

Модернизация промышленного производства Китая

© Коледенкова Н.Н., 2023

Институт Китая и современной Азии РАН, Москва, Россия
ORCID: 0000-0001-7984-4481; koledenkova@iccaras.ru

Резюме. В статье рассматриваются проблемы модернизации промышленного производства в контексте экономической политики страны, направленные на превращения Китая к 2049 г. в мощную промышленную державу с высокой международной конкурентоспособностью.

В поле зрения автора – XX съезд КПК, план социально-экономического развития КНР на 14-ю пятилетку (2021–2025 гг.) и долгосрочные цели до 2035 г., которые предполагают стратегические прорывы в развитии ключевых и традиционных отраслей промышленности, в первую очередь – в сфере высокотехнологичного оборудования и информационных отраслей.

План ориентирован на превращение страны в мировую промышленную державу, конкурентоспособную на международном уровне. Китай будет придерживаться следующих направлений: осуществлять модернизацию промышленного производства на основе научно-технических достижений; отдавать приоритет качественным параметрам роста; продвигать технологические инновации; добиваться перехода на низкоуглеродистую, безопасную и высокоэффективную систему энергетики; развивать экологическое производство; ускорять интеграцию информационных технологий и индустрии.

Ключевые слова: Китай, модернизация промышленного производства, высокотехнологичные отрасли, энергетика, роботостроение, цифровые технологии

Для цитирования: Коледенкова Н.Н. Модернизация промышленного производства Китая. *Азия и Африка сегодня*. 2023, № 12. С 58–65. DOI: 10.31857/S032150750029002-4

China. Modernization of Industrial Production

© Natalya N. Koledenkova^a, 2023

^a Institute of China and Contemporary Asia,
Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0001-7984-4481; koledenkova@iccaras.ru

Abstract. The article deals with the problems of modernization of industrial production in the context of the country's economic policy, aimed at turning China into a powerful industrial power with high international competitiveness by 2049.

The author focuses on the 20th Congress of the CPC, the PRC socio-economic development plan for the 14th five-year period (2021–2025) and long-term goals until 2035, which involves a number of strategic breakthroughs in the development of key and traditional industries. This is primarily in the field of high-tech equipment and information industries.

In general, the plan is focused on accelerating the industrialization of the country and turning the country into an internationally competitive industrial power. China will adhere to the following areas: to carry out the modernization of industrial production based on scientific and technological achievements; give priority to qualitative parameters of growth; promote technological innovation; work towards a transition to a low-carbon, safe and highly efficient energy system; develop ecological production; accelerate the integration of information technology and industry.

Keywords: China, modernization of industrial production, high-tech industries, energy, robotics, digital technologies

For citation: Koledenkova N.N. China. Modernization of Industrial Production. *Asia and Africa today*. 2023, № 12. Pp. 58–65. DOI: 10.31857/S032150750029002-4

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей экономической стратегии развития КНР, провозглашенной на XX съезде КПК (октябрь 2022 г.), является построение модернизированной экономической системы. Особое значение

имеет создание промышленного потенциала высокого уровня развития, который позволит Китаю войти в число лидирующих государств инновационного типа. Развитие высокотехнологичного производства станет первостепенной задачей строительства модернизированной промышленной системы к 100-летию КНР.

Решающая роль в выполнении поставленной задачи принадлежит осуществлению следующих основных программ: реконструкция базовых отраслей производства; содействие модернизации традиционных отраслей; ускорение развития кластеров передовых отраслей; развитие интеллектуального производства; активизация экологического производства. Как отметил председатель КНР Си Цзиньпин, «укрепление собственного потенциала в области науки и техники на высоком уровне – это неизбежный путь к продвижению высококачественного развития». В первую очередь предполагается стимулировать развитие за счет инноваций, чтобы добиться научно-технологических прорывов в основных областях и ключевых звеньях, что могло бы способствовать выходу всех отраслей производства на средний и высокий уровень развития¹.

СОСТОЯНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КНР

В последние годы решение задач промышленного производства КНР связано с реализацией стратегии развития за счет инноваций. Как отмечалось в докладе «О выполнении плана экономического и социального развития за 2022 год и проекте плана на 2023 год» в марте 2023 г. на 1-й сессии ВСНП 14-го созыва, за последние 5 лет выполнялись программы по реконструкции базовых отраслей производства, в области разработки важнейшего технического оборудования, государственной программы развития кластеров нарождающихся отраслей стратегического значения. Реализовывались проекты по интеллектуальному и «зеленому» производству. В контексте интенсивного создания собственных брендов на высоком уровне развертывались мероприятия по культивированию китайских брендов².

Наряду с активным развитием нарождающихся отраслей всё быстрее модернизируется традиционное производство. Metallургическая промышленность, энергетика и машиностроение переходят на новый путь развития за счет инноваций, компьютеризации, энергосбережения и сокращения выброса углекислого газа.

По данным ГСУ КНР, показатель добавленной стоимости в промышленности по итогам 2022 г. составил 40,164 трлн юаней (\$5,53 трлн). Это позволило повысить долю добавленной стоимости промышленного производства в ВВП до 33,2%.

Доля добавленной стоимости высокотехнологичного производства и производства оборудования в добавленной стоимости промышленности достигла 15,1% и 32,4% соответственно³. За последние годы значительно укрепился потенциал высокотехнологичной отрасли. Число высокотехнологичных предприятий выросло с 49 тыс., имевшихся 10 лет назад, до 330 тыс. в 2021 г.

В 2021 г. среди 2500 крупнейших в мире компаний, инвестирующих в НИОКР, 683 были из Китая. Инвестиции в НИОКР в стране выросли с 1,03 трлн юаней в 2012 г. до 2,79 трлн в 2021 г. Созданы центры научно-технических инноваций в Пекине, Шанхае и регионе Большого залива (Гуандун – Сянган – Аомынь), которые вошли в первую десятку глобальных кластеров научно-технических инноваций. Были также созданы комплексные национальные научные центры в Хуайжоу (Пекин), Чжанцзяне (Шанхай), Хэфэй (Аньхой), регионе Большого залива. В итоге КНР вышла на 2-е место в мире по объему производства высокотехнологичного оборудования и заняла 1-е место в сфере информационно-коммуникационных технологий [8]. По данным ГСУ КНР, в Глобальном инновационном индексе Китай поднялся с 25-го места в 2016 г. до 11-го в 2021 г.⁴

Важно сказать, что основой успешного развития промышленного производства КНР стала стратегия, которая заключалась в проведении масштабных мер государственной поддержки, скоординирован-

¹ См.: Xi Jinping. Full text of the report to the 20th National Congress of the Communist Party of China. 16.10.2022. <http://cpc.people.com.cn/20th/n1/2022/1026/c448334-32551867.html> (accessed 27.10.2022)

² Report on the Work of the Government Delivered at the First Session of the 14th National People's Congress on March 5, 2023. http://t.m.china.org.cn/convert/c_02458xll.html (accessed 19.05.2023)

³ См.: http://russian.china.org.cn/china/txt/2022-06/16/content_78274321.htm (accessed 10.09.2022)

⁴ China's innovation index in 2021. http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202210/t1202221028_1889788.html (accessed 01.04.2023)

ного развития военных и гражданских сфер и внедрения иностранных технологий. При этом особая роль в формировании высокотехнологичного производства принадлежит иностранному капиталу. Правительство продолжает работать над совершенствованием бизнес-климата для иностранных инвесторов в средне- и высокотехнологичные отрасли. В первую очередь в такие производства, как авиационно-космическое, электротехническое, металлургическое, электронное, станкостроение, транспортное машиностроение.

Однако еще существует немало факторов, сдерживающих развитие производства, связанных с торгующими развитие узкими местами в области основных сырьевых материалов, ключевого оборудования, деталей и запчастей. Поставлена задача добиться производства интегральных схем нового поколения. По мере развития этой сферы Китай будет становиться крупнейшим мировым производителем и экспортером электронных устройств и систем. На данный момент на долю Китая приходится почти треть мирового спроса на эту продукцию [5].

Сегодня Китай – крупный производитель угля, электроэнергии, стали, цветных металлов, этилена, цемента, автомобилей, металлорежущих станков, а также новых видов продукции: микрокомпьютерного оборудования, промышленных роботов, интегральных схем. Существенный рост промышленного потенциала виден по объемам производства промышленной продукции. Так, в 2022 г. производство угля достигло 4,5 млрд т, электроэнергии – 8848,7 млрд кВт·ч, стали – свыше 1 млрд т, цветных металлов (10 видов) – 67,936 млн т, автомобилей – 27,18 млн шт., мини-компьютеров – 434,182 млн шт., промышленных роботов – 443 тыс. шт.

Построение модернизированной промышленной системы предполагает, как было отмечено в докладе Си Цзиньпина на XX съезде КПК, активное продвижение создания энергетической системы нового типа. Для этого Китаю предстоит интенсифицировать экологически чистое и высокоэффективное использование угля; усиливать работы по разведке и освоению нефтяных и газовых ресурсов; ускорять создание системы новых источников энергии; обеспечивать планомерное развитие ядерной энергетики. Все это, как планируется, должно обеспечить энергетическую безопасность страны⁵.

Создание энергетической системы нового типа предполагает и внедрение инновационных энергоносителей и технологий по улавливанию углекислого газа и производству водорода. Напомним, что еще в 2020 г. Китай поставил задачу добиться снижения выбросов диоксида углерода на единицу ВВП на 18% к 2025 г. и углеродной нейтральности – к 2060 г. Китай в 2022 г. продолжал оставаться мировым лидером в сфере возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Это внесло позитивный вклад в сокращение выбросов парниковых газов в стране, которое достигло 2,26 млрд т. А экспортируемая Китаем ветроэнергетическая и фотоэлектрическая продукция позволила другим странам мира сократить выбросы углекислого газа примерно на 573 млн т. В целом эти два показателя составили 41% от общемирового показателя сокращения выбросов углекислого газа за счет использования этого вида энергии⁶.

В Китае уже существует крупнейшая в мире экологически чистая система производства электроэнергии [2, с. 142]. Следует обратить внимание, что в последние 5 лет структура производства энергии в стране претерпела преобразования за счет увеличения производства ВИЭ. В контексте оптимизации структуры энергетики общие установленные генерирующие мощности, работающие на возобновляемых источниках энергии, увеличились с 650 млн кВт до 1,2 млрд кВт, а доля потребления экологически чистой энергии возросла с 20,8% до 25%.

Что касается установленной мощности возобновляемых источников энергии, Китай не имеет себе равных – на конец 2022 г. она составила 2,564 млрд кВт, продемонстрировав рост 7,8% к предыдущему году. Установленная мощность на тепловых электростанциях достигла 1,332 млрд кВт (рост 2,7%); на гидроэлектростанциях – 413,5 млн кВт (рост – 5,8%); на атомных электростанциях – 55,53 млн кВт (рост – 4,3%)⁷.

Меняется и структура производства в 2015–2022 гг. (см. *табл. 1*).

Для решения поставленной задачи по модернизации промышленного производства Китаю необходимо последовательно снижать удельную энергоемкость ВВП и объем выбросов основных видов за-

⁵ Xi Jinping. Full text of the report to the 20th National Congress...

⁶ См.: <http://russian.people.com.cn/3/2023/0214/c31518-10207187.html> (accessed 18.10.2023)

⁷ Statistical Communiqué of the PRC on the 2022 National Economic and Social Development. http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202302/t20230227_1918979.html (accessed 01.03.2023)

грязняющих веществ, делая упор на сокращение потребления ископаемых источников энергии, и тем самым обеспечивать стабильное улучшение экологии. Здесь главным образом учитывается следующее: по мере непрерывного социально-экономического развития будет сохраняться рост потребления энергоресурсов в промышленном и бытовом секторах.

Таблица 1. Структура производства электроэнергии Китая (2015–2022 гг.)
Table 2. Structure of China's power generation (2015–2022)

Годы	Производство электроэнергии, млрд кВт·ч	Структура производства, %				
		Тепловые электростанции (ТЭС)	Гидроэлектростанции (ГЭС)	Атомные электростанции (АЭС)	Ветровые электростанции*	Солнечные электростанции*
2020	7779,1	68,5	17,4	4,7		
2021	8534,2	68,0	15,7	4,8		
2022	8848,7	66,55	15,28	4,72	8,62	4,83

* Отсутствуют данные ГСУ КНР за 2020 г. и 2021 г.

Составлено по: http://stats.gov.cn/english/PressRelease/202202/t20220227_1827963.html (accessed 01.03.2023); http://stats.gov.cn/english/PressRelease/202302/t20230227_1918979.html (accessed 01.03.2023)

Китай существенно продвинулся в освоении, проектировании, производстве и монтаже гидроэнергетического оборудования. Большим достижением стало построение крупнейшего в мире коридора чистой энергии в 2022 г. Это стало возможно благодаря завершению строительства последнего энергоблока ГЭС Байхэтань. На этой электростанции установлено в общей сложности 16 энергоблоков отечественного производства, мощность каждого из которых достигает 1 млн кВт. По суммарной мощности она уступает лишь ГЭС Санься. Эта ГЭС способна ежегодно вырабатывать 300 млрд кВт·ч электроэнергии. Безусловно, завершение строительства гидроэлектростанции знаменует собой крупный прорыв в производстве высокотехнологичного оборудования в стране. На сегодняшний день в числе 6 крупных ГЭС на р. Янцзы – Удундэ, Байхэтань, Силоду, Сянцзяба, Санься и Гэчжоуба⁸.

Электрэнергии в Китае не хватает, поэтому в последующие годы предполагается активно наращивать мощности электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии.

Большое внимание уделяется развитию атомной энергетики. По данным Китайской ассоциации ядерной энергетики, Китай – 2-й в мире по количеству действующих и строящихся атомных энергоблоков. В стране имеется 55 действующих атомных энергоблоков, размещенных на 18 АЭС, и 24 находятся в стадии строительства⁹. Россия, в частности, ведет работы по строительству 4 новых энергоблоков на двух АЭС – Тяньваньской (г. Ляньюньган, пров. Цзянсу) и «Сюйдапу» (г. Хулудао, пров. Ляонин). Это будут системы поколения «3+» с реакторами ВВЭР-1200. В 2023 г. Россия и Китай заключили новое соглашение в области атомной энергии, в частности, намечена программа сотрудничества по атомным «технологиям будущего»¹⁰.

Что касается развития передовых технологий, китайский экспериментальный реактор на быстрых нейтронах также построен на основе российских технологий в феврале 2021 г. вблизи Пекина. Российские специалисты могут оказать необходимую поддержку при проектировании и строительстве реактора на быстрых нейтронах следующего поколения¹¹.

Как ожидается, к 2030 г. Китай превзойдет США и станет державой номер один в мире по использованию атомной энергии. По данным на 1 января 2023 г., в США в эксплуатации находятся 92 реактора

⁸ http://t.m.china.org.cn/convert/c_sB5V91Cx.html (accessed 02.04.2023)

⁹ Китай – второй в мире по количеству действующих и строящихся атомных энергоблоков. <https://russian.new.cn/20230927/ae002b00af9541d382c6099d68844218/c.html> (accessed 21.10.2023)

¹⁰ См.: <https://ri-ru.turbopages.jrg/turbo/ria.ru/s/20230321/reaktor-1859591913.html> (accessed 21.10.2023)

¹¹ См.: <https://www.atomic-energy.ru/news/2021/02/19...> (accessed 18.10.2023)

на 54 АЭС¹². Во Франции, которая занимает 3-е место в мире, число реакторов достигает 56 на 18 АЭС¹³. Что касается России, она занимает 2-е место после Франции среди стран Европы по мощности атомной генерации и 4-е – по наращиванию атомной энергетики (после США, Китая и Франции). По состоянию на декабрь 2022 г., в России на 11 действующих АЭС работают 37 энергоблоков¹⁴.

Китай активизирует усилия по развитию микроэлектроники. Выполнение плана по развитию отрасли возлагается на компанию *Semiconductor Manufacturing International Corporation (SMIC)* [5]. План 14-й пятилетки включает создание кластеров отечественного производства интегральных схем мирового уровня. Это: Чжацзян в Шанхае, Пекин – Тяньцзинь – Бохай, Шэньчжэнь в Гуандуне и в г. Чэнду и Ухань. 14-я пятилетка и перспективный период до 2035 г. станут важным этапом в развитии микроэлектроники – одного из определяющих факторов роста высокотехнологичного производства. Правительство КНР считает её приоритетным направлением развития национальной экономики и отводит ей важную роль в укреплении научно-технического потенциала.

Особое значение придается развитию промышленной робототехники, которая рассматривается как ключевая составляющая в поддержке развития передового производственного оборудования. Разработанная программа «Развитие робототехники на 2021–2025 гг.». Тем самым Китай стремится стать глобальным источником робототехнических инноваций, местом высококачественного производства промышленных роботов и главным рынком комплексного применения таких устройств к 2025 г. Особый упор делается на создание новых операционных систем робототехники [3, с. 59]. КНР к 2025 г. планирует стать не только мировым центром производства промышленных роботов, но и страной с высоким показателем внедрения роботов в производство.

Как заявил заместитель министра промышленности и информационных технологий Синь Гобинь на саммите Всемирной конференции робототехники 2022 г., Китай в развитии робототехники вышел на новый уровень развития: в 2021 г. объем производства промышленных роботов достиг 366 тыс. единиц, в 2022 г. произвел 443 тыс.

Стоит обратить внимание, что развитие производства в данной области на первом этапе стало возможно благодаря приобретению зарубежных высокотехнологичных компаний по производству робототехники (среди них, например, немецкая *KUKA*, приобретена в 2016 г.¹⁵), что позволило ускорить развитие национального производства промышленных роботов.

На сегодняшний день крупнейший центр индустрии роботов в стране – Шанхай, где ежегодное производство достигает 100 тыс. единиц. В 2018 г. правительство Шанхая и корпорация *ABB* (шведско-швейцарская транснациональная корпорация) подписали меморандум о строительстве завода стоимостью \$150 млн по производству роботов, где «роботы будут собирать роботов». В 2023 г. в Шанхае в новом районе Пудун – зоне инновационного развития – этот проект был завершен.

При этом в последние годы Китай наращивает усилия в собственных разработках. Важным событием стало принятое в 2017 г. решение о строительстве Инновационного центра в Пекине по роботостроению. Главная задача этого проекта – сформировать инновационную систему робототехники к 2025 г.

Китай – не только крупный производитель промышленных роботов, но и крупный рынок по их внедрению в производство. В 2022 г. Китай внедрил в производство 290,3 тыс. роботов, Япония – 50,4; США – 39,6; Республика Корея – 31,7; Германия – 25,6; Италия – 11,5 тыс. (Россия – 746 шт., по этому показателю занимает одно из последних мест в мире)¹⁶.

В 2013 г. средняя плотность промышленных роботов в Китае составляла 25 единиц на 10 тыс. работников, в 2016 г. – 68, в 2020 г. – 187. В 2021 г. ему удалось войти в пятерку мирового рейтинга по внедрению промышленных роботов в производство с индексом 322 аппаратов на 10 тыс. занятых. В пятер-

¹² EES EAEC. Атомная энергетика США. <https://www.eeseaec.org/ustanovlennaa-aes/atomnaa-energetika-ssa> (accessed 18.10.2023)

¹³ EESC. Мировая энергетика. Атомная энергетика Франции. <http://www.eeseaec.org/unstanovlennaa-mosnost-aes/atomnaa-energetika-francii> (accessed 20.10.2023)

¹⁴ Современное состояние атомной энергетики в России. <http://rusecounion.ru/ru/nuclearenergyinrussia2022> (accessed 20.10.2023)

¹⁵ <https://ya-r.ru/2023/01/20/kuka-okonchateilno-stala-kitajskoj-kompaniej/> (accessed 20.10.2023)

¹⁶ Международная федерация робототехники подсчитала роботов по всему миру и назвала 15 крупнейших рынков в 2023 году. <https://dzen.ru/a/ZR2zJkc...> (accessed 18.10.2023)

ку самых автоматизированных стран мира в 2021 г. вошли Республика Корея (1000), Сингапур (670), Япония (399), Германия (397) и Китай. (В России – всего 6 роботов на 10 тыс. занятых.)¹⁷. Хотя Китай продолжает уступать промышленно развитым странам по плотности роботов, но по этому показателю он превосходит среднемировой уровень (141 единица)¹⁸.

Большое внимание в стратегии модернизации промышленного производства уделяется вопросам развития цифровых технологий в промышленности.

В докладе на XX съезде КПК поставлена задача содействовать развитию цифровой трансформации. Объем цифровой экономики в стоимостном выражении достиг 45,5 трлн юаней (ок. \$6,3 трлн) в 2021 г. и составил 39,8% ВВП¹⁹. В 2022 г. продолжался её рост до 50,2 трлн юаней (ок. \$6,9 трлн). Выросла и её доля в ВВП – до 41,5%, что делает её важным двигателем стабильного экономического развития страны²⁰.

По данным, представленным Автономной некоммерческой организацией «Диалог» в ходе Восточного экономического форума, Китай занимает 28-е место в рейтинге стран по цифровизации (Россия – 27-е). Согласно исследованию, 1-е место занимает Япония, 2-е – Эстония, 3-е – Исландия; США в рейтинге заняли 24-ю позицию (индекс рассчитывался для 51 страны)²¹. Россия вошла в десятку лидеров в сфере цифровизации согласно рейтингу *GovTech Maturity Index (GTMI)* Всемирного банка (от 16 ноября 2022 г.), в который вошли 198 стран мира с различным уровнем развития информационных технологий в государственном секторе²².

В сфере промышленности в ТОП-10 секторов по величине доли цифровой экономики вошли: офисная техника, станкостроение и роботостроение, аэрокосмическая, электротехническая промышленность, автомобилестроение, железнодорожное машиностроение, судостроение, бытовая техника, общего назначения и контрольно-измерительная [6, с. 38].

Динамика развития цифровизации основных сфер экономики страны за 2016–2020 гг. свидетельствует о повышении доли промышленности (см. табл. 2).

Таблица 2. Цифровизация основных сфер экономики Китая
Table 2. Digitalization of the main areas of China's economy

Годы	Доля цифровой экономики в сфере услуг, %	Доля цифровой экономики в промышленности, %	Доля цифровой экономики в сельском хозяйстве, %
2016	29,6	16,8	6,2
2017	32,6	17,2	6,5
2018	35,9	18,3	7,3
2019	37,8	19,5	8,2
2020	40,7	21,0	8,9
2021	42,8	22,5	9,0
2022	45,0	25,0	9,1

Составлено по: [4].

Стоит обратить внимание на то, что за последние годы Китай, реализуя стратегию развития цифровой экономики, добился положительных результатов в продвижении цифровой индустриализации и цифровизации промышленности. Уровень внедрения промышленной интернет-платформы в 2020 г. составил 14,7%, а к 2025 г. он достигнет 45%. В течение 2021–2025 гг. планируется сосредоточить усилия на инновационном применении ключевых цифровых технологий, ускорении продвижения цифровой

¹⁷ Там же.

¹⁸ См.: http://org/turbo/plastinfo.ru/s/information/news/50673_19/12/2022/ (accessed 19.10.2023)

¹⁹ <https://russian.new.cn/20221110/7a2f9307acd745dc992c732ca24b477/c.html> (accessed 18.10.2023)

²⁰ <http://russian.people.com.cn/n3/2023/0821/c31518-20060794/html> (accessed 22.10.2023)

²¹ Россия заняла 27-е место в рейтинге стран по цифровизации. <http://ria-ru.turbopages.org/turbj/ria.ru/s/20210903/tsifrovizatsiya-1748459672/html> (accessed 18.10.2023)

²² Россия вошла в десятку лидеров по цифровизации в рейтинге Всемирного банка. <http://ria-ru.tubopages.org/turbo/ria.ru/s/2021116/tsifrovizatsiya-1832027039.html/> (accessed 18.10.2023)

индустриализации и содействии цифровой трансформации отраслей [7, с. 204]. Тем самым важно отметить, что продвижение интеграции цифровых технологий и реального сектора экономики станет одним из важных условий развития передового промышленного производства и инновационного развития страны в целом.

Для успешного осуществления модернизации промышленного производства ведется строительство государственных инновационных центров в сфере обрабатывающей промышленности, создается ряд новых государственных инновационно-технологических, индустриально-инновационных, инженерно-исследовательских и технических центров на предприятиях. Продвигается программа «Научно-технические инновации 2030 – мегапроекты». При этом Китай будет укреплять международное научно-техническое развитие. Ярким примером проведения этой политики является Шанхай, который в сотрудничестве с отечественными и иностранными инновационными компаниями нацелен на разработку ключевых технологий, в т.ч. в сфере квантовых технологий.

В процессе реализации поставленных задач Китай планирует и далее углублять инновационное сотрудничество с зарубежными производителями, расширять сферы сотрудничества в ключевых отраслях обрабатывающей промышленности. Под ними подразумеваются: ИТ-индустрия нового поколения; станки с цифровым управлением и роботы высокого класса, аэрокосмическое оборудование, морское инженерное оборудование и высокотехнологичные суда, передовое оборудование для рельсового транспорта, энергосбережение и автомобили, работающие на новых источниках энергии, электроэнергетическое оборудование, сельскохозяйственное машиностроение, новые материалы, биофармацевтика и медицинская техника с высокими характеристиками.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Модернизация промышленного производства проводится в Китае согласно новой концепции экономической стратегии – войти в число лидирующих государств инновационного типа. При этом развитие высокотехнологичного производства является первостепенной задачей строительства модернизированной промышленной системы к 100-летию юбилею КНР.

За прошедшее десятилетие существенно укрепился промышленный потенциал страны, а высокотехнологичная отрасль получила значительное развитие. Выросло как количество, так и качество научно-технологической продукции. Проявилась ключевая роль предприятий в инновациях. Новый этап промышленного развития предполагает к 2035 г. ускоренными темпами развивать данную сферу экономики в первую очередь как за счет развития собственных научно-технических инноваций, так и за счет освоения и усовершенствования иностранных путем создания ключевых проектов, открывающих новые возможности прорывных решений в сфере технологий.

Выполнение поставленных задач, как было заявлено на XX съезде КПК, позволит Китаю предстать к 2049 г., к 100-летию юбилею Китайской Народной Республики, не просто сегодняшним промышленным гигантом, а одной из лидирующих в промышленном плане мировых держав.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. China Statistical Yearbook 2022. <http://www.stats.gov.cn/tjsj/nds/2022>. Tabl. 13 (accessed 11.12.2023)
2. Литвинова Ю.Г. Низкоуглеродное развитие китайской экономики в период 14-й пятилетки. *Новые горизонты экономики КНР в 14-пятилетке (2021–2025 гг.)*. Сост. П.Б.Каменнов, А.Д.Александрова; отв. ред. А.В.Островский. М.: ИДВ РАН, 2021. С. 142. DOI: 10.48647/ICCA.2022.75.51.010
Litvinova Y.G. 2022. Low-carbon development of the Chinese economy during 14th Five-Year Plan. *New horizons of the Chinese economy in the 14th five-year plan (2021–2025)*. Comp. P.B.Kamenov, A.D.Alexandrova. Ed. A.V.Ostrovsky. Moscow. P. 142. (In Russ.). DOI: 10.48647/ICCA.2022.75.51.010
3. Коледенкова Н.Н. Высокотехнологичное производство: основа модернизации обрабатывающей промышленности Китая. *Восточная Азия: факты и аналитика*. 2022. Т. 1. С. 59. DOI: 10.24412/2686-7702-2022-1-53-64
Koledenkova N.N. 2022. High-tech production: the basis for the modernization of China's manufacturing industry. *East Asia: Facts and Analytics*. Vol. 1. P. 59. (In Russ.). DOI: 10.24412/2686-7702-2022-1-53-64
4. Развитие цифровой экономики. ГСУ КНР, Институт исследования информации и телекоммуникаций Китая. *Kumai*, 2022. № 1 (193). С. 10–11.

2022. Development of the digital economy. GSY of the People's Republic of China, China Institute of Information and Telecommunications Research. *China*. № 1(193). Pp. 10–11. (In Russ.)
5. Tuiolo Paul. The Future of China's Semiconductor Industry. *American Affairs*. Spring 2021. № 1. <http://americanaffairsjournal.org/2021/02/the-future-of-chinas-semiconductor-industry/> (accessed 01.03.2023)
6. Чжан Дунъян. 2017. Современное состояние цифровой экономики в Китае и перспективы сотрудничества между Китаем и Россией в данной сфере. *Власть*. Т. 26, № 9. С. 38.
Zhang Dongyang. The current situation in China's digital economy development and the prospects of Sino-Russian cooperation in this sphere. *Power*, 2017. Vol. 26, № 9. P. 38. (In Russ.)
7. Чэн Го. Цифровая экономика в 13-й и 14-й пятилетках КНР: последствия. *Новые горизонты экономики КНР в 14-й пятилетке (2021–2025.)...* С. 204. DOI: 10.48647/ICCA.2022.88.11.015
Cheng Guo. 2022. Digital economy in China's 13-th & 14-th Five Year Plans: implications. *New horizons of the Chinese economy in the 14th five-year plan (2021–2025.)...* P. 204. DOI: 10.48647/ICCA.2022.88.11.015
8. Яо Гуан. 2020. Новаторство – драйвер прогресса. *Кумай*, 2022. № 10 (200). С. 28–29.
Yang Guang. Innovation is a driver of progress. *China*. № 10(200). Pp. 28–29. (In Russ.)

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Коледенкова Наталья Никитична, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Центр социально-экономических исследований Китая, Институт Китая и современной Азии РАН, Москва, Россия.

Natalia N. Koledenkova, PhD (Economics), Senior Researcher, Center for Socio-Economic Research of China, Institute of China and Contemporary Asia, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

Поступила в редакцию
(Received) 07.07.2023

Доработана после рецензирования
(Received) 20.09.2023

Принята к публикации (Accepted)
15.11.2023