекс отраслей и хозяйствующих субъектов, обеспечивающих нормальное

¹ Ткаченко, А. А. Инфраструктура // Большая российская энциклопедия, 2004–2017. – URL: <https://old.bigenc.ru/economics/text/2016338> (дата обращения: 01.09.2025).

² Там же.

функционирование экономики в целом и жизнедеятельность людей в частности» [15, с. 42]. По мнению данного автора, важнейшей специфической чертой инфраструктуры является способность оказывать «непосредственное влияние на уровень конкурентоспособности экономики» [15, с. 43].

Всемирный банк предлагает следующие определения инфраструктуры:

– «инфраструктура определяет успех производственной и сельскохозяйственной деятельности. Инвестиции в водоснабжение, санитарию, энергетику, жилищное строительство и транспорт также улучшают жизнь и способствуют сокращению бедности. Новые информационно-коммуникационные технологии способствуют экономическому росту, совершенствуют систему здравоохранения и других услуг, расширяют доступ к образованию и поддерживают социально-культурный прогресс»¹;

– «...инфраструктура, которая поддерживает инклюзивный и устойчивый рост, расширяет рынки, создает рабочие места, способствует конкуренции и способствует более чистому будущему. Инфраструктура улучшает жизнь, предоставляя людям доступ к возможностям»².

Международная финансовая корпорация (IFC) декларирует: «IFC стремится улучшить жизнь людей и создать мир без нищеты на пригодной для жизни планете посредством устойчивой инфраструктуры. Мы уделяем особое внимание расширению доступа к чистой воде и санитарии; объединению сообществ; обеспечению доступной, надежной и устойчивой энергии для всех; развитию цифровых услуг; созданию равных возможностей трудоустройства; продвижению гендерного равенства; и содействию развитию экологичной и устойчивой инфраструктуры на развивающихся рынках»³. В данном случае цели инфраструктурных проектов расширены до «объединения сообществ», «создания равных возможностей трудоустройства»; «продвижения гендерного равенства», «содействия развитию экологичной».

На практике к инфраструктурным проектам названные международные организации относят:

– цифровую трансформацию, энергетику, добывающие отрасли, транспорт, финансирование устойчивой инфраструктуры, городское развитие, управление рисками стихийных бедствий, земельные ресурсы (Всемирный банк)⁴;

– экономическую инфраструктуру, водоснабжение и санитарию, транспорт и коммуникации, энергетическую инфраструктуру (Комитета содействия развитию ОЭСР) [6, с. 25];

– глобальную инфраструктуру; цифровую инфраструктуру; транспорт; энергетику; воду; города; металлургию и горнодобывающую промышленность; управление отходами и цикличность; устойчивую инфраструктуру (Международная финансовая корпорация)⁵.

Широкие определения понятия «инфраструктура», предложенные международными организациями, при гораздо более узком перечне проектов, которые они относят на практике к инфраструктурным, может быть объяснено административной необходимостью. Таким образом, они оставляют за собой право и административную возможность использовать предлагаемые им инструменты для развития инфраструктуры для проектов, которые, возможно, с научной точки зрения, не являются инфраструктурными, но соответствуют целям, преследуемым этими организациями. В связи

¹ Infrastructure // The World Bank Group. – URL: <https://data.worldbank.org/topic/infrastructure> (date of access: 01.09.2025).

² Ibid.

³ Infrastructure // International Finance Cooperation. The World Bank Group. – URL: <https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise/infrastructure> (date of access: 01.09.2025).

⁴ Infrastructure // The World Bank Group. – URL: <https://data.worldbank.org/topic/infrastructure> (date of access: 01.09.2025).

⁵ Infrastructure // International Finance Cooperation. The World Bank Group. – URL: <https://www.ifc.org/en/what-we-do/sector-expertise/infrastructure> (date of access: 01.09.2025).

с этим приведенные определения имеют ограниченную научную ценность, хотя проигнорировать их было бы тоже неверным.

В рамках системного подхода широкое распространение получила определение инфраструктуры через «общественную услугу» [16, с. 2] или «общественное благо» [17, с. 378]. Развитая инфраструктура рассматривается сама по себе как общественное благо, необходимое всем экономическим субъектам и характеризующееся «неисключаемостью, несоперничеством, невозможность не потреблять» [18, с. 12]. «Особая природа общественных благ заключается в том, что их потребление может быть только совместным и равным: чем больше достается одному домохозяйству, тем больше, а не меньше достается любому другому», – описывает М. Г. Ивлева [18, с. 12]. К общественным благам представители классической политэкономии относили, например, «расходы на дороги, судоходные реки, водопроводы, мосты, порты и другие предметы, нужные для блага пользования всех» [19, с. 9], общественные работы «для содействия торговле любой страны, как хорошие дороги, мосты, судоходные каналы, гавани и т. п.» [20, с. 520]. Более поздние исследователи, как описывает М. Г. Ивлева, относят к общественным благам «коллективные нужды и неделимые общественные услуги внутреннее спокойствие и внешняя безопасность, охрана территории, правосудие, общественная гигиена и т. п.» (Ф. Нитти), «гражданская и военная безопасность, право и возможность пользоваться государственной собственностью и коммунальными предприятиями, как, например, дорогами, газовым освещением и т. п., и права на судебную защиту или бесплатное образование» (А. Маршалл) [18, с. 12]. На практике такие виды деятельности, как, например, медицина, образование или общественная безопасность, нередко относят к инфраструктурным, что обусловлено общественным характером инфраструктуры.

В рамках экономической теории именно государство является практически единственным субъектом, ответственным за создание общественных благ, в частности и экономической инфраструктуры. Тот факт, что инфраструктура является по сути общественным благом, объясняет и распространение естественной монополии в инфраструктурных отраслях. Как отмечают ученые, «развитие инфраструктуры всегда является капиталоемким процессом, требующим значительных объемов инвестиций», а «инвестиции в инфраструктуру характеризуются значительными сроками окупаемости, а в ряде случаев в силу бесплатности предоставляемых с их помощью услуг населению не могут окупиться по определению» [15, с. 43].

Системный подход позволил выделить еще одну важную отличительную черту инфраструктуры – стратегический характер. Исследование инфраструктуры в контексте национальной безопасности привело к появлению термина «критически важная инфраструктура». Международный форум «Критическая пятерка» (организаторами выступают Австралия, Канада, Новая Зеландия, Великобритания и США) предложил следующее определение: «критическая инфраструктура, также называемая национально значимой инфраструктурой, может быть в широком смысле определена как системы, активы, объекты и сети, которые предоставляют основные услуги и необходимы для национальной безопасности, экономической безопасности, процветания, а также здоровья и безопасности соответствующих стран»¹.

Исследование содержания понятия критической инфраструктуры ставит важный вопрос: вся ли инфраструктура обладает стратегическим характером? В пользу того, что это так, говорит международная практика: как было показано выше, часто к инфраструктуре относят различные виды промышленных производств, добычи полезных ископаемых и т. п. именно ввиду их стратегического характера, несмотря на то, что они не направлены напрямую на обеспечение перемещения капитала, товаров или услуг.

¹ Critical 5: Forging a Common Understanding for Critical Infrastructure, March 2014. 16 p. P. 2 // New Zealand Treasury. – URL: <https://treasury.govt.nz/sites/default/files/2017-12/crit5-narrative-v2.pdf>. (date of access: 01.09.2025).

С другой стороны, неправомерным представляется автоматическое отнесение всех стратегически важных отраслей к инфраструктурным (например, производство электронных компонентов, компьютерных комплектующих и т. д.). На наш взгляд, следует разделять стратегически значимые виды экономической деятельности и инфраструктурные. Критерием для определения первых выступает их роль в обеспечении экономической безопасности, критерием же для инфраструктуры – обеспечение потока товаров, услуг, капитала, финансов, людей. Однако исходя из экономических задач, большая часть инфраструктурных проектов являются стратегическими.

Выводы. С учетом проведенного анализа существующих точек зрения, в дальнейшем под инфраструктурой предлагается понимать материально-общественный комплекс, обеспечивающий воспроизводство общественных благ, необходимых для перемещения товаров, услуг, капитала, финансов, людей и формирования благоприятных условий для нормального функционирования экономической системы определенной территории.

Следовательно, под международным инфраструктурным проектом предлагается понимать экономическую деятельность на территории двух и более стран по созданию и развитию материально-общественного комплекса, обеспечивающего воспроизводство общественных благ, необходимых для перемещения товаров, услуг, капитала, финансов, людей и формирования благоприятных условий для нормального функционирования экономической системы определенной территории.

Отличительной особенностью международного инфраструктурного проекта является то, что он реализуется на территории двух и более стран. Следовательно, круг субъектов такого проекта очень широк: экономические интеграционные объединения (экономические союзы), международные организации, транснациональные корпорации, национальные экономики, хозяйствующие субъекты из разных стран.

Список использованных источников

1. Гольц, Г. А. Инфраструктура и общество: принципы стратегии опережающего развития России / Г. А. Гольц // Экономическая наука современной России. – 2000. – № 2. – С. 5–21.
2. Могилевкин, И. М. Глобальная инфраструктура: нарастающие риски / И. М. Могилевкин // Мировая экономика и международные отношения. – 2016. – Т. 60, № 7. – С. 77–85.
3. Попов, М. С. Понятие инфраструктурных проектов и специфика их правовой природы / М. С. Попов // Труды Института государства и права Российской академии наук. – 2015. – № 6. – С. 50–60.
4. Швецов, А. Н. «Точки роста» или «черные дыры»? (К вопросу об эффективности применения «зональных» инструментов госстимулирования экономической динамики территорий) / А. Н. Швецов // Российский экономический журнал. – 2016. – № 3. – С. 40–61.
5. Иванов, В. Ю. Инфраструктурные проекты и инфраструктурные мегапроекты как целевые вложения в инфраструктуру: общее и различное / В. Ю. Иванов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10, № 12А. – С. 40–49. <https://doi.org/10.34670/AR.2020.88.53.052>
6. Зайцев, Ю. К. Международная помощь развитию крупных инфраструктурных проектов в странах Центральной Азии / Ю. К. Зайцев // Экономическое развитие России. – 2022. – Т. 29, № 10. – С. 24–34.
7. Ahmad, B. A. The impact of infrastructure on trade in Malaysia / B. A. Ahmad, N. Jaini, B. Z. Zamzami // Journal of Entrepreneurship and Business. – 2015. – № 3 (2). – P. 42–49. <https://doi.org/10.17687/jeb.0302.04>

8. Disentangling the impact of infrastructure on trade using a new index of infrastructure / J. Donaubauer, A. Glas, B. Meyer, P. Nunnenkamp // Review of World Economics. – 2018. – № 154. – P. 745–784. <https://doi.org/10.1007/s10290-018-0322-8>
9. Faheem, U. R. Does infrastructure increase exports and reduce trade deficit? Evidence from selected South Asian countries using a new Global Infrastructure Index / U. R. Faheem, A. A. Noman, D. Yibing // Journal of Economic Structures. – 2020. – № 9 (10). – 23 p. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0183-x>
10. Brooks, D. H. Connecting Asia: infrastructure for integrating South and Southeast Asia / D. H. Brooks. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2016. – 395 p. <https://doi.org/10.1111/apel.12156>
11. Захарова, А. А. Инфраструктурный проект: теоретический аспект исследования / А. А. Захарова, И. А. Семина // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 100-4. – С. 191–194. <https://doi.org/10.18411/trnio-08-2023-212>
12. Малицкая, Е. А. Понятие инфраструктурного проекта и управление его жизненным циклом / Е. А. Малицкая // Вопросы современной экономики. – 2014. – № 3 (7). – С. 3.
13. Смирнов, М. А. Территории опережающего развития: высокие риски и необходимость активной отраслевой государственной политики / М. А. Смирнов // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. – № 16 (250). – С. 58–68.
14. Смирнов, А. Л. Инфраструктурные инвестиции в интересах бизнеса – магистральный путь поддержки роста экономики / А. Л. Смирнов, И. И. Родионов // Вестник владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. – 2021. – № 3 (29). – С. 65–73.
15. Мерзлов, И. Ю. Национальная инфраструктура: сущность и управление ее развитием / И. Ю. Мерзлов // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 22 (325). – С. 42–47.
16. Делмон, Дж. Государственно-частное партнерство в инфраструктуре / Дж. Делмон. – М., 2010. – 261 с.
17. Samuelson, P. A. The Pure Theory of Public Expenditure / P. A. Samuelson // Review of Economics and Statistics. – 1954. – Vol. 36 (4). – P. 387–389.
18. Ивлева, М. Г. Эволюция теоретических концепций общественных благ и их воспроизводства / М. Г. Ивлева // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. – 2016. – №1. – С. 10–15.
19. Петти, В. Трактат о налогах и сборах / В. Петти // Шедевры мировой экономической мысли : в 2 т. – Петрозаводск : Петроком, 1993. – Т. 2. – 156 с.
20. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А. Смит. – М. : Соцэкгиз, 1962. – 684 с.

Статья поступила в редакцию 1 сентября 2025 года

THEORETICAL APPROACHES TO THE INTERPRETATION OF INTERNATIONAL INFRASTRUCTURE PROJECTS

Zhang Bo

PhD student of the Department “Economics and Law”
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

Based on an analysis of literary sources, it has been established that there is still no generally accepted definition containing clear criteria for classifying a particular type of activity as infrastructure, and consequently, as infrastructure projects. Several main approaches to interpreting infrastructure have been identified, each of which reveals certain specific features of the phenomenon under study. Regarding the form of infrastructure, two

opposing approaches have developed – materialistic and institutional; regarding the interpretation of the economic essence of infrastructure – logistical, territorial, and systemic. Taking into account all the achievements and shortcomings of the analyzed points of view, the authors have developed definitions of the concepts of “infrastructure” and “international infrastructure project”. The latter is proposed to be understood as economic activity within the territory of two or more countries aimed at the creation and development of a material and social complex that ensures the reproduction of public goods necessary for the movement of goods, services, capital, finance, people and the formation of favorable conditions for the normal functioning of the economic system of a particular territory.

Keywords: infrastructure, international infrastructure project, economic system, international economy.

References

1. Gol'c, G. A. (2000) Infrastructure and Society: Principles of Russia's Advanced Development Strategy. *Jekonomicheskaja nauka sovremennoj Rossii*. (2), 5-21. (in Russian).
2. Mogilevkin, I. M. (2016) Global Infrastructure: Growing Risks. *Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija*. 60 (7), 77-85. (in Russian).
3. Popov, M. S. (2015) The concept of infrastructure projects and the specifics of their legal nature. *Trudy Instituta gosudarstva i prava Rossijskoj akademii nauk*. (6), 50-60. (in Russian).
4. Shvecov, A. N. (2016) “Growth Points” or “Black Holes”? (On the Effectiveness of Zonal Government Instruments for Stimulating Regional Economic Dynamics). *Rossijskij jekonomicheskij zhurnal*. (3), 40-61. (in Russian).
5. Ivanov, V. Ju. (2020) Infrastructure projects and infrastructure megaprojects as targeted investments in infrastructure: common and different. *Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra*. 10 (12A), 40-49. Available from: <https://doi.org/10.34670/AR.2020.88.53.052> (in Russian).
6. Zajcev, Ju. K. (2022) International assistance for the development of large infrastructure projects in Central Asian countries. *Jekonomicheskoe razvitie Rossii*. 29 (10), 24-34. (in Russian).
7. Ahmad, B. A., Jaini, N., Zamzamid, B. Z. (2015) The impact of infrastructure on trade in Malaysia. *Journal of Entrepreneurship and Business*. 3 (2), 42-49. Available from: <https://doi.org/10.17687/jeb.0302.04>
8. Donaubaue, J. [et al.] (2018) Disentangling the impact of infrastructure on trade using a new index of infrastructure. *Review of World Economics*. (154). 745-784. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10290-018-0322-8>
9. Faheem, U. R., Noman, A. A., Ding, Y. (2020) Does infrastructure increase exports and reduce trade deficit? Evidence from selected South Asian countries using a new Global Infrastructure Index. *Journal of Economic Structures*. 9 (10), 23. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40008-020-0183-x>
10. Brooks, D. H. (2016) *Connecting Asia: infrastructure for integrating South and Southeast Asia*. Edward Elgar Publishing, Cheltenham. Available from: <https://doi.org/10.1111/apel.12156>
11. Zaharova, A. A., Semina, I. A. (2023) Infrastructure project: theoretical aspect of the research. *Tendencii razvitija nauki i obrazovanija*. (100-4), 191-194. Available from: <https://doi.org/10.18411/trnio-08-2023-212> (in Russian).
12. Malitskaya, E. A. (2014) The concept of an infrastructure project and its lifecycle management. *Voprosy sovremennoi ekonomiki*. 3 (7), 3. (in Russian).
13. Smirnov, M. A. (2015) Advanced development areas: high risks and the need for active sectoral government policy. *Finansovaja analitika: problemy i reshenija*. 16 (250), 58-68. (in Russian).

14. Smirnov, A. L., Rodionov, I. I. (2021) Infrastructure investment in the interests of business is the main path to supporting economic growth. *Vestnik vladimirskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Aleksandra Grigor'evicha i Nikolaja Grigor'evicha Stoletovyh. Serija: Jekonomicheskie nauki*. 3 (29), 65-73. (in Russian).
15. Merzlov, I. Ju. (2013) National infrastructure: essence and management of its development. *Jekonomicheskij analiz: teorija i praktika*. 22 (325), 42-47. (in Russian).
16. Delmon, J. (2010). *Public-private partnership in infrastructure*. Moscow. (in Russian).
17. Samuelson P. A. (1954) The Pure Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*. 36 (4), 387-389.
18. Ivleva, M. G. (2016) The evolution of theoretical concepts of public goods and their reproduction. *Vestnik VGU. Serija: Jekonomika i upravlenie*. (1), 10-15. (in Russian).
19. Petty, W. A (1993) *Treatise of Taxes and Contributions*. Shchedevry mirovoj jekonomicheskoy mysli. Petrozavodsk, Petrokom. (in Russian).
20. Smith, A. (1962) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Moscow : Socjkgiz. (in Russian).

УДК 334.012:021

JEL Q43, Q48, O14, F52

<https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-160-170>**JEVONSON PARADOX, ENERGY SECURITY EFFECT AND DEVELOPING COUNTRIES INDUSTRIALIZATION EFFECT AS DRIVERS OF COAL INDUSTRY GROWTH****Ding Jianhui**

economica@bntu.by

Postgraduate student of the Department “Economics and Law”

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

This article examines the growth of the coal industry in the 21st century. Despite the development of diverse energy sources, including renewable ones, coal remains a key energy resource in the global energy mix, accounting for more than a third of the energy balance. This phenomenon is partly due to the Jevons paradox (rebound effect), which, however, cannot explain new surge in coal production, consumption, and trade (reaching a record in 2024), including in countries that have consistently reduced coal production and consumption over recent decades (the United States and Europe), given the absence of radical technological change. The article argues that energy security effect and developing countries industrialization effect are no less important factors in the coal industry's growth than the rebound effect.

Keywords: coal industry, rebound effect, Jevons paradox, energy security, industrialization.

Цитирование: Ding, J. Jevonson paradox, energy security effect and industrialization effect of developing countries as factors in the growth of the coal industry / J. Ding // Экономическая наука сегодня : сб. науч. ст. / БНТУ. – Мн., 2025. – Вып. 22. – С. 160–170. <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2025-22-160-170>

Introduction. In 2024, the coal industry reached new historical records:

- coal production amounted to 9.15 billion tons¹;
- global demand for coal amounted to about 8.8 billion tons, which is 1,5 % more than in 2023²;
- world coal trade exceeded 1,5 billion tons³, while “during the 21st century, international coal trade volume has increased nearly every year averaging an annual growth rate of 4 %, which is higher than the rates for demand or production”⁴;
- commercial banks from Asia, the US and Europe have invested more than \$130 billion in the coal industry⁵.

At the individual company level, there is also growing interest in the coal industry: in 2023, 19 of the top 40 mining companies derive some revenue from coal (in 2022, this number was only 11) and for the first time since 2010, coal became the largest source of revenue for the top 40 mining companies, increasing from 23 % to 28 %⁶.

¹ Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 5. – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

² Global coal demand to remain on a plateau in 2025 and 2026 // International Energy Agency. – URL: <https://www.iea.org/energy-system/fossil-fuels/coal> (date of access: 01.11.2025).

³ Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 6. – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

⁴ Ibid. – P. 6.

⁵ Finance, Investment and Insurance – Backing Coal Responsibly // FutureCoal. – URL: <https://www.futurecoal.org/fund-fair-fund-equal-chairman-open-letter-press-release/> (date of access: 01.11.2025).

⁶ Mine 2023. The era of reinvention // PwC. – 48 p. – P. 23. – URL: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/tla/content/PwC-Mine-Report-2023.pdf> (date of access: 01.11.2025).

The global trend of coal industry growth has significant regional differences: in 2024, “rising consumption in China, India, Indonesia and other emerging economies is greater than the offset declines in advanced economies in Europe, North America and northeast Asia”¹. China is the undisputed leader in the coal industry among countries: “It accounts for 56 % of global coal consumption – almost 30 % more than the rest of the world combined. One of every three tons of coal consumed globally is used in Chinese power plants, making China and its power sector the largest single driver of global coal demand”². It is China's position that is currently decisive in the future development of the global coal industry.

Results and its discussion. The continued existence of coal as the primary energy resource for hundreds of years is partly explained by the Jevons paradox (or rebound effect), which was first described back in 1865 [1]. In its most general form, this paradox can be described as follows: as technological progress progresses, the marginal efficiency of resource use increases, which leads to an increase in the overall demand for it and the volume of its consumption in kind. “It is a confusion of ideas to suppose that the economical use of fuel is equivalent to diminished consumption. The very contrary is the truth” [1], – wrote W. Jevons. Jevons’s conclusions were based on the example of England, where steam coal-fired engines designed by J. Watt were first used, the efficiency of which significantly exceeded previous models, which led to the spread of coal-fired engines in virtually all industries and the growth of the coal industry.

In the 1980s, D. Khazzum [2] and L. Brooks [3] again proved the validity of the Jevons paradox, significantly expanding the understanding of the mechanism of this phenomenon. G. Saunders called this hypothesis the Khazzoom-Brookes postulate [4], showing the diversity of internal effects (the direct rebound effect – increasing energy efficiency makes energy consumption relatively cheaper than it stimulates its growth; the income effect – increasing energy efficiency increases real income and leads to accelerated economic growth, which, in turn, leads to an increase in energy consumption) and the limitations of application in the neoclassical growth model (at the microeconomic level, increasing energy efficiency usually leads to a decrease in energy consumption, but at the macroeconomic level, overall energy consumption will grow) [4].

St. Lange et al. note: “The literature on the rebound phenomenon has grown significantly over the last decade. However, the field is characterized by diverse and ambiguous definitions and by substantial discrepancies in empirical estimates and policy proposals” [5, p. 1]. By summarizing the results of previous studies, these authors were able to demonstrate the complexity of the rebound effect mechanism at different economic levels and over different time periods. The results of their research are graphically depicted in Figure 1, where: “Four stacked analytical levels at which the rebound effect can be measured are distinguished. At each level, several rebound mechanisms, which are represented by the arrows, cause an increase in energy consumption. The respective types of mechanisms are categorized into short-run and long-run mechanisms. The connecting lines between the levels indicate that the rebound effect at a lower level is part of the rebound effect at a higher level” [5, p. 6].

In the context of this study, St. Lange's work is important because, by consistently generalizing all the results of research into the Jevons paradox (rebound effect), the authors once again confirm the validity and practical applicability of this theory. Of particular interest are also the results of the study of the rebound effect. Brockway et al. [6]: “They find much higher effects (backfire) for China than the other two, which suggests that producer-sided economies are more rebound-prone” [5, p. 3].

¹ Global coal demand to remain on a plateau in 2025 and 2026 // International Energy Agency. – URL: <https://www.iea.org/energy-system/fossil-fuels/coal> (date of access: 01.11.2025).

² Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 4. – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

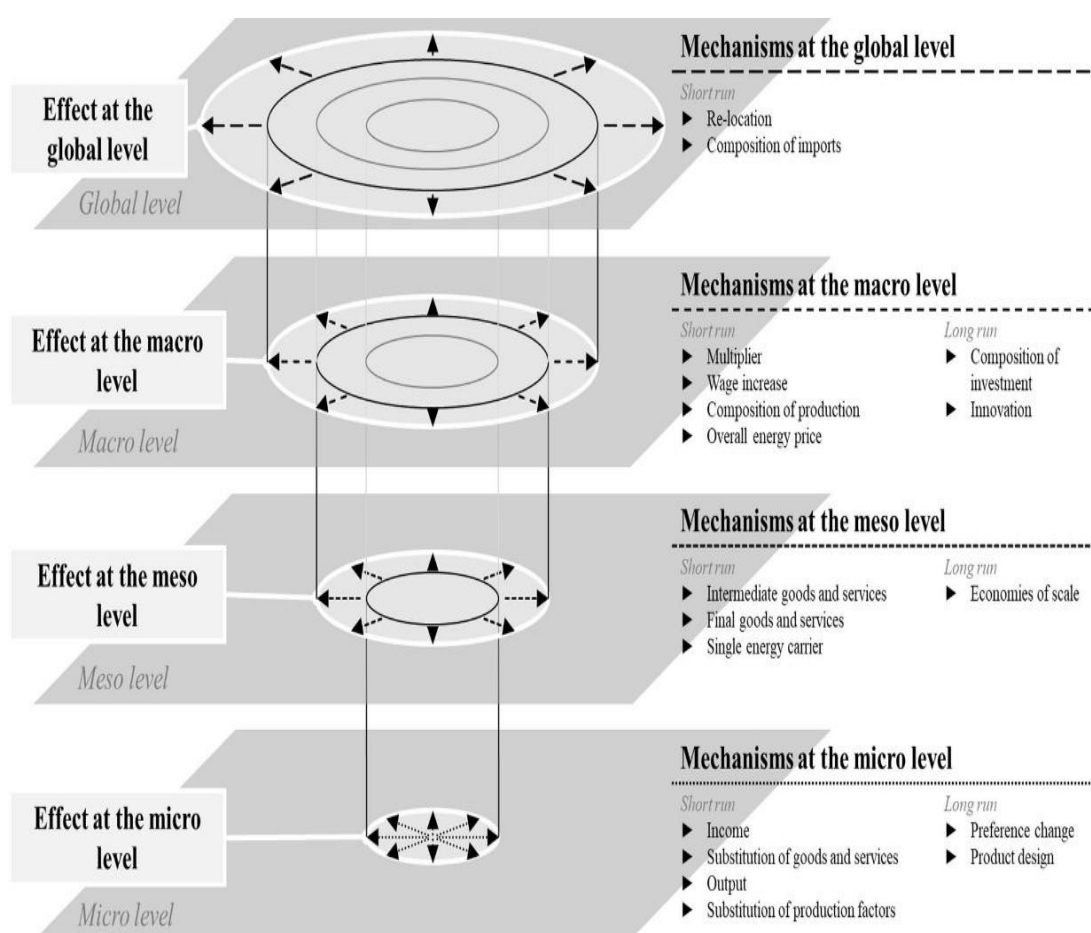


Figure 1 – Rebound effects and mechanisms at different economic levels and time frames
Source: [5, p. 6].

Thus, in the future, we will proceed from the fact that one of the most important factors in the growth of the coal industry over several hundred years has been and remains the increase in the marginal efficiency of coal as an energy fuel in line with technological progress (the Jevons paradox or rebound effect). An important condition for the practical applicability of this theory is the geological abundance of coal: “The success of coal in the primary energy mix is due to the fact that it is abundant, cheap, and most often a domestic resource” [7].

However, the Jevons paradox cannot explain the recent trends in the global coal industry, namely the high rates of growth in coal production, consumption and trade in recent years in the absence of a radical technological leap.

As noted, the coal industry's growth is driven primarily by Asian countries, primarily China. Figure 2 shows global coal consumption by country (region).

However, in 2024 and 2025, coal consumption is expected to increase even in countries that have been consistently reducing it over the past decades. In particular, the United States and the European Union: – “coal demand in the United States is estimated to have increased by 10 % in the first half of 2025, driven by strong electricity demand and higher natural gas prices, which prompted some electricity generation to shift from gas to coal”¹;

¹ Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 4-5. – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

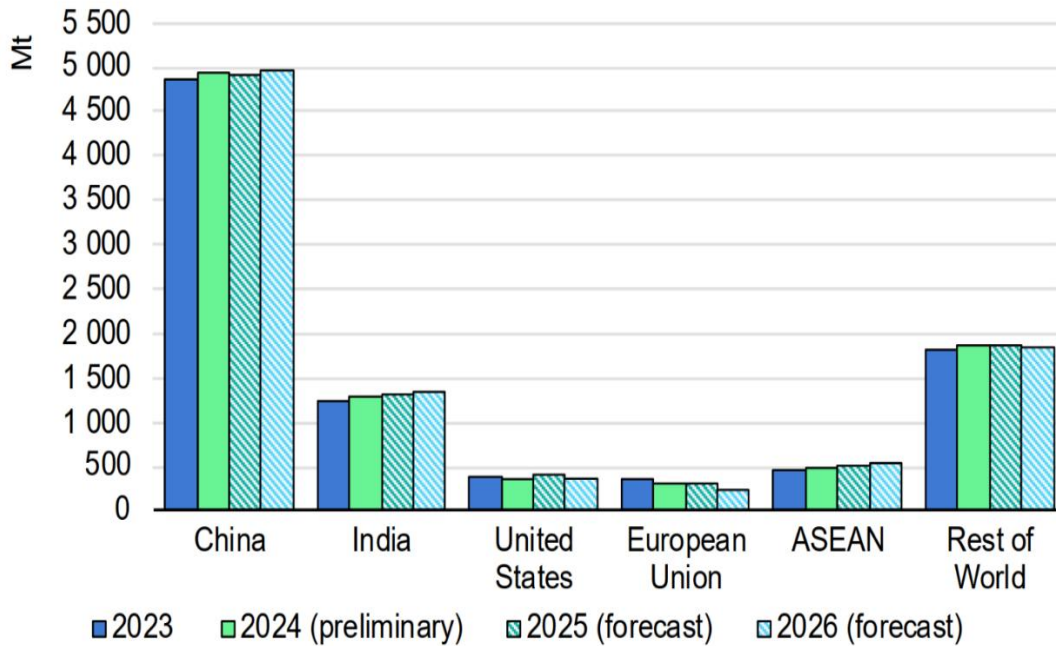


Figure 2 – Global coal consumption, 2023–2026 (2025–2026 forecast)

Source: [1].

– “in the European Union, in the first quarter of 2025, we estimate coal demand growth of around 5 %. ... In Germany, the largest coal consumer in the European Union, we estimate that coal power generation increased by 11 % in the first half of 2025”².

China will invest a total of US\$248 billion in the coal sector between 2022 and 2024. India has committed over \$1 billion to coal gasification projects by 2025. The United States has planned \$625 million in investments in the modernization and upgrading of coal-fired power plants in the fall of 2025³.

Another factor in the growth of the coal industry, no less important than the Jevons paradox, is energy security. Energy security is understood as “a state of assured and consistent availability of energy sources like fossil fuels, renewables, and nuclear energy to satisfy the energy needs of the nation or region” [8, p. 2]. Electricity availability should be understood as both the ability to access energy resources (extraction or import) and their affordability.

There is no universal solution to energy security issues. Each country determines its optimal energy balance based on its available mineral reserves, its own structural policies, and the global energy market situation. Aydin et al. argue: “If the energy security risk is too high, instead of long-term R&D investments that will reduce the country's energy intensity, it may increase the use of fossil fuels to ensure energy stability in the short term. On the other hand, a relatively lower security risk may enable the economy to reduce energy intensity in the long term through R&D investments” [9, p. 500]. Coal is one of the most stable energy sources, which national economies turn to every time a crisis occurs.

Despite the decarbonization efforts declared by most countries, coal remains the primary fuel in the global energy sector. Coal is a cost-effective and reliable energy source, as it leads the

¹ Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 11 – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

² Ibid. – P. 9.

³ Finance, Investment and Insurance – Backing Coal Responsibly // FutureCoal. – URL: <https://www.future-coal.org/fund-fair-fund-equal-chairman-open-letter-press-release/> (date of access: 01.11.2025).

energy trilemma: energy security, availability, and reliability. Due to its abundance, cost-effectiveness, and developed infrastructure, coal remains a key energy resource in many countries.

Assessing the economic effectiveness of energy security is twofold. On the one hand, “if history is a guide, then we should not expect many interventions in these policy areas to come close to maximizing net economic benefits” [10]. Indeed, the primary objective criterion for successful energy security is the physical availability of electricity, even if its price is higher. On the other hand, the unaffordability of electricity, especially in the long term, can become a serious threat to energy security.

Coal is an energy resource that meets two availability criteria: it is geologically abundant and its cost, including extraction and other costs, is relatively low. Despite rising coal prices due to mine closures and reduced investment, coal remains far more cost-competitive than any other fuel source.

During the peak of the energy crisis in 2022, thermal coal prices soared above \$400¹ (which even exceeded the price of coking coal). However, by the end of 2023, coal prices had declined again, remaining only slightly above pre-crisis levels. Thus, coal affordability had been restored. The observed price peak during the energy crisis, driven in part by the stock market, demonstrates the continued critical role of coal as an energy resource.

The main, and virtually the only, factors driving the possible reduction of the coal industry are decarbonization and the emergence of a “green economy”. Most often, scientific and political rhetoric about the need to reduce the coal industry is based on environmental reasons. Economic factors remain ignored. According to the World Energy Agency: “Global electricity demand increased by 4,3 % in 2024, a step change from the 2,5 % growth seen in 2023. The average pace of electricity demand growth from 2010 to 2023 was 2,7 %, double the rate of total energy demand growth over the same period. Electrification picked up across sectors, raising electricity demand in most major economies in 2024. China accounted for the largest share of electricity consumption growth, but increases were seen globally”. Almost all regions saw an acceleration in the rate of electricity consumption growth in 2024 compared with the annual average from 2012 to 2022. Globally, electricity consumption increased by 1080 TWh, nearly two times the annual average of the past decade”². Such high rates of growth in global energy consumption can only be achieved by utilizing all energy sources available to humanity at the current technological level. The steady growth of global electricity consumption (and given increasing digitalization and the growing global population, there is no reason to assume it will stop, much less decline) suggests that, in the absence of radically new and fundamentally more cost-effective electricity generation technologies, the coal industry will continue to grow (even if its relative share in the energy balance declines amid the growth of alternative energy sources).

Hecking's calculations showed that “a carbon price of 25–100 USD per tonne of CO₂ would be needed to phase out coal in the power sector, depending on the technology and the world region, even assuming significant technological progress” [7]. According to Russian scientists, “to achieve zero global greenhouse gas emissions by 2050, it is necessary to increase the share of energy expenditure in global GDP from 8% to 25 % <...> by 2035” [11, p. 12]. Obviously, the described scenarios are not feasible at the current level of technology, which once again confirms the validity of forecasts for the further growth of the global coal industry.

J. Zhang and X.-f. Liu point out the lack of existing research analyzing the relationship between renewable energy sources and energy security: “Depending on the term of geopolitics, the influences of renewable energy on energy security remain to be explored. There are few studies regarding how developing countries integrate renewable energy technologies and

¹Coal Mid-Year Update 2025 // International Energy Agency. – 29 p. – P. 9. – URL: <https://www.iea.org/reports/coal-mid-year-update-2025> (date of access: 01.11.2025).

²Global Energy Review 2025. Electricity // International Energy Agency. – URL: <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2025/electricity> (date of access: 01.11.2025).

ensure energy security because studies that have been conducted have concentrated on the developed countries. Long-term sustainability and scalability of renewable energy technologies have not been given a lot of attention. Many times, studies assess short-term gains from the deployment of renewable energies, but there is a need to examine their potential for long-term energy security, with such considerations as energy storage and electric grids in mind. The economics of renewable energy have not been treated with enough attention. Although past studies are primarily concentrated on addressing technical issues, it is necessary to measure the economic effects of renewable energy implementation on the cost of an energy system, employment opportunities, and economic growth" [8, p. 3]. The economic analysis of the decarbonization trend and the emergence of a "green economy", and with it the prospects of the coal industry, is greatly complicated by the facts of their simulation, which are demonstrated in the works of S. Yu. Solodovnikov et al. [12; 13; 14; 15]. Such simulation may be caused by political struggle within the country, geopolitical clashes of interests at the level of countries, regions, and/or individual social groups, and other political-economic reasons.

The positive economic impact of developing renewable energy sources at the macro level can manifest itself in diversification of the energy balance and, consequently, increased national energy security. Diversification of the energy balance becomes especially relevant during periods of geopolitical instability. J. Zhang and X.-f. Liu share a similar opinion: "The wild swings in global energy markets are triggered by such geopolitical tensions as clashes over access to critical minerals, upheavals in trade routes to fossil fuels, and biased distribution of natural resources, which challenge fair access and development. Here, renewable energy is no longer positioned as a solution to the climate crisis but also as a strategic resource that can help reduce the risks of the supply chain and make energy more independent" [8, p. 1]. Some Russian scientists point this out: "The policy of Western European countries to expand the use of renewable energy resources is not driven by economic factors, but has the underlying motive of diversifying the fuel and energy balance of each individual state in order to limit the growth of dependence on imported energy resources, which is entirely logical" [11, p. 12]. Crawley also believes that the policy of developing renewable energy sources is supported throughout the world in order to mitigate barriers in the area of energy security [16].

However, the growing share of renewable energy sources also carries additional risks to energy security associated with the technical difficulties of ensuring the uninterrupted operation of a national energy system diversified by sources: "Renewable energy consumption can be used both positively and negatively in regards to energy security. Through the use of renewable energy technologies, the energy mix can be varied, and a single source can be eliminated. By utilizing the energy sources from the sun and the wind, countries will be able to produce their own clean energy and not rely on imported fossil fuels. Contrary, renewable energy sources bring forth transmission and grid stability challenges. It is necessary to adapt the grid infrastructure, energy storage solutions, and grid management systems for the integration of a large volume of variable renewable energy (VRE) into the grid. Deficiencies in these aspects could result in disturbances in the energy supplies, compromising energy security" [8, p. 2].

A key technological, organizational, and economic feature of renewable energy is their inability to function without backup traditional energy sources, the most important of which is coal. Renewable energy sources can only be fully utilized if there is a stable supply of other energy sources (coal, gas, nuclear fuel). Therefore, another security risk for a national energy system with a high share of renewable energy is the availability of traditional energy sources. Moreover, the higher the share of renewable energy in a country's energy balance and the poorer its domestic carbon (or nuclear) fuel reserves, the greater the geopolitical risks to energy security.

Pang et al. warn about the risks of depletion of natural resources, which increase with the growth of renewable energy sources: "...diversifying energy sources is a good option, but policymakers should be careful while enhancing the share of renewable energy sources. Em-

bracing a mix of fossil fuels, renewables, nuclear energy, and emerging technologies like hydrogen can reduce dependence on finite resources and enhance resilience to supply disruptions. Although renewable energy sources can reduce energy security risks by diversifying the energy mix of economies, they can exacerbate the energy security risks by contributing to the depletion of natural resources. This is because the development of renewable energy projects requires fossil fuels, and renewable energy items are produced with scarce critical minerals” [17, p. 8]. The development of renewable energy sources stimulates the development of the mining industry, since it requires a large amount of diverse resources, including coal. In particular, the construction of renewable energy infrastructure requires steel and cement, the production of which is impossible without coal.

The transition to renewable energy sources is happening piecemeal, fragmented, and toward the diversification of national energy systems. A true guarantee of national energy security is not just a diversified but a well-balanced national energy system, which is extremely difficult (at least at the level of current technological development) without the use of such an accessible and sustainable energy resource as coal. In today's highly diversified global energy system, coal accounts for more than a third, serving as a guarantor of energy security. In more than 80 countries, coal plays a leading role in the power and heat supply¹.

Another factor driving the growth of the global coal industry is the industrialization of developing countries. Decarbonization and the “green economy” often obscure the objective economic reasons for the transformation of national energy systems. For example, many European countries were among the first to announce the abandonment of coal as an energy resource (France in 2005, Germany in 2019, etc.), citing a desire to reduce carbon dioxide emissions. At the same time, it should be remembered that in Europe, during the period of industrialization (first, second, and third waves), all the most favorable coal deposits have already been depleted, current mining involves costly underground mining, and the service life of coal-fired power plants is almost completely exhausted. Given this, coal production and/or imports may indeed be less profitable than, for example, nuclear energy in France or renewable energy sources in Germany, which has long been a technological leader in this field. In 2015, the UK ceased coal mining for purely economic reasons: expensive underground mining made coal uncompetitive. However, the situation could change radically depending on global market conditions, which in turn are strongly influenced by geopolitical developments (the energy security effect discussed earlier). This explains the current growth in coal consumption in Europe and the US in 2024.

The prospects for the development of the modern coal industry vary greatly across countries, depending on their starting points. Countries that have already industrialized and have a long history of coal development have significantly depleted their reserves, and their coal infrastructure requires modernization. Under these conditions, the development of new energy sources may indeed prove more feasible and cost-effective, especially if their current economic model is primarily service-based rather than industrial.

Developing countries, embarking on the path of industrialization (new industrialization), which requires high rates of growth in electricity consumption, find themselves in a completely different situation. Such countries are developing all available energy sources. Coal, as one of the most economical solutions, plays a critical role in the energy balance of such countries. This explains the growth in coal consumption in the countries of the Asia-Pacific region, which are thus solving the problem of rapidly increasing electricity production. According to EMBER analytics, in 2024, China will consume 30 % more electricity per capita than Europe; since 2000, this figure in China has increased by 569 %, while in Europe it has decreased by 7 %² (Figure 3).

¹Coal Facts // FutureCoal. – URL: <https://www.futurecoal.org/coal-facts/> (date of access: 01.11.2025).

²Data into action // Ember. – URL: <https://ember-energy.org/> (date of access: 01.11.2025).

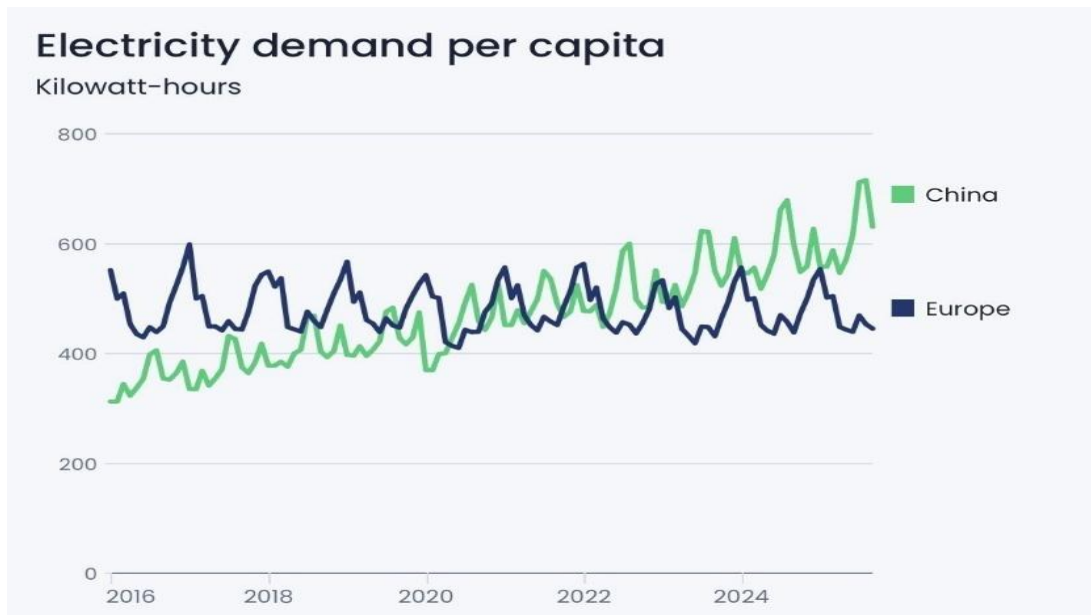


Figure 3 – Electricity demand per capita in China and Europe.
Source: [1].

For developing industrial countries, firstly, the issue of energy security is more important than environmental protection. Secondly, energy security can only be achieved by utilizing all available energy sources, especially the most cost-effective ones. In most cases, this resource will be coal. Moreover, for developing industrial countries, coal is also critical as a raw material needed in metallurgy, the chemical industry, and construction.

Conclusion. Despite the growing share of renewable energy sources in the global energy system, as in most national energy systems, coal consumption is also growing in volume terms. This phenomenon is partly explained by the Jevons paradox, according to which the increase in coal consumption occurs due to the declining marginal costs of electricity generation as technology improves. However, given the absence of a radical technological leap, the Jevons paradox cannot explain the trends in the global coal industry over the past few years, namely the high rates of growth in coal production, consumption and trade, including in countries that have been consistently reducing their coal industries for decades (USA, Europe).

In addition to the Jevons paradox, other factors in the growth of the global coal industry include: energy security effect and the developing countries industrialization effect are prominent. While coal has lost its dominant role in the energy balances of some developed countries, it retains its strategic importance in terms of energy security. The greater the geopolitical instability, the greater the likelihood of further expansion of coal's use as the most widespread and cost-effective fuel. For developing industrial countries, coal plays a critical role as the primary accessible source of energy to meet the high growth rates of electricity consumption, as well as a raw material needed in metallurgy, the chemical industry, and construction.

Global coal reserves far exceed those of oil and gas, suggesting that coal, given its abundance and low cost, will remain an important energy resource in the long term.

¹Data into action // Ember. – URL: <https://ember-energy.org/> (date of access: 01.11.2025).

References

1. Jevons, W. S. (1866) *The Coal Question*. London, England: Macmillan and Company.
2. Khazzoom, J. D. (1989) Energy savings from more efficient appliances: a rejoinder. *Energy Journal*. (10), 157-166.
3. Brookes, L. (1990) The greenhouse effect: the fallacies in the energy efficiency solution. *Energy Policy*. (18), 199-201.
4. Saunders, H. D. (1992) The Khazzoom-Brookes postulate and neoclassical growth. *Energy Journal*. 13 (4), 131-148. Available from: <https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol13-No4-7>
5. Lange, S. [et al.] (2021) The Jevons paradox unravelled: A multi-level typology of rebound effects and mechanisms. *Energy Research & Social Science*. (74). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101982>
6. Barker, T., Dagoumas, A., Rubin, J. (2009) The macroeconomic rebound effect and the world economy. *Energy Efficiency*. (2), 411-427. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12053-009-9053-y>
7. Hecking, H. (2016) Twenty-first century, the century of coal? CO₂ prices to curb coal demand. *Oxford Review of Economic Policy* 32 (2), 260-281. Available from: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw011>
8. Zhang, J., Liu, X.-f. (2025) Sustainable development at the crossroads: Geopolitical risks, natural resource scarcity, and renewable energy in energy security transitions. *Geoscience Frontiers*. 16 (5). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2025.102129>.
9. Aydin, M. [et al.] (2025) Analyzing the impact of environmental technological regulations, energy security, and natural resources on energy intensity in the USA. *Energy Reports*. (14), 500-507. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2025.06.013>
10. Anthoff, D., Hahn, R. (2010) Government failure and market failure: on the inefficiency of environmental and energy policy. *Oxford Review of Economic Policy*. 26 (2), 197-224. Available from: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grq004>
11. Polovyan, A. V., Shemyakina, N. V., Grinevskaya, S. N. (2021) Donbass coal industry development trends. *Vestnik Instituta Jekonomicheskikh Issledovanij*. 2 (22), 5-20. (in Russian).
12. Solodovnikov, S. Yu. [et al.] (2025) Theoretical and Methodological Foundations of Green Natural Resources Use in China and Belarus in the Context of National Security. *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development, Springer Proceedings in Business and Economics*. 621-531. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-031-87752-0_31
13. Lyu, X. [et al.] (2024) The differentiated adoption of green planting technology by farmers and its influencing factors: the case from Juxian County, China. *Environment Development and Sustainability*. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05370-2>
14. Rummyantseva, A., Solodovnikov, S. Yu., Skoraya, K. V. (2024) Evolution of the Idea and Practice of Sustainable Development. *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development*. 573-581. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-031-56380-5_51
15. Solodovnikov, S. Yu. [et al.] (2024) New Regionalization and Evolution of the Concept of "Environmental Safety". *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development*. 551-560. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-031-56380-5_49
16. Crawley, G. M. (2016) *Fossil Fuels. Current Status and Future Directions*. Gerard M Crawley, 372. Available from: <https://doi.org/10.1142/9698>
17. Pang, L. [et al.] (2024) How does natural resource depletion affect energy security risk? New insights from major energy-consuming countries. *Energy Strategy Reviews*. 54. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101460>

Статья поступила в редакцию 2 ноября 2025 года

**ПАРАДОКС ДЖЕВОНСОНА, ЭФФЕКТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ
РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН КАК ФАКТОРЫ РОСТА
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Ц. Дин

economica@bntu.by

аспирант кафедры «Экономика и право»
Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию феномена роста угольной промышленности в XXI в. Несмотря на развитие разнообразных способов получения энергии, в том числе из возобновляемых источников, уголь по-прежнему остается ключевым энергоресурсом в мировой энергетике, занимая более трети в энергетическом балансе. Частично этот феномен обусловлен парадоксом Джевонса (эффектом отскока), который, однако, не в состоянии объяснить новый скачок роста добычи, потребления и торговли углем (в 2024 г. стал рекордным), в том числе в странах, которые на протяжении последних десятилетий последовательно сокращали (США, Европа) добычу и потребление угля, с учетом отсутствия радикальных технологических изменений. В статье доказывается, что не менее важными факторами роста угольной промышленности, чем эффект отскока, являются эффект энергетической безопасности и эффект индустриализации развивающихся стран.

Ключевые слова: угольная промышленность, эффект отскока, парадокс Джевонса, энергетическая безопасность, индустриализация.

Список использованных источников

1. Jevons, W. S. The Coal Question / W. S. Jevons. – 2nd ed. – London, England : Macmillan and Company, 1866. – 213 p.
2. Khazzoom, J. D. Energy savings from more efficient appliances: a rejoinder / J. D. Khazzoom // Energy Journal. – 1989. – №. 10. – P. 157–166.
3. Brookes, L. The greenhouse effect: the fallacies in the energy efficiency solution / L. Brookes // Energy Policy. – 1990. – №. 18. – P. 199–201.
4. Saunders, H. D. The Khazzoom-Brookes postulate and neoclassical growth / H. D. Saunders // Energy Journal. – 1992. – №. 13 (4). – P. 131–148. <https://doi.org/10.5547/ISSN0195-6574-EJ-Vol13-No4-7>
5. The Jevons paradox unravelled: A multi-level typology of rebound effects and mechanisms / S. Lange, F. Kern, J. Peuckert, T. Santarius // Energy Research & Social Science. – 2021. – №. 74. – 101982. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.101982>
6. Barker, T. The macroeconomic rebound effect and the world economy / T. Barker, A. Dagoumas, J. Rubin // Energy Efficiency. – 2009. – №. 2. – P. 411–427. <https://doi.org/10.1007/s12053-009-9053-y>
7. Heeking, H. Twenty-first century, the century of coal? CO₂ prices to curb coal demand / Heeking, H. // Oxford Review of Economic Policy. – 2016. – №. 32 (2). – P. 260–281. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grw011>
8. Zhang, J. Sustainable development at the crossroads: Geopolitical risks, natural resource scarcity, and renewable energy in energy security transitions / J. Zhang, X.-f. Liu // Geoscience Frontiers. – 2025. – №. 16 (5). <https://doi.org/10.1016/j.gsf.2025.102129>

9. Analyzing the impact of environmental technological regulations, energy security, and natural resources on energy intensity in the USA / M. Aydin [et al.] // *Energy Reports*. – 2025. – № 14. – P. 500–507. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2025.06.013>
10. Anthoff, D. Government failure and market failure: on the inefficiency of environmental and energy policy / D. Anthoff, R. Hahn // *Oxford Review of Economic Policy*, 2010. – № 26 (2). – P. 197–224. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grq004>
11. Половян, А. В. Тренды угольной промышленности Донбасса / А. В. Половян, Н. В. Шемякина, С. Н. Гриневская // *Вестник Института экономических исследований*. – 2021. – № 2 (22). – С. 5–20.
12. Theoretical and Methodological Foundations of Green Natural Resources Use in China and Belarus in the Context of National Security / S. Yu. Solodovnikov [et al.] // *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development, Springer Proceedings in Business and Economics*, Switzerland, 2025. – P. 621–531. https://doi.org/10.1007/978-3-031-87752-0_31
13. The differentiated adoption of green planting technology by farmers and its influencing factors: the case from Juxian County, China / X. Lyu [et al.] // *Environment Development and Sustainability*. – 2024. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-05370-2>
14. Evolution of the Idea and Practice of Sustainable Development / A. Rummyantseva [et al.] // *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development : Springer Proceedings in Business and Economics book series*, 2024. – P. 573–581. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56380-5_51
15. New Regionalization and Evolution of the Concept of “Environmental Safety” / S. Yu. Solodovnikov [et al.] // *Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development: Springer Proceedings in Business and Economics book series*, 2024. – P. 551–560. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56380-5_49
16. Crawley, G. M. Fossil Fuels. Current Status and Future Directions / G. M. Crawley. – G. M. Crawley, 2016. – 372 p. <https://doi.org/10.1142/9698>
17. How does natural resource depletion affect energy security risk? New insights from major energy-consuming countries / L. Pang [et al.] // *Energy Strategy Reviews*. – 2024. – № 54. <https://doi.org/10.1016/j.esr.2024.101460>

Памятка авторам статей для подачи в редакцию сборника научных статей
«Экономическая наука сегодня»

Статьи принимаются в формате в виде файла **MSWord** по e-mail: ek.nauka.today@mail.ru.

При оформлении статьи необходимо **строго следовать нижеуказанным правилам и рекомендациям**, в ином случае редакционный совет оставляет за собой право не включать в сборник присылаемые материалы.

Редколлегия сборника может не разделять точку зрения авторов публикации. Обращаем внимание авторов, что они несут ответственность за направление в редакцию уже ранее опубликованных статей или статей, принятых к печати другими изданиями, а также ответственность за несоблюдение авторских прав.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА АВТОРА СТАТЬИ

1	Фамилия, имя, отчество (полностью)	
2	Место работы, должность	
3	Ученая степень, ученое звание	
4	Идентификатор ORCID	
5	Почтовый адрес (с почтовым индексом)	
6	Контактный телефон, e-mail	
7	Название статьи	
8	Дата предоставления статьи в редакцию	

Технические требования к оформлению статей

Автор, желающий опубликовать статью в сборнике, должен представить в редакцию статью, а также регистрационную форму автора статьи.

Шрифт Times New Roman размером 11 пт. для всех элементов статьи (в таблицах допускается уменьшение шрифта до 10 пт.).

Абзац – 1 см.

Отступ: первая строка – 1 см.

Междустрочный интервал – одинарный.

Автоматическая расстановка переносов (заголовки, наименование должности, названия таблиц и рисунков не переносятся).

УДК указывается слева в верхнем углу обычным шрифтом.

JEL указывается здесь же на следующей строке.

Заголовок, аннотация, ключевые слова и информация об авторах указывается на двух языках – английском и русском. Слева с отступом 1 см жирным шрифтом прописными буквами печатается название статьи. Ниже справа жирным шрифтом строчными буквами – инициалы и фамилия автора, ниже обычным шрифтом – его e-mail, статус, занимаемая должность для каждого автора, полное наименование организации учебы или работы автора, город, страна. Через интервал ниже наклонным шрифтом обычными буквами (выравнивание по ширине) печатается аннотация – до 10 строк. На следующей строке наклонным шрифтом (выравнивание по ширине) печатаются ключевые слова – до 10.

Далее через интервал следует текст статьи, разделенный на структурные части (введение, результаты и их обсуждение, выводы, список использованных источников), название которых печатается жирным шрифтом.

В разделе «Введение» должен быть дан краткий обзор литературы по данной проблеме, указаны не решенные ранее вопросы, сформулирована и обоснована цель работы и, если необходимо, указана ее связь с важными научными и практическими направлениями. Во введении следует избегать специфических понятий и терминов. Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знании автором (авторами) статьи научных достижений в соответствующей области. В этой связи обязательными являются ссылки на работы других авторов. При этом должны присутствовать ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

Основная часть статьи «Результаты и их обсуждение» должна содержать описание методологии, объектов исследования и подробно освещать содержание исследований, проведенных автором (авторами). Полученные результаты должны быть обсуждены с точки зрения их научной новизны и сопоставлены с соответствующими известными данными. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разяснительными заголовками) и содержать анализ последних публикаций, посвященных решению вопросов, относящихся к данным подразделам.

В разделе «Выводы» должны быть в сжатом виде сформулированы основные полученные результаты с указанием их новизны, преимуществ и возможностей применения. При необходимости должны быть также указаны границы применимости полученных результатов.

Далее через интервал приводится список использованных источников. Список использованных источников оформляется на языке предоставления статьи в соответствие с документом «Образцы оформления библиографического описания в списке источников, приводимых в диссертации и автореферате», утвержденным Приказом ВАК Республики Беларусь от 25.07.2014 г. № 159 (в редакции Приказа ВАК Республики Беларусь от 08.09.2016 г. № 206).

Список располагается в конце текста, ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например: [1], [2, с. 36], [3; 4]).

При наличии для использованного источника в конце указывается DOI-ссылка: после слов «<https://doi.org/>». Точка в конце DOI-ссылки не ставится.

Обращаем внимание авторов, что следующие виды документов не включаются в список литературы, а оформляются как внутритекстовые сноски, размещаемые постранично, внизу страницы, нумерация – с № 1 на каждой странице:

- 1) нормативные и правовые документы (постановления, законы, инструкции и т. д.);
- 2) труднодоступные, неопубликованные, малотиражные, а также локальные, популярные и образовательные источники: авторефераты диссертаций и диссертации, газеты, неопубликованные отчеты, учебные пособия и учебники, энциклопедии, хрестоматии, словари;
- 3) электронные материалы и ресурсы сети Internet, за исключением электронных научных изданий.

Ниже указываются данные (наименование статьи, информация об авторе, аннотация, ключевые слова, References) на английском языке.

References. References оформляется отдельным списком после списка использованных источников. В References источники указываются в порядке, указанном в списке использованных источников.

Пунктуация:

- в References не используются знаки предписанной по ГОСТ пунктуации «//», «/», «–», – их надлежит заменить на запятые и точки;
- при указании ФИО авторов инициалы следует помещать после фамилии, после фамилии автора ставится запятая;
- инициалы автора необходимо писать через пробел, отделяя их друг от друга точкой;
- авторов следует отделять друг от друга запятой;
- после инициалов, в скобках указывается год издания, точки не ставятся;
- название публикации следует отделять от остальной части ссылки точкой;
- название издания (книги, научного журнала) следует писать курсивом;
- при указании даты публикации, места, издателя, иных выходных данных пунктуация должна соответствовать приведенным ниже примерам.

Перевод и транслитерация. Если цитируемая статья написана на английском языке, ссылку на нее следует привести на оригинальном языке опубликования. Если статья написана НЕ на английском языке, необходимо привести официальный перевод (если он существует) или выполнить перевод на английский язык самостоятельно (парафраз) – для названий статей. Для книг необходимо в этом случае привести транслитерацию на латиницу и перевод названия на английский язык. В конце описания в скобках указать язык издания.

Стандарт транслитерации. При транслитерации рекомендуется использовать стандарт BSI (British Standard Institute).

ФИО авторов, редакторов. Фамилии и инициалы всех авторов на латинице следует приводить в ссылке так, как они даны в оригинальной публикации. Если в оригинальной публикации уже были приведены на латинице ФИО авторов – в ссылке на статью следует указывать именно этот вариант (независимо от использованной системы транслитерации в первоисточнике). Если в официальных источниках (на сайте журнала, в базах данных, в том числе в eLibrary) ФИО авторов на латинице не приведены – следует транслитерировать их самостоятельно по стандарту BSI.

Название публикации. Для научных статей и материалов конференции: если у цитируемой работы существует официальный перевод на английский язык или англоязычный вариант названия (его следует искать на сайте журнала, в базах данных, в том числе – в eLibrary), следует указать именно его. Если в официальных источниках название публикации на латинице не приведено – следует выполнить перевод на английский язык самостоятельно (парафраз). Для монографий, в случае отсутствия официального переводного названия, помимо самостоятельного перевода названия на английский язык, в квадратных скобках приводится транслитерация.

Название издания (журнала). Если научное издание имеет официальное переводное название на английском языке, следует использовать его. В случае, когда у журнала нет официального переводного названия, в References приводится транслитерация по стандарту BSI. Не следует самостоятельно переводить названия журналов.

Место издания. Место издания в ссылках всегда следует указывать на английском языке и полностью – не в транслитерации и без сокращений. То есть Moscow, а не «Moskva» и не «М.», Saint Petersburg, а не «Sankt Peterburg» и не «SPb».

Название издательства/издателя. В отличие от места издания, название издательства для ссылок в References следует только транслитерировать (за исключением крайне редких случаев наличия у издателя параллельного официального англоязычного названия).

DOI. При наличии для использованного источника в конце указывается DOI-ссылка: после слов «Available from: <https://doi.org/>». Точка в конце DOI-ссылки не ставится.

Идентификатор языка. Если цитируемая в References публикация исходно не англоязычная (делался перевод названия публикации и перевод/транслитерация названия источника, чтобы сделать ссылку в References) – в самом конце ссылки после указания диапазона страниц в круглых скобках следует указать идентификатор языка, на котором написан первоисточник. Для ссылок на русскоязычные источники, например, следует использовать фразу «(In Russian)».

Примеры:

1. Solodovnikov, S. Yu. (2018) Relationship of structural policy of the state and modernization of the real sector of economics. *Ekonomicheskaya nauka segodnya*. (7), 84-94. Available from: <https://doi.org/10.21122/2309-6667-2018-7-84-94> (In Russian).

2. Solodovnikov, S. Yu., Sergievich, T. V., Meleshko, Yu. V. (2019) *Modernizatsiya belorusskoi ekonomiki i ekonomika riskov: aktual'nye problemy i perspektivy* [Modernization of the Belarusian economy and risk economy: current problems and prospects] Minsk, BNTU publ. (In Russian).

3. Solodovnikov, S. Yu. (2018) The concept of chaos and its role in the development of socio-economic systems [Ponyatie khaosa i ego rol' v razvitii sotsial'no-ekonomicheskikh sistem] : Modernization of the economic mechanism through the prism of economic, legal, social and engineering approaches: collection of materials of the XII International Scientific and Practical Conference. Minsk, BNTU. pp. 26-30. (In Russian).

Иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте. Иллюстрации и таблицы отражаются только после их упоминания в тексте. Если в статье только одна таблица или рисунок – нумерация не ставится.

Таблица 1 – Название таблицы (Times New Roman, размер шрифта 11, строчные буквы, выравнивание по ширине, одинарный интервал, обычный шрифт)

Текст (кегель 11, допускается уменьшение до 10)		
Источник: <...>.		
1	2	3

Рисунок 1 – Название рисунка (Times New Roman, размер шрифта 11, строчные буквы, выравнивание по центру, одинарный интервал, обычное начертание, рисунок выполняется в черно-белом формате, рисунки, выполненные в MS Excel, должны быть продублированы исходным файлом с соблюдением требований по цвету, ссылка на источник информации)

Источник: <...>

(Интервал)

Обращаем внимание на оформление кавычек, тире и дефиса:

- 1) при использовании в тексте кавычек используются так называемые типографские кавычки («...»);
- 2) тире обозначается символом «–» (тире);
- 3) дефис «-» (минус).

Правила научного цитирования должны быть строго соблюдены. При написании научной статьи автор должен руководствоваться п. 16 Постановления ВАК Республики Беларусь от 28.02.2014 г. № 3 «Об утверждении инструкции о порядке оформления квалификационной научной работы (диссертации) на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, автореферата и публикаций по теме диссертации», в частности, делать «ссылки на источники <...>, из которых он заимствует материалы или отдельные результаты. **Не допускается пересказ текста других авторов без ссылок на них, а также его цитирование без использования кавычек**» (п. 16 указанного Постановления). В случае нарушений автором правил научного цитирования редакция оставляет за собой право не включать в сборник присылаемые материалы.

Исключения возможны по решению редакционного совета. Редакция оставляет за собой право осуществлять отбор, дополнительное рецензирование и редактирование статей. Рецензии по присылаемым статьям авторам не предоставляются.

Научное издание

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА СЕГОДНЯ

Сборник научных статей
Основан в 2013 году

Выпуск 22

Ответственный за выпуск *Т. В. Сергеевич*
Компьютерная верстка *А. В. Голубцова*

Подписано в печать 17.12.2025. Формат 60×84 ¹/₈. Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 20,22. Уч.-из. л. 14,52. Тираж 100. Заказ 755.

Издатель и полиграфическое исполнение: Белорусский национальный технический университет.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий № 1/173 от 12.02.2014. Пр. Независимости, 65. 220013, г. Минск.

