

СТИМУЛИРОВАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УНИВЕРСИТЕТАХ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ: перспективы адаптации для Республики Беларусь

УДК 378:001.891(510:476)+378.014(510)



Наталья Лопатова,
завсектором цифровой
трансформации экономики
Института экономики
НАН Беларуси,
nutmegnt@gmail.com

Аннотация. В статье проведен анализ государственной политики Китайской Народной Республики по активизации научно-исследовательской и инновационной деятельности учреждений высшего образования. Определены ключевые принципы реформ в этой сфере, выявлены особенности и дана оценка стратегических проектов по развитию ведущих национальных университетов. Установлено, что реализация предпринятых инициатив расширила возможности и повысила роль университетов в национальной инновационной системе КНР. Результатом исследования стало обобщение китайского опыта, даны рекомендации по его адаптации в научной и научно-технической сфере Республики Беларусь с целью повышения конкурентоспособности отечественной экономики.

Ключевые слова: высшее образование, образовательная реформа, научно-исследовательская деятельность, фундаментальные исследования, инновации, механизмы развития, опыт Китая.

Для цитирования: Лопатова Н. Стимулирование научно-исследовательской деятельности в университетах Китайской Народной Республики: перспективы адаптации для Республики Беларусь // Наука и инновации. 2025. №7. С. 46–50.

<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2025-7-46-50>

В современном мире многие страны рассматривают высшее образование как ключевой фактор, способствующий научно-техническому прогрессу, и способ повышения своей международной конкурентоспособности. Яркий тому пример – Китай, который прилагает все больше усилий для развития высшей школы, реализуя при этом масштабный подход выборочных инвестиций [1], направленный прежде всего на повышение качества и эффективности научно-исследовательской деятельности университетов.

Для этих целей с 1985 г. в КНР проводится образовательная реформа, основанная на концепциях «3-D» – децентрализация, деполитизация, многообразие и «3-K» – коммерциализация, конкуренция и сотрудничество.

При этом следует отметить, что учреждения высшего образования (УВО) Китая включают в себя университеты, колледжи, которые в соответствии с ключевыми задачами и статусом подразделяются на:

- *элитные крупнейшие УВО (широкий спектр образовательных программ различных ступеней подготовки, переводные научные исследования);*
- *центральные и региональные УВО среднего звена (определенный спектр образовательных программ, научные исследования с учетом отраслевой и региональной направленности);*
- *УВО, которые предполагается перевести в ранг высших учебных заведений профессионального образования (практико-ориентированная подготовка специалистов в конкретных областях при сотрудничестве с предприятиями) [2].*

Задача первой группы университетов, показывающих впечатляющие достижения и результаты в образовательной и научно-исследовательской деятельности, – повышение имиджа национальной системы высшего образования КНР на международной арене. В то время как деятельность большинства региональных вузов сконцентрирована на проведении исследований и подготовке конкурентоспособных специалистов для ключевых отраслей экономики конкретных провинций [3].

За годы трансформации высшей школы КНР был реализован ряд инициатив, государственных стратегических проектов и программ, направленных на развитие научно-технологической, образовательной, инновационной деятельности УВО: Проект 211, Проект 985, Проект Double World-Class и др., где особое внимание уделялось ведущим вузам страны.

Национальная комиссия по образованию Китая в 1995 г. запустила Проект 211, или «Высокоуровневые университеты и ключевые дисциплинарные области», который предполагал создание ряда учреждений мирового класса с целью модернизации высшего образования, обеспечивающих подготовку высококвалифицированных специалистов для национальных программ развития Китая в экономической и социальной сферах [4], повышение качества образования, научных исследований и в целом эффективности всей деятельности университетов.

В ходе реализации проекта была проведена систематизация китайских высших учебных заведений. Многие учреждения, которые раньше находились в ведении других ведомств государства, были включены

в юрисдикцию Министерства образования КНР, что означало их соответствие международным требованиям и техническим стандартам подготовки специалистов [4], а некоторые – объединены. Около 100 высших учебных заведений, отобранных по всей стране, получили статус ключевых университетов и приоритетное финансирование, которое в основном фокусировалось на 4 аспектах: дисциплинарные и междисциплинарные программы, цифровые кампусы, ведущие факультеты и университетская инфраструктура. Средства, необходимые для Проекта 211, формировались государством совместно с отраслевыми министерствами, местными органами власти и университетами. Кроме того, центральное правительство создало специальные фонды для оказания поддержки, в том числе в виде субсидий на строительство необходимой материально-технической базы. Всего в первых 2 раундах проекта было профинансировано 94 вуза.

Уже к 2008 г. 116 университетов получили долгосрочную финансовую поддержку, что позволило им улучшить условия для образовательной и научной деятельности. Например, количество учебных и исследовательских аудиторий Китайского университета Жэньминь увеличилось на 192%, а более чем 95% из них были оснащены мультимедийными системами. Кроме того, была достигнута еще одна цель – выделение одной аудитории для каждого профессора и одного кабинета для двух доцентов [5].

По мере роста экономики задачи повышения качества университетских исследований и подготовки аспирантов стали частью комплексной общеэкономической

стратегии страны и подготовки технически образованной рабочей силы. Это обусловило принятие ряда политических мер по преодолению того, что было определено как «серьезная недостаточная производительность исследований в китайских университетах» [10].

В 1999 г. был объявлен «План действий по возрождению образования в XXI веке», в котором говорилось, что стране «необходимо сконцентрировать ограниченные финансовые ресурсы, мобилизовать инициативу различных секторов, начать с создания ключевых дисциплин, увеличить инвестиции, сосредоточившись на университетах, которые близки к передовым международным стандартам и имеют условия для их достижения» [6]. Это означало официальный запуск Проекта «Университеты мирового класса», или Проект 985, основная цель которого – построить ряд первоклассных университетов международного уровня. Можно отметить, что данная инициатива сыграла важную роль в расширении передовых научно-технических и инновационных исследований, содействуя сотрудничеству между промышленностью, университетами и научно-исследовательскими институтами.

Проект осуществлялся в 3 этапа за счет блочного финансирования – ресурсов китайского правительства и других министерств и ведомств – и предполагал развитие нескольких ключевых исследовательских центров передового опыта в течение 10–20 лет [6]. Всего китайским правительством было отобрано 39 УВО, которые входили в число участников Проекта 211. Он стал примером крупнейших стабильно растущих инвестиций в универ-

ситетские исследования. По факту с 1999 по 2008 г. совокупный годовой темп роста (CAGR) расходов высших учреждений образования на НИОКР составлял 22% – показатель, который превышал значение CAGR ВВП в 15% [1].

В дополнение к упомянутым выше инициативам центральное правительство Китая разработало ряд мер для поддержки НИОКР, расширения инновационных возможностей высшей школы. Запущенный в 2010 г. «Проект ключевых дисциплин» был направлен на усиление фундаментальных изысканий для достижения прорыва в ключевых технологиях в соответствии с потребностями национального, отраслевого и регионального развития. В числе приоритетов – улучшение условий обучения и проведения научных исследований, а также качественное повышение уровня современного оборудования и научно-технических инновационных возможностей обучения. Ежегодная контрольная квота специальных государственных фондов для поддержки проекта составляла в течение трехлетнего цикла 1,7 млн юаней – для гуманитарных и социальных наук, 3,5 млн юаней – для научных исследований в области сельского хозяйства и медицины и 4,5 млн юаней – для инженерии [7]. Участниками проекта стали 74 университета.

Чуть позже стартовал План повышения инновационного потенциала высших учебных заведений (План 2011), основной целью которого стало создание на национальном уровне совместных инновационных исследовательских центров посредством партнерства и стратегических альянсов с предприятиями промышленности и НИИ [8]. В нем участвовало около 40 универ-

ситетов, занимающихся такими областями, как квантовая физика, биомедицина, аэрокосмическая промышленность, новые материалы и др. [3].

Переход китайской экономики от чрезвычайно быстрого роста к средне-высокому, от экстенсивной модели к интенсивной, ориентированной на качество и эффективность [9], а также трансформацию социальной сферы, определил необходимость новых идей и подходов в развитии высшего образования.

Государственный совет КНР в 2015 г. опубликовал «Общий план содействия строительству университетов мирового уровня и научных дисциплин (направлений) мирового уровня» [10], в котором были поставлены следующие цели:

- к 2020 г. создать ряд университетов мирового класса и первоклассных научных дисциплин;
- к 2030 г. повысить международный рейтинг университетов и дисциплин и общий потенциал высшего образования страны;
- к 2050 г. стать лидером среди лучших УВО в мире, став центром высшего образования.

Принятие данного документа положило начало инициативе Double World-Class. Это стратегия формирования системы высшего образования с сохранением национальных особенностей, учетом китайской специфики и стиля, достижения уровня ведущих мировых университетов. Данный проект направлен на поощрение диверсифицированного развития ведущих вузов различных типов (исследовательские, учебные университеты, а также консерватории и академии искусств) с акцентом на эффективность и исполь-

зование механизма динамической корректировки (статус, финансирование) и рассчитан на пятилетний цикл.

Обращает на себя внимание, что при организации Double World-Class была соблюдена преемственность: в него вошли все 39 УВО Проекта 985. Остальные университеты были включены в проект благодаря высокому уровню развития своих научных дисциплин [12]. Министерство образования в июне 2016 г. объявило о завершении Проектов 211 и 985, а в 2019 г. интегрировало их в Double World-Class. Также в 2020 г. в него были включены и основные мероприятия Плана 2011 [13].

В настоящее время в Китае насчитывается 147 университетов – участников данного Проекта, из них 105 по специализированным научным дисциплинам мирового уровня [14]. К ним можно отнести, к примеру, Уханьский технологический университет. Основанное в нем в 1958 г. научное направление «Материаловедение и инженерное дело» приоритетно поддерживалось в рамках Проекта 211 и продолжает свое развитие в Double World-Class. Более того, были основаны 2 государственные ключевые лаборатории: передовых технологий синтеза и обработки материалов и силикатных материалов для архитектуры; построены 2 государственные международные лаборатории для совместных исследований и 4 базы внедрения зарубежных компетенций, в рамках которых обеспечивается разработка новых и адаптация иностранных учебных программ, курсов и тренингов, ориентированных на передачу конкретных знаний и навыков, осуществление консультационной, методической, информационной под-

держки, обмен научным опытом и др. Здесь собран авторитетный кадровый состав: 1 сотрудник Китайской академии наук, 3 – Китайской инженерной академии, 16 представителей научных обществ и академий ряда стран Европы, США и Австралии в области химии, физики, технологий керамики и инженерии, 23 китайских высокопрофессиональных сотрудника, часть из которых являются стипендиатами национального фонда National Natural Science Foundation of China for Distinguished Young Scholars (аналогичен премии NSF Career Awards), и 22 молодых специалиста [11].

В рамках инициативы Double World-Class высшие учебные заведения Китая сформулировали собственные планы, предусматривающие специальные меры по развитию научных областей, компетенций персонала, улучшению взаимодействия преподавателей и исследователей. Университет Цинхуа, например, создал трехуровневую систему дисциплин, объединившую 11 научных направлений в 4 ключевые дисциплинарные области: инженерные науки и технологии, естественные науки, гуманитарные и социальные науки, а также искусство, науки о жизни и медицина. На этой основе сформированы 20 групп дисциплин, которые синергетически поддерживают друг друга, включая архитектуру, гражданское строительство и водные ресурсы, ядерную технологию и безопасность, окружающую среду и вычисления [9].

Для дальнейшей эффективной научно-исследовательской работы, создания надежной системы управления научными исследованиями в УВО в 2022 г. начат второй этап инициативы

Double World-Class. В отличие от первого, в нем больше нет различий между университетами мирового класса и УВО, выбранными для разработки дисциплин мирового класса, акцент сделан на приоритетных инновационных прорывных направлениях и проектах [15]. По задумке, его реализация должна обеспечить новую схему совершенствования и развития дисциплин и специальностей, улучшить механизм формирования инновационных команд. Проект предусматривает оптимизацию модели и структуры внутренней организации научных исследований в университетах, открытие научно-исследовательских центров высокого уровня и крупных инновационных баз [16].

Таким образом, Проект Double World-Class отражает специфику долговременной интенсивной финансовой поддержки вузов в Китае. Министерство финансов создало специальный фонд для строительства университетов и развития дисциплин мирового класса. В период с 2016 по 2020 гг. на его реализацию выделено более 13 млрд долл. (91,9 млрд юаней), что составляет 0,20% ВВП Китая и 1,45% государственных расходов на высшее образование в соответствующий период. Средний объем финансирования каждого университета составлял около 0,09 млрд долл. [17]. Второй этап проекта предусматривает инновации в управлении фондами финансовой поддержки, среди которых расширение автономии университетов в использовании средств для научных исследований [18].

Следует отметить, что реализация стратегических инициатив по развитию ведущих университетов в Китае соответствует формирующейся тенденции общей политики реформирования высшего

образования в стране, в основу которой заложены следующие принципы:

- *Расширение/углубление инновационного сотрудничества университетов с внешним миром;*
- *создание УВО мирового класса и образовательных программ с китайской спецификой;*
- *стимулирование и поддержка дифференцированного развития;*
- *оптимизация администрирования и расширение полномочий для реализации университетской автономии;*
- *ориентация научной работы университетов на национальные стратегические приоритеты;*
- *разработка научных дисциплин с учетом проблемно-целевой ориентации;*

■ *смещение акцента на фундаментальные научные исследования.*

Ведущие университеты КНР все чаще позиционируются как источник крупных научных и технологических прорывов. Сосредоточив внимание на фундаментальных научных проблемах, которые соответствуют передо-

вым научным тенденциям, они оказывают существенное влияние на модернизацию структуры промышленности и трансформацию экономической системы, обеспечивая устойчивое долгосрочное развитие страны. ■

Статья поступила в редакцию

23.05.2025 г.

Продолжение следует.

■ **Summary.** The article analyzes the state policy of the People's Republic of China on the development of research and innovation activities of institutions of higher education. The key principles of the higher education reform policy in the country are identified. The features of strategic initiatives for the development of leading national universities are identified. An assessment of the research activities of universities has been carried out. It is established that the implementation of initiatives in the field of higher education has expanded the opportunities and increased the role of universities in the national innovation system of China. Based on the results of the study, national approaches to increasing the potential of universities in the development of research and innovation activities are summarized. In the context of adapting the Chinese experience, recommendations have been developed to ensure the systematic development of the scientific and scientific-technical sphere of the Republic of Belarus in order to increase the competitiveness of the national economy.

■ **Keywords:** higher education, educational reform, research activities, fundamental research, innovation, development mechanisms, China's experience.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2025-7-46-50>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Zhang H., Patton D., Kenney M. Building global-class universities: Assessing the impact of the 985 Project // <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733312002302>.
2. Воробьева Е.С., Краковецкая И.В., Ван С., Нюрнбергер Л.Б. Формирование конкурентоспособности системы высшего образования КНР: достижения, проблемы и перспективы // Креативная экономика. 2020. Том 14, №4. С. 509–528.
3. Xue L. Universities in China's national innovation system // <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000154144>.
4. Лучшие университеты Китая – Проект 211 // <https://ciid.ru/the-best-universities-in-china.html>.
5. Gaofeng Y., Krishna V.V., Zhang X., Jiang Y. Chinese Universities in the National Innovation System: Innovation, Industrial Linkages, Entrepreneurship Ecosystem and Internationalization // <http://web.2ver.com/HOME/data/download/soitmc/ch%2020State%20mediation,%20policies%20and%20edn%20in%20Chinese%20Universities.pdf>.
6. План действий по возрождению образования в 21 веке // <https://www.gov.cn/gongbao/shuju/1999/gwyb199902.pdf>.
7. Создание университетов по ключевым дисциплинам с национальными особенностями // <https://baike.baidu.com/item/%E7%89%B9%E8%89%B2%E9%87%8D%E7%82%B9%E5%AD%A6%E7%A7%91%E9%A1%B9%E7%9B%AE/2057353>.
8. Уведомление Министерства образования и Министерства финансов о выпуске трех документов, в том числе «Плана строительства и развития совместного инновационного центра на 2011 г.» (Образование) // http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/kjs_2011jh/201404/t20140411_167787.html.
9. Liu Q., Turner D., Jing X. The “Double First-Class Initiative” in China: Background, Implementation, and Potential Problems // https://brill.com/view/journals/bire/1/1/article-p92_92.xml.
10. Уведомление Государственного совета о печати и распространении общего плана содействия строительству университетов мирового класса и дисциплин мирового класса (Государственный совет о печати и распространении общего плана содействия строительству университетов мирового класса и дисциплин мирового класса) // http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1778/201511/t20151105_217823.html.
11. Уханьский технологический университет // https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50378045_87214333.pdf.
12. Гурулева Т.Л. Университеты КНР: современное состояние и стратегия глобального развития до 2035 года // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4. История. Регионоведение. Международные отношения. 2020. Т. 25, №2. С. 185–197.
13. Письмо об ответе на предложение № 4829 (Образование № 377) третьей сессии Национального комитета НПКК 13-го созыва (около 13-го созыва) // http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/xxgk_jyta/jyta_kjs/202009/t20200927_491784.html.
14. Уведомление о публикации списка университетов мирового класса, университетов, призванных разрабатывать дисциплины мирового класса, и дисциплин мирового класса (Образование) // http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_843/201709/t20170921_314942.html.
15. Уведомление о публикации списка участников второго тура Проекта Double World-Class (Образование) // http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202202/t20220211_598710.html.
16. Сотрудник Министерства образования ответил на вопросы журналистов, касающиеся второго тура проекта Double World-Class (Образование) // http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s271/202202/t20220214_599080.html.
17. Feng Z., Guo X., Jia X. Global Comparison of Excellence Initiatives. In Education in China and the World: Achievements and Contemporary Issues // https://www.researchgate.net/publication/377072833_Graduate_Education_in_China/fulltext/t659401706f6e450f19c24a2/Graduate-Education-in-China.pdf.
18. Несколько заключений о всестороннем содействии созданию университетов мирового класса и первоклассных дисциплин (Образование) // http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202202/t20220211_598706.html.