

# Имплементация прогрессивных подходов в научной и научно-технической сферах Китая в Республике Беларусь:

## анализ и предложения



**Алексей Ситкевич,**  
зав. сектором научно-технологического и инновационного развития Института экономики НАН Беларуси;  
alisasyt@gmail.com

УДК 338.001

**Аннотация.** Показано, что развитие научной и научно-технической сферы – основа формирования новых производительных сил и качественного роста Китая. Планирование в данной области осуществляется в рамках стратегических и программных документов и сочетает задачи догоняющего и прорывного характера. Рассмотрены ключевые направления, заданные в рамках инициативы «Сделано в Китае 2025», 14-м пятилетним Планом КНР, доклады Правительства Китая за 2022 и 2023 гг. Разработаны предложения по адаптации опыта КНР к условиям Республики Беларусь в контексте повышения конкурентоспособности национальной экономики.

**Ключевые слова:** системное развитие, приоритеты развития, уровень наукоемкости ВВП, исследования и разработки, комплексные научно-исследовательские проекты, научная сфера, научно-исследовательская сфера.

**Для цитирования:** Ситкевич А. Имплементация прогрессивных подходов в научной и научно-технической сферах Китая в Республике Беларусь: анализ и предложения // Наука и инновации. 2026. №2. С. 49–53.

<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2026-02-49-53>

В Китае государственное планирование осуществляется на основе документов долгосрочного и среднесрочного периода. Основные вопросы технологического развития отражены в следующих документах: «Сделано в Китае 2025», пятилетние планы, «Китайские стандарты 2035», инициатива «Пояс и путь», иные документы [1].

В 2021 г. был принят трехлетний план реформирования научно-технической системы КНР, предусматривающий проведение постоянной работы по снижению институциональных барьеров, улучшению связи между резуль-

татами инноваций и промышленностью. Упор в нем был сделан на четырех направлениях:

- укрепление национальной стратегической научно-технической мощи благодаря использованию ключевых технологий и принятию национальных стратегических целей;
- совершенствование системы взаимодействия науки, технологий, промышленности и финансов, корпоративной политики в области технологических инноваций;
- реформа оценки результатов научно-технической

деятельности, трансформация системы подготовки научных и технологических кадров, их поддержки и стимулирования;

- упрощение административной работы и децентрализации, активная популяризация науки и этики научных исследований [2].

Среднесрочное планирование осуществляется в рамках пятилеток. Научно-технологические приоритеты, установленные в 13-м и 14-м пятилетних планах развития Китая, претерпели существенные изменения (табл. 1).

Одними из главных составляющих выступают масштабные научно-исследовательские проекты. В рамках 14-го плана стратегическими направлениями определены научно-техническое и инновационное развитие, скоординированное региональное, совершенствование отраслевой структуры и т.д.

Республике Беларусь целесообразно использовать следующие подходы для построения высокотехнологичной и инновационной страны.

**Утверждение национальных индикаторов уровня наукоёмкости ВВП и прогнозируемых темпов роста бюджетного финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки.**

Указанные затраты выступают основным показателем, характеризующим научно-технологическую безопасность Беларуси. В соответствии с основными документами стратегического планирования, пороговое значение показателя наукоёмкости ВВП, обеспечивающего экономическую безопасность государства, составляет не менее 1,0%. На протяжении 2009–2023 гг. этот индикатор изменяется в интервале от 0,5 до 0,7%. В проекте Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2040 г. в качестве целевого значения выступает нау-

коёмкость ВВП на уровне около 2% к указанному году. По итогам 2023 г. общий объем внутренних затрат на НИОКР в Беларуси составил 0,57% от ВВП (рисунок).

**Создание стимулов для опережающего роста внебюджетного финансирования внутренних затрат на научные исследования и разработки.**

В структуре финансирования внутренних затрат на НИОКР доля бюджетных средств составляла: в 2015 г. – 44,7%, 2018 г. – 40,8%, 2020 г. – 44,5%, 2023 г. – 42,0%. Важной задачей государственной научно-технической политики выступает повышение уровня наукоёмкости ВВП за счет наращивания бюджетного финансирования внутренних затрат на НИОКР и создания стимулов для опережающего роста их внебюджетного финансирования с тем, чтобы выйти на запланированный уровень наукоёмкости к 2040 г.

**Формирование перечня и реализация комплексных научно-исследовательских проектов, охватывающих полную цепочку инновационного цикла – от идеи разработки до этапов ее коммерциализации.** Выбор проектов будет базироваться на итогах формирования Комплексного прогноза научно-технического прогресса на 2026–2030 гг. и на

период до 2045 г.; учитывать имеющиеся отечественные разработки и технологии, их соответствие V и VI технологическим укладам. В рамках Государственной программы инновационного развития необходимо предусматривать концентрацию ресурсов на их финансирование.

**Имплементация отдельных направлений инициативы «Сделано в Китае 2025» в Республике Беларусь:**

- разработка стратегических документов и дорожных карт, касающихся ключевых и прорывных направлений с включением мер и механизмов по обеспечению их научного сопровождения;
- внедрение новых механизмов и моделей, таких как стратегические альянсы в области промышленных инноваций между правительством, промышленностью, университетами и научно-исследовательскими организациями;
- создание производственных инновационных центров, а также обработки данных промышленного инжиниринга;
- ускорение разработки нового поколения информационных и индустриальных технологий; использование интеллектуального производства.

Технологическое направление	Научно-технологические приоритеты гражданского назначения	
	13-й план (2016–2020 гг.)	14-й план (2021–2025 гг.)
Стратегически важные отраслевые направления	Авиация и космос, океан, информационные сети, науки о жизни, ядерные технологии	Информационные технологии нового поколения, биотехнологии, новая энергетика, новые материалы, квантовая информатика, генетические технологии, освоение морского, воздушного и космического пространства, водородная энергетика, энергосбережение
Информационные технологии	Передовые информационные технологии	Информационные технологии нового поколения
Транспорт	Современные интегрированные транспортные системы	Комплексное проектирование интегрированных транспортных систем
Энергетика	Оптимизированные структуры энергосбережения, позволяющие повысить энергоэффективность	Возобновляемые источники энергии (увеличение их доли в совокупном объеме источников энергии до 20%)
Окружающая среда и экология	Энергосбережение и природоохранные технологии	Природоохранные технологии, способствующие экономическому развитию

Таблица 1. Приоритеты научно-технологического развития, установленные в 13-м и 14-м пятилетних планах развития Китая  
Источник: разработка автора на основе [3]

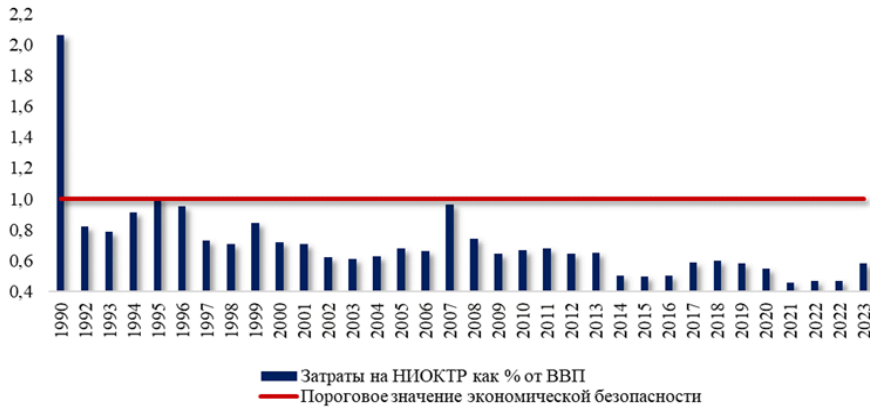


Рисунок. Динамика наукоёмкости ВВП Республики Беларусь за 1990–2023 гг., %  
 Источник: авторская разработка на основе данных Белстата

Стратегические направления	Основные меры системного развития
Усиление динамики макрорегулирования и макроконтроля, которые способствуют постоянному улучшению функционирования экономики	Значительный рост кредитов, выдаваемых для поддержки научно-технических инноваций
Наращивание стратегической научно-технической мощи государства	Реализация важнейших научно-технических проектов. Разработан всесторонний план по продвижению индустриализации нового типа. Увеличился размер дополнительного налогового вычета по расходам на НИОКР для предприятий ключевых отраслей
Усиление единства макрополитических ориентиров	Усиление координации и взаимодействия политики государства в следующих областях: бюджетной, монетарной, промышленной, региональной политики и политики в области занятости, науки и технологий, охраны окружающей среды и т.д.
Ускорение динамики проведения активной финансовой политики	В приоритетном порядке оказание поддержки научно-техническим инновациям и развитию обрабатывающей промышленности
Создание системы современных производств	Стимулирование научно-технических инноваций
Инновационное развитие цифровой экономики	Интенсификация технологических разработок и их внедрение в сферах больших данных, искусственного интеллекта и т.д., реализация плана действий «Искусственный интеллект плюс»
Реализация стратегии подъема страны силами науки и образования, укрепление этого фундамента для высококачественного развития	Продолжение комплексного стимулирования работы по превращению Китая в одну из ведущих мировых держав в сфере образования, науки и технологий
Способствование достижению высокого уровня научно-технической самодостаточности	Способствование координации усилий по освоению ключевых технологий, интенсификация разработки прорывных и передовых технологий
Разработка ключевых технологий	Создание системы непрерывного появления новых достижений инновационной деятельности в таких передовых областях, как искусственный интеллект, квантовые технологии и др.
Подготовка и эффективное использование кадров	Формирование государственного стратегического кадрового потенциала, форсирование создания системы оценки специалистов, основанной на значимости инноваций, их способностях и внесенном ими вкладе
Активное увеличение эффективных инвестиций	Использование стимулирующей роли и мультипликативного эффекта правительственных инвестиций

Таблица 2. Стратегические направления и меры системного развития научной и научно-технической сферы Китайской Народной Республики  
 Источник: разработка автора на основе [4]

Направления и меры системного развития научной и научно-технической сферы Китайской Народной Республики представлены в табл. 2.

Для Республики Беларусь, исходя из табл. 2, важна адаптация таких направлений, как:

- *признание необходимости проведения активной финансовой и денежно-кредитной политики в целях обеспечения кредитования и финансирования научно-технической деятельности;*
- *поддержка и стимулирование научно-технических инноваций;*
- *разработка прорывных и передовых технологий в таких областях, как большие данные, искусственный интеллект, квантовые технологии и др.;*
- *формирование кадрового интеллектуального потенциала.*

Государственный совет по оптимизации управления научными исследованиями КНР в 2018 г. принял Уведомление о нескольких мерах по повышению эффективности научных исследований. Ключевые меры отражены в табл. 3.

Таким образом, для Республики Беларусь актуальны прогрессивные подходы Китая в научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Ключевым стратегическим вопросом обеспечения высокого уровня науки и технологий является достижение самообеспеченности и самостоятельности. Для достижения этой цели нашей стране, с учетом опыта КНР, необходимо предусмотреть работу по следующим направлениям:

- *развитие кадровой базы для научной и научно-технической деятельности,*

Направление	Меры
Оптимизировать управление научно-исследовательскими проектами и фондами	<p>Упростить декларирование и управление процессами научно-исследовательских проектов (внедрение поэтапного управления для ключевых узлов, чтобы сократить различные оценки)</p> <p>Комплексно оценить эффективность реализации проекта профессиональной организацией по управлению проектами после окончания работы над ним</p> <p>Внедрить систему одновременной подачи материалов (формирование таблицы в рамках Национальной информационной системы управления наукой и технологиями)</p> <p>Предоставить исследователям возможность принятия решения по плану исследований (условием является прежнее направление исследований и заявленные показатели)</p> <p>Предоставить научно-исследовательским подразделениям полномочия в управлении и использовании средств на научно-исследовательские проекты (все права на корректировку затрат других субъектов делегируются подразделению, осуществляющему проект)</p> <p>Избегать повторных проверок</p>
Усовершенствовать систему стимулирования, способствующую инновациям	<p>Эффективно оптимизировать работу с талантами</p> <p>Создать систему оценки эффективности, ориентированную на качество инноваций и точную оценку научных исследований</p> <p>Повысить заработную плату исследователей, выполняющих основные технические исследовательские задачи в ключевых национальных областях</p>
Усилить оценку эффективности научно-исследовательских проектов	<p>Содействовать трансформации управления проектами, перенесению акцента с количества на качество и результаты (поэтапные цели и показатели проекта)</p> <p>Осуществлять классификацию и оценку эффективности научно-исследовательских проектов</p> <p>Проводить комплексную оценку результатов работы строго в соответствии с заданием</p> <p>Усилить применение результатов оценки эффективности работы</p>
Усовершенствовать механизм иерархической ответственности	<p>Создать механизм распределения ответственности соответствующих департаментов за университеты и научно-исследовательские институты</p> <p>Совершенствовать основные обязанности университетов, научно-исследовательских институтов и исследователей</p> <p>Усовершенствовать механизм стимулирования оценки, который побуждает юридических лиц брать на себя ответственность</p>
Провести экспериментальную реформу управления научными исследованиями, основанную на эффективности, добросовестности и компетентности	<p>Осуществить пилотный проект по упрощению составления бюджета научно-исследовательских проектов</p> <p>Реализовать пилотный проект по повышению самостоятельности использования средств научных исследований</p> <p>Поддерживать научно-исследовательские учреждения</p> <p>Инициировать пилотный проект по предоставлению исследователям права собственности или долгосрочного права на использование научных и технологических достижений на своих должностях</p>

Таблица 3. Меры по повышению эффективности научных исследований. Источник: разработка автора на основе [5]

в том числе на основе стратегии, ориентированной на привлечение талантов;

- улучшение национальной инновационной системы, включая правовое сопровождение этого процесса;
- совершенствование системы создания и применения научно-технических инноваций;
- укрепление фундаментальных исследований, а также поощрение и поддержка оригинальных инноваций;
- расширение международных обменов, сотрудниче-

ства и создание открытой инновационной экосистемы.

Кроме того, важны ориентация на спрос, стимулирование предприятий к увеличению инвестиций за счет налоговых льгот и других средств, поощрение создания научных фондов.

Отдельным вопросом, актуальным как для Китая, так и Республики Беларусь, является сокращение зависимости в области технологий путем локализации и замещения. В рамках реализации данного направления предоставляется преференциальный режим организациям, способствующий повышению вну-

тренней и международной конкурентоспособности и поддерживающий приобретение ими иностранных технологий.

Дополнительное внимание в нашей стране стоит уделить популяризации науки и технологий. По аналогии с существующими в КНР считаем возможным создать для этой цели специальные общества и ассоциации.

В Республике Беларусь могут быть внедрены и отдельные направления долгосрочного развития, представленные в Китае:

- **налоговые, торговые и инвестиционные меры:** нацелены

на передачу иностранных ноу-хау отечественным предприятиям и использование при производстве ключевых компонентов, выпускаемых местными компаниями. В качестве стимулов применяются меры в области стандартизации, защиты объектов интеллектуальной собственности, конкуренции и закупок;

- **совместные предприятия и партнерства:** от иностранной фирмы требуется партнерство с китайской организацией или создание совместных предприятий;
- **государственные субсидии:** государственные фонды направляют финансирование организациям на поддержку их НИОКР и зарубежных приобретений;
- **лицензирование технологий и оборудования:** иностранные технологии и оборудование заполняют ключевые проблемы, имеющиеся в промышленности страны. В Беларуси необходимо совершенствовать работу по приобретению их в основном из дружественных стран;
- **набор и обучение кадров:** возвращение и привлечение иностранных специалистов. Многие технологические фирмы КНР имеют научно-исследовательские центры в США, которые сотрудничают с университетами. Граждане Китая участвуют в финансируемых федеральным правительством США исследованиях в областях, которые пересекаются со стратегией «Сделано в Китае 2025». В нашей стране необходимо разработать дополнительные меры по привлечению кадров, имеющих опыт работы в технологических компаниях за рубежом.

В Республике Беларусь считаем возможным продвигать такой инструмент, как масштабные научно-исследовательские проекты. Они позволят сделать акцент на развитии фундаментальных исследований с учетом стратегических направлений развития нашей страны.

В результате анализа плана 14-й пятилетки Китая были выделены следующие основные направления политики в области научных исследований и инноваций, которые целесообразно применять в Беларуси:

- *создание международных центров научно-технических инноваций, а также построение комплексных национальных научных центров;*

- *развитие передовых производственных кластеров, способствующих продвижению инноваций при создании интегральных схем, аэрокосмической, судостроительной техники, роботов, оборудования для железнодорожного транспорта, а также энергетического, инженерного, медицинского, высокопроизводительных станков с ЧПУ;*
- *содействие интеграции, кластеризации и экологизации стратегических отраслей.*

Таким образом, в Республике Беларусь целесообразно имплементировать отдельные элементы системы развития науки и техники Китая с учетом специфики нашей страны. ■

Статья поступила в редакцию 02.05.2025 г.

■ **Summary.** This article demonstrates that the development of scientific and technological development is the foundation for the formation of new productive forces and the achievement of China's high-quality development. Planning in this area is carried out within the framework of strategic and programmatic documents and combines catch-up and breakthrough objectives. Key areas outlined in the «Made in China 2025» initiative, the 14th Five-Year Plan of the People's Republic of China, and the Chinese Government's reports for 2022 and 2023 are examined. Recommendations are developed for adapting China's experience to the conditions of the Republic of Belarus in the context of enhancing the competitiveness of the national economy.

■ **Keywords:** systemic development, development priorities, level of science intensity of GDP, research and development, complex research projects, scientific sphere, research sphere.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2026-02-49-53>

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2023 // [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023\\_0b55736e-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2023_0b55736e-en).
2. Реформа системы науки и технологий идет полным ходом (科技体制改革全面发力) // <http://www.news.cn/tech/20220408/0ac7340052c149f29e5e18439153f8d4/c.html>.
3. Научно-техническая политика Китая: курс на глобальное лидерство // <https://issek.hse.ru/news/688845347.html>.
4. Отчет о работе правительства на первой сессии 14-го Всекитайского собрания народных представителей 5 марта 2023 г. // <http://russian.people.com.cn/n3/2024/0305/c31521-20140849.html>.
5. Уведомление Госсовета об оптимизации управления научными исследованиями (国务院关于优化科研管理提升科研绩效若干措施的通知) // [https://www.gov.cn/zhengce/content/2018-07/24/content\\_5308787.html](https://www.gov.cn/zhengce/content/2018-07/24/content_5308787.html).