ИЗВЕСТИЯ РАН. СЕРИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ, 2023, том 87, № 8, с. 1315–1330

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ НАУКА ЗА РУБЕЖОМ

УДК 910

Памяти Елены Николаевны Самбуровой (1957–2017)

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ НАУКА В КИТАЕ: ТРАЕКТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА[1]

© 2023 г. И. Г. Чубаров*

Институт Китая и современной Азии РАН, Москва, Россия

**e-mail: ilya.chubarov@vk.com*

Поступила в редакцию 25.06.2023 г.
После доработки 30.08.2023 г.
Принята к публикации 22.09.2023 г.

Статья посвящена истории развития и нынешнему состоянию географической науки в КНР. Актуальность работы связана с идущей переориентацией международных научных связей России под влиянием геополитического кризиса. За последние десятилетия китайская география как отрасль знания пережила значительную трансформацию, тесно связанную с динамикой развития страны. Опережающий экономический рост сопровождался значительными государственными вложениями в национальную научно-образовательную систему, что позволило усилить материально-техническую базу и создать кадровый и организационный задел для успешной интернационализации и расширения тематического спектра исследований. В современной КНР выделяют такие разделы географии, как комплексная, физическая, общественная и информационная. Популярны темы, связанные с климатом, расселением человека, изучением лёссовых, горных и аридных районов, урбанизацией, городским и региональным планированием, промышленными кластерами. Главной особенностью китайских географических исследований является широкое применение количественных и дистанционных методов исследования, в том числе в сфере общественных наук. Китайские географы добились значительных успехов в изучении эволюции окружающей среды в четвертичный период с помощью лёссовых и ледниковых данных, исследовании восточноазиатской атмосферной циркуляции и в районировании территории, включая теорию функционального зонирования. Однако местные специалисты встревожены растущим расхождением различных ветвей географии, нехваткой комплексных и теоретических исследований. В приложении к статье (доступно в электронном виде на сайте журнала) приведены справочные сведения об основных географических организациях, журналах и ученых. Центр географической науки – Пекин, где расположен головной институт Китайской академии наук (КАН), а также два ведущих географических факультета. Помимо столицы выделяются города Нанкин, Ланьчжоу, Шанхай, Гуанчжоу и др. Географические специальности преподаются в 44 вузах Китая. В стране работают 12 НИИ географической направленности, из них 7 входят в систему КАН, а также создана объединенная сеть полевых станций. Издается более 20 географических журналов, включая несколько англоязычных. В отделение наук о Земле КАН 138 академиков, из них более 10 географов. Активно действует Китайское географическое общество, имеющее в своем составе около 30 подкомиссий и отделения во всех регионах страны.

Ключевые слова: Китай, история географии, международное научное сотрудничество, структура географии, проблемы географической науки

DOI: 10.31857/S258755662308006X, **EDN:** GVRDBU

ВВЕДЕНИЕ

Введенные в 2022 г. против России санкции стали причиной значительного и, вероятно, долгосрочного осложнения научного сотрудничества с организациями из западных стран. Уровень санкционного давления со стороны последних воспринимается не как отдельные затруднения, но как качественно новый глобальный вызов судьбоносного характера для развития российского научно-технологического комплекса (Шугуров и др., 2022). Не противопоставляя себя международной научной среде, российская наука может использовать сложившуюся ситуацию для укрепления связей с готовым к совместной рабо-

[1] Дополнительная информация для этой статьи доступна по doi 10.31857/S258755662308006X для авторизованных пользователей.

те развивающимся миром. В этом контексте достаточно важна информация о положении дел в географической науке потенциальных партнеров – не только как отрасли знания, но и общественном институте.

Данная работа посвящена истории, современному состоянию и проблемам развития национальной географической школы в КНР[2]. В первой части приводится исторический обзор с упором на динамику взаимоотношений между научным сообществом и государством. Вторая и третья части посвящены китайским представлениям о структуре географической науки, ее актуальных исследовательских задачах и имеющихся сложностях, в том числе в контексте проблемы существования единой географии. В приложении (доступно в электронном виде на сайте журнала) приведены справочные данные об организационной структуре (организациях, журналах и персоналиях) географической науки в КНР. При написании автор опирался на данные ряда обзорно-установочных статей, подготовленных ведущими китайскими учеными к 70-летию создания КНР (2019), в рамках проекта Президиума Китайской академии наук (КАН) “Стратегия развития передовых научных направлений на 2021–2035 годы” (2020) и в связи с 40-летием журнала “Экономическая география” (2021), а также на личные впечатления автора от совместной работы с китайскими географами. Собранные автором справочные материалы об организационной структуре китайской географической науки (сведения об основных учебных и научных институциях, ключевых персоналиях) приведены в Дополнительном материале 1.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР

В Китае хорошо известна значительная, во многом решающая роль советской помощи в модернизации национальной научно-технической сферы в период Великой дружбы с конца 1940-х по начало 1960-х годов. Однако в случае географии говорить о том, что советские специалисты создали ее “с чистого листа”, не приходится. Многотысячелетняя традиционная китайская культура хоть и не создала географической науки в современном понимании, однако породила целый ряд самобытных иллюстрированных землеописательных трактатов, карт и записок о путешествиях. Древнейшим из дошедших до нас географических текстов считается глава “Дары Юя” из книги “Шу цзин” (“Шан шу”), создание которой ориентировочно относят к 5–6 вв. до н. э. (Чжао, 1980). Среди более поздних наиболее известны “Каталог гор и морей” (1–2 вв. до н.э.), “Трактат об узоре Земли” (1 в. н. э.) из книги “История Хань” (Кроль, 2005), “Комментарий к канону водных путей” (5 в. н. э.), “Географическое описание городов и уездов в период правления Юаньхэ” (9 в. н. э.) и др. Первые систематизированные данные о странах за пределами Китая содержались в “Географическом описании заморских государств” (1843–1851 гг.), стимулом к составлению которого послужило поражение в Первой опиумной войне.

Свержение монархии в результате Синьхайской революции 1911 г. дало толчок становлению национальной науки в республиканском Китае на базе заимствования зарубежных (в первую очередь англо-американских) методик и подходов. Классики китайской географии того периода Ху Хуаньюн, Хоу Жэньчжи, Хуан Бинвэй, Хуан Гочжан, Чжу Кэчжэнь, Ли Сюйдань, Чжоу Лисань, У Чуаньцзюнь и др. получили образование за границей либо обучались у работавших в Китае иностранных ученых. В 1909 г. в Тяньцзине и в 1934 г. в Нанкине были основаны географические общества, началось издание специализированных журналов (публиковались статьи по геологии, геодемографии, агрогеографии и др.). В 1940 г. в Чунцине впервые был создан отдельный географический институт, в котором начались систематические исследования. В 1947 г. институт переехал в Нанкин.

После победы социалистической революции в 1949 г. китайская наука, включая географию, была быстро переориентирована с западных образцов на советские. Уже в 1951 г. в журнале “Географический вестник” была опубликована статья, содержащая основные положения вышедшей в 1940 г. “Экономической географии СССР” под ред. С.С. Бальзак, В.Ф. Васютина и Я.Г. Фейгина (изложение с англоязычного перевода, опубликованного в США в 1949 г.). В дальнейшем на китайский язык были переведены учебники “География промышленности СССР” (П.Н. Степанов), “Экономическая география СССР” (Н.Н. Баранский), различные работы А.Е. Пробста, Н.Н. Колосовского и др.

За десятилетие Великой дружбы по лекалам советской географии было подготовлено множество специалистов, организованы географические факультеты и научные организации, проведены крупномасштабные совместные экспедиции и изыскания. В 1953 г. в Пекине был создан новый Институт географии КАН, куда постепенно перешла большая часть географов, ранее работавших в Чунцине и Нанкине. Шедшие в 1930–40-х годах социокультурные географические исследования были прекращены – под советским влиянием приоритет общественной географии сместился на такие классические разделы, как размещение тяжелой промышленности,

[2] Здесь и далее в статье КНР рассматривается без учета Гонконга, Макао и Тайваня.

транспорта и сельского хозяйства, география населения. Из исследовательской дисциплины география стала ключевым участником строительства плановой экономики. Ученые-географы подключились к постановке и решению задач развития национального хозяйства, их общественно-политический статус значительно вырос.

Несмотря на последовавший в начале 1960-х годов разрыв связей с СССР, в китайской экономике и географии еще два десятилетия продолжали господствовать советские подходы, связанные с размещением промышленности, районной школой и т.д. Их востребованность была обусловлена характером задач, которые ставило китайское государство: комплексное обследование территории КНР, районирование и разработка территориальных аспектов народнохозяйственных планов. Подготовленные в 1950-х годах кадры, составившие костяк китайской географической науки, позволяли относительно успешно решать эти задачи, с поправкой на проблемы “культурной революции”. Именно в этот период были проведены первые систематические исследования территории КНР по основным физико-географическим направлениям, к примеру, изучение палеопочвенных формаций Лёссового плато под руководством Лю Дуншэна.

Нормализация внутриполитической ситуации в конце 1970-х годов и постепенное открытие страны для контактов с капиталистическим миром дало возможность активизировать международное сотрудничество. В качестве ориентира были выбраны географические школы США (китайско-американские образовательные и делегационные обмены начались в 1977 г.) и Японии, возобновились связи с географами Тайваня, Гонконга, Сингапура и др. В общественной географии приоритет учебных и научных проектов сместился в сторону популярных на Западе разделов – географии туризма, культурной географии, изучения логистических сетей и др. Несмотря на улучшение политических отношений и возобновление студенческих и аспирантских обменов между КНР и СССР во второй половине 1980-х годов, возврата к тесному сотрудничеству в области географии по объективным причинам не произошло – обе страны были ориентированы на самостоятельную интеграцию в западоцентричную науку.

Китайские географы приветствовали начало реформ и внешней открытости, а развитие общественной географии даже было включено отдельной строкой в 6-ой пятилетний план социально-экономического развития Китая (1981–1985 гг.). Однако реальность оказалась не столь радужной. В последовавший период разгосударствления 1980–90-х годов географические специальности оказались в определенном кризисе. Сначала резко сократилось число вакансий для трудоустройства по распределению, затем ушла в прошлое сама эта система. В результате падения востребованности у абитуриентов многие университеты отказались от географических специальностей как основного образовательного направления географических факультетов, их коллективы провели вынужденную диверсификацию своей учебно-научной деятельности за счет включения в нее большего объема вопросов экологии, городского планирования, туризма, землепользования, опасных природных явлений и т.п. Это позволило геофакам китайских вузов в изменившихся реалиях сохранить востребованность обществом и государством, хоть и зачастую под новыми, напрямую не связанных с географией, вывесками (Самбурова, 2016).

В последние два десятилетия, благодаря быстрому росту китайской экономики материально-финансовое обеспечение научной деятельности стабильно улучшается. Это позволило китайской географии укрепить приборную базу, привлечь в местные исследовательские центры и университеты зарубежных ученых и аспирантов. Что еще более важно, создаются условия для трудоустройства отучившихся за рубежом китайских специалистов, благодаря чему значительно возрос уровень интернационализации географической деятельности. К примеру, больше половины членов комиссии Китайского географического общества (КГО) по экономической географии прошли обучение или долгосрочную стажировку за рубежом. Налицо постоянное увеличение числа китайских публикаций в ведущих международных англоязычных журналах, растущие показатели индексов цитирования, расширение представленности в редколлегиях ведущих географических журналов.

Значительная финансовая база, высокий социальный статус, налаженное плотное взаимодействие с профильными госорганами позволяет китайским географам уверенно чувствовать себя и на межгосударственном уровне, с размахом проводить крупные мероприятия. Знаковым стало масштабное проведение в 2016 г. в Пекине 33-го Международного географического конгресса. Среди других инициатив по закреплению КНР в географическом сообществе – проведение Форума Академий наук стран “Одного пояса – одного пути” (2016), создание Ассоциации азиатских географов (Asian Geographers Assosiation) в 2018 г., проведение первого Конгресса мировой географии (World Geography Conference) в 2022 г.

Достижения китайских географов признаны в КНР на государственном уровне. В 2003 г. упоминавший выше академик Лю Дуншэн (1917–2008) был удостоен высшей государственной награды в области науки и техники за работы по изучению

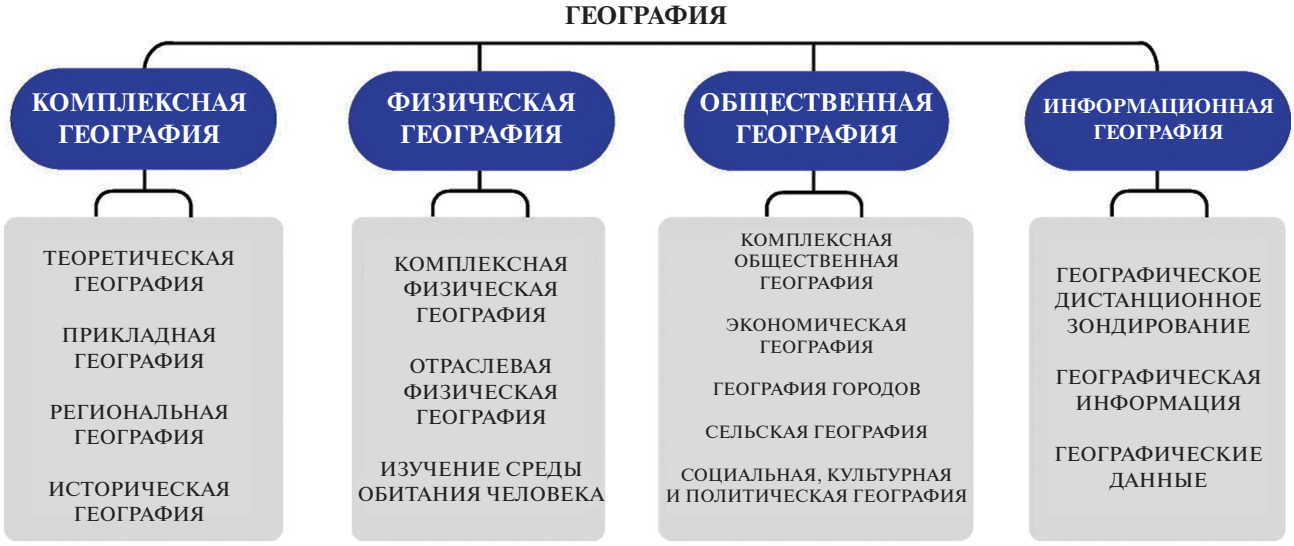

Рис. 1. Структура географической науки.
Источник: (Чэнь и др., 2021, с. 2070); перевод на русский автора.

лёсса. Ряд географических исследовательских проектов были включены в составленный КАН перечень “40 важнейших достижений науки и техники КНР в 1978–2018 годах” [3]:

• изучение эволюции окружающей среды в четвертичный период с помощью лёссовых и ледниковых данных;

• исследования атмосферной циркуляции в Восточной Азии;

• создание единой общенациональной сети экосистемных исследований на базе полевых станций различных академических институтов (CERN, см. информацию в приложении);

• проведение районирований территории страны, включая комплексного сельскохозяйственного (1981) и функционального зонирования (2010).

Помимо этого, важным статусным моментом является приглашение прочесть закрытую лекцию для членов Политбюро ЦК КПК в рамках организуемых с 2002 г. регулярных учебных семинаров (Чубаров, 2022а). Географы выступали на таких мероприятиях неоднократно. Чжоу Исин (Пекинский университет) – на тему “Модели урбанизации в зарубежных странах и путь урбанизации с китайской спецификой” (2005), Фань Цзе (Институт географии и природных ресурсов КАН) – на тему “Региональное развитие зарубежных стран и стимулирование скоординированной региональной политики в КНР” (2007), Лун Гоцян (Центр исследований развития при Госсовете КНР) – об обеспечении экономической безопасности КНР в ходе глобальных интеграционных процессов (2007), Линь Цзянь (Пекинский университет) – о проблемах землепользования в КНР (2011). Академик-географ Лу Дадао докладывал премьер-министру Ли Кэцяну о проблемах китайской урбанизации (2013), а проф. Лю Вэйдун – Си Цзиньпину о перспективах инициативы “Один пояс – один путь” (2016).

ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ КНР

Согласно обзорным публикациям последних лет, в Китае закрепилось разделение географической науки на физическую, общественную и информационную (рис. 1). Также отдельно выделяют комплексную географию – она характеризуется как ключевая, но в то же время наиболее сложная часть географической науки. Комплексные географические исследования признаются в КНР основным способом диалектического познания процесса формирования и развития окружающей среды. Можно выделить их теоретические, прикладные (методологические), регионоведческие и исторические аспекты (Чэнь и др., 2021).

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ

Физическую географию подразделяют на три ветви: комплексную, отраслевую и изучение среды обитания человека (рис. 2).

Задача **комплексной физической географии** – изучение влияния природных факторов на земную поверхность, взаимодействие природного и антропогенного факторов, предоставление экосистемных услуг (ecosystem services), а также

[3] Официальный сайт Китайской академии наук. https://www.cas.cn/zt/kjzt/40kjcg/ (дата обращения 21.06.2023).

Рис. 2. Структура физической географии.
Источник: (Чэнь и др., 2021, с. 2075); перевод на русский автора.

устойчивое развитие экосистем. К ключевым направлениям комплексных физгеографических исследований на среднесрочную перспективу в КНР относят:

1. Механизмы взаимодействия основных природных факторов на поверхности суши в разных масштабах;

2. Риски в связи с изменениями окружающей среды, их влияние на предоставление экосистемных услуг, общество и хозяйство;

3. Влияние изменений в землепользовании и растительном покрове (Land Use/Land Cover Change, LUCC) на предоставление экосистемных услуг и природных ресурсов, общество и хозяйство;

4. Безопасные пределы функционирования системы "человек–природа" на уровне отдельных регионов КНР и оптимальная траектория для достижения целей устойчивого развития ООН;

5. Развитие лонгитюдного мониторинга природных ресурсов, окружающей среды и антропогенного воздействия на природу с помощью сети опорных пунктах в типовых ландшафтах.

Отраслевая физическая география занимается изучением наземных (поверхностных) процессов в целях обеспечения устойчивого регионального развития. Ключевые направления исследований в Китае:

1. Поверхностные процессы в ключевых природных зонах планеты, описание сложных рельефных процессов, выявление взаимосвязи между подземными и надземными процессами и их влияние на предоставление экосистемных услуг;

2. Моделирование глобальных изменений и физико-географических процессов на земной поверхности, мониторинг и прогнозирование изменений окружающей среды в ключевых для социально-экономического развития частях Китая;

3. Влияние антропогенной деятельности на растительный покров и климат типовых районов (районов-"ключей"), взаимодействие лесных, степных, водных объектов и сельскохозяйственных земель в контексте влияния на климат, оценка последствий воздействия крупнейших проектов для климата;

4. Гидроэкологические процессы и региональная антропогенная деятельность, стыковка результатов гидроэкологического, биогеохимического и социально-экономического моделирования, определение пороговых величин допустимой нагрузки на водные ресурсы;

5. Процессы в почвенно-растительных геосистемах, деградация и регенерация лесных, степных, озерных и болотных экосистем;

6. Наземные процессы в особых регионах и природных зонах. Изучение выветривания, механизмы антропогенного и климатического влияния на эволюцию озер и болот, изменения криосферы в планетарном и региональном масштабах.

Изучение среды обитания человека. Стержнем географической науки в Китае считается изучение взаимосвязей между природой и человеком,

включая их историю. Ключевые направления исследований:

1. Эволюция окружающей среды Азии и расселение древних людей: геоморфологическая и климатическая обстановки на азиатских маршрутах расселения человека прямоходящего, способы выживания древних людей и их влияние на природную среду.

2. Изменения окружающей среды и расселение современного человека в Старом свете: маршруты миграций и образ жизни; муссонный климат, западный перенос, растительный покров после валдайского оледенения; влияние резких изменений окружающей среды на человека; влияние расселения человека разумного на экосистемы разных регионов; адаптация человека разумного к проживанию на Цинхай-Тибетском нагорье (далее – ЦТН).

3. Зарождение сельского хозяйства и изменения атмосферной циркуляции (муссоны и западные ветры): происхождение культурных растений и распространение в Восточной Азии зерновых культур; восточноазиатские муссоны и доисторическое сельское хозяйство; взаимообмен сельскохозяйственными культурами между востоком и западом Азии; развитие сельского хозяйства, распространение западных типов сельскохозяйственной деятельности и человеческих популяций на ЦТН; влияние муссонной циркуляции и западного переноса на ландшафты ЦТН.

4. Развитие цивилизации во взаимосвязи с изменениями окружающей среды: природно-климатические условия усложнения доисторического восточноазиатского общества, зарождения цивилизации, перехода от доисторического к историческому этапу; история формирования горного Шелкового пути; моделирование и количественная реконструкция климатических изменений в историческую эпоху; влияние антропогенных и природных факторов на климат и растительный покров.

5. Антропоцен: мультидисциплинарные исследования с привлечением данных геологических, географических, атмосферных, экологических и социальных наук; соотношение между природным и антропогенным вкладом в динамику географической оболочки.

Основные научные результаты китайских физгеографов достигнуты по следующим направлениям (Чэнь и др., 2019):

• Понимание происхождения и развития аридных форм рельефа внутриконтинентальной Азии с акцентом на лёссовые и пустынные ландшафты, развитие эоловой геоморфологии, включая изучение песчаных дюн и “марсианского” аридного высокогорного рельефа.

• Эволюция рельефа и флювиальных систем ЦТН: окружающая среда в эпоху кайнозоя, флювиальные процессы на окраинах, в том числе формирование бассейнов Хуанхэ и Янцзы.

• Криолитосфера: четвертичное оледенение, палеоклиматические исследования ледниковых кернов с ЦТН, современные ледниковые процессы, многолетняя мерзлота.

• Климат и климатические изменения: механизмы и влияние муссонной и западной атмосферной циркуляции, динамика температуры воздуха в голоцене, дендрохронологические данные высокого разрешения (за последние 2 тыс. лет).

• Лимнология и болотоведение: проблема датировки возникновения позднеплейстоценовых палеоозер (так называемых “больших озер”) на стыке областей муссонной циркуляции и западного переноса (оз. Тэнгэр, Гашун-Нур и др.), процессы загрязнения и эвтрофикации.

• Комплексное гидро-эколого-хозяйственное моделирование водосборных бассейнов, эрозионные и гидрологические процессы и предоставление экосистемных услуг на Лессовом плато, нелинейные механизмы стока водосборного бассейна (в развитие уравнения М.И. Будыко).

• История взаимодействия человека с окружающей средой: аграрные цивилизации неолитического Китая, заселение человеком ЦТН, культурное взаимодействие между человеческими популяциями Евразии в доисторический период.

• Биогеографические исследования.

• Физико-географическая поясность, в первую очередь ЦТН.

В дальнейшем планируется развитие этих тем, в том числе в рамках международного сотрудничества по достижению Целей устойчивого развития ООН, а также таких программ, как International Geosphere–Biosphere Programme (IGBP), the International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP), the Global Environmental Change (GEC), the Millennium Ecosystem Assessment (MA) и the Future Earth (FE).

ОБЩЕСТВЕННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Несмотря на общие советские корни, привычный нам термин “социально-экономическая география” в Китае встречается редко. “Экономическая география” используется для обозначения отрасли географии, использующей инструментарий экономических наук и анализирующей пространственную организацию хозяйственной деятельности в ее взаимосвязи с окружающей средой. Повсеместно употребляется термин 人文地理, который можно перевести на английский язык как human geography, на русский – как “общественная география”[4]. При этом в трактовке этого понятия имеется определенная разного-

[4] Другие варианты перевода – “география человека”, “гуманитарная география”. Сложности перевода связаны в том числе и с тем, что сам китаеязычный термин признается китайскими географами не вполне удачным.

Рис. 3. Структура общественной географии.
Источник: (Фань и др., 2021, с. 2086); перевод на русский автора.

лосица. Часть авторов понимает ее в узком смысле – как изучение пространственных особенностей нехозяйственной деятельности человека (география населения, культурная, социальная, политическая, военная и др.). Другие придерживаются более широкой трактовки, при которой общественная география включает в себя и экономическую. Компромиссный вариант “общественно-экономическая география” – признается достаточно удачным, но пока не закрепился (Фань, 2019). В этой связи в данной статье термин “общественная география” используется во второй, более широкой трактовке.

С самого зарождения общественной географии в Китае ее ядром было изучение взаимодействия человека и природы, поэтому методология общественной географии считается находящейся на стыке социальных наук и физической географии. Эволюция тематического профиля китайской общественной географии отражала основные потребности каждой исторической эпохи. В годы построения плановой экономики и в первое десятилетие рыночных реформ она находилась в русле классической советской экономико-географической школы – основной массив работ был посвящен развитию отдельных территорий и отраслей, размещению производительных сил. С начала 1990-х годов фокус сместился на изучение индустриализации как рыночного процесса, географии туризма, экономики знаний, межрегиональных различий. После вступления КНР в ВТО (2001) стали популярны темы, связанные с глобализацией, кластеризацией и географией прямых иностранных инвестиций (ПИИ). После прихода к власти Си Цзиньпина географы активно включились в работу по научному сопровождению ряда масштабных национальных программ, включая “Один пояс – один путь”, возрождение сельской местности, урбанизация нового типа, развитие бассейна Янцзы и др. Популярно и изучение вопросов эволюционной экономической географии, теорий path dependence (“эффекта колеи”) и embedded development, выездного туризма, пространственной динамики глобальных производственных цепочек и т.д.

В КНР выделяют пять разделов общественной географии: комплексную общественную географию, экономическую географию, географию городов, географию сельской местности, а также социальную, культурную и политическую географию (рис. 3).

Комплексная общественная география изучает влияние глобальных природно-климатических изменений на деятельность человека, материальный, энергетический, информационный обмен между антропосферой и другими географическими оболочками, антропогенное воздействие человека в различных регионах, географические ареалы низкой рождаемости и старения населения, глобальные миграции, географию незащищенных групп населения; проводится количественная оценка, мониторинг и прогноз устойчивости географической обстановки и системы “человек–природа” с помощью методов дистанционного зондирования, ГИС и анализа “больших данных”. Другой важный круг тем связан с управлением территориальным развитием, включая изучение теоретических основ регионального планирования, функционального зонирования территорий, размещения населения и хозяйства, а также пространственные аспекты сочетания рыночных и государственных факторов в рамках социалистической системы с китайской спецификой. Также в приоритете работы, связанные с реализацией государственных программ регионального развития национального уровня, включая развитие региона дельты р. Янцзы, дельты р. Чжуцзян (Большой залив Гуандун–Гонконг–Макао), экономического пояса р. Янцзы, бассейна р. Хуанхэ и др. (Чубаров, 2020). Отдельно обозначено использование “больших данных” для изучения

пространственных закономерностей человеческой деятельности, включая миграции, логистические каналы, диффузию технологий, финансовые и информационные потоки.

Основной задачей **экономической географии** в КНР видится изучение размещения различных отраслей в контексте глобализации, локализации и структурных экономических трансформаций. Перспективные направления исследований: пространственные особенности транснациональных производственно-логистических цепочек и их влияние на региональное развитие; влияние ПИИ и международной торговли на геоэкономическую систему; пространственная организация деятельности ТНК; экономическая безопасность стран в контексте глобализации и пространственного переноса производств; жизненный цикл предприятий и эволюция размещения и территориальной организации отраслей; география новых отраслей и моделей управления; закономерности перетока региональных экономических факторов, пространственная организация отраслевых кластеров и региональных экономических комплексов, принципы размещения сферы услуг, влияние поведенческой экономики, пространственно-временные связи между хозяйственной активностью и транспортно-телекоммуникационной инфраструктурой, включая Интернет вещей и скоростные железные дороги; влияние глобальных климатических изменений и экстремальных погодных явлений.

География городов концентрируется на изучении общенациональной политики "урбанизации нового типа" (Чубаров, 2022б) и сближения уровня развития городской и сельской местности. Основные научные темы: повышение качества урбанизации, формирование метрополитенских регионов[5], городских агломераций[6] и урбанизированных территорий; пространственное развитие населенных пунктов различного генезиса, функциональной специализации и масштаба; устойчивая урбанизация и "умный город"; экология городских территорий.

География сельской местности фокусируется на поставленных государством задачах по возрождению и модернизации деревни. Перспективные направления исследований включают в себя разработку теории функционально-пространственной трансформации системы сельских поселений, изучение влияния урбанизации и индустриализации, региональной специфики выравнивания условий и качества развития между городом и деревней, а также разработку модели пространственной организации производственной деятельности в сельской местности.

В сфере **социально-культурной географии** на повестке дня стоит адаптация зарубежных теорий и методов к национальной специфике. Актуальны исследования роли культуры в причинно-следственной связке природных, хозяйственных, социальных и идеологических данностей; ценностных установок различных групп населения в контексте проблем границ, миграций, потребления, региональной политики и инвестиций; географических закономерностей традиционной народной культуры. Актуальные задачи политической географии – изучение территориального измерения политических трансформаций, пространственная стыковка данных геополитического и геоэкономического анализа, международной конкуренции за космическое пространство и глубоководные ресурсы. Отмечается подъем геополитических исследований в КНР в последние годы (Лю, Ван, 2022). К примеру, в связи с конфликтами в различных частях евразийского континента, включая украинский кризис и "цветные революции" по периметру России, значительно вырос интерес к геополитическим построениям Х. Макиндера о Хартленде как географической оси истории.

К основным достижения китайской общественной географии относят (Фань и др., 2021):

• обоснование в 1935 г. так называемой "демографической линии Ху Хуаньюна", или линии Хэйхэ–Тэнчун, которая делит территорию Китая на плотно населенную и слабо населенную части (к востоку от нее проживает более 90% всех жителей страны, см. рис. 4);

• обоснование Т-образной (Янцзы–побережье) пространственной схемы развития страны с использованием модели полюсов и осей роста (рис. 5);

• использование теории дисбалансов в системе PRED (население, ресурсы, окружающая среда, развитие);

• разработка методик функционального зонирования и пространственно-территориального

[5] Согласно используемому в КНР определению, метрополитенский регион – это межрегиональная пространственная единица, состоящая из одного или нескольких имеющих сильное притяжение или стратегическое значение городов в качестве своего ядра, и имеющих с ним тесные промышленные, коммерческие, социальные или досугово-туристические связи городских поселений в примерном радиусе 1-часовой транспортной доступности. На статус центрального города метрополитенского региона могут претендовать населенные пункты крупнее 2 млн жителей (требование по людности может быть снижено для городов западного и северо-восточного регионов КНР, а также имеющих стратегическое оборонное значение). Транспортная доступность рассчитывается от внешних границ городского ядра (ядер), исходя из возможностей существующего автомобильного и железнодорожного сообщения. Для городов свыше 5 млн жителей это обычно 100–150 км, менее 5 млн – 60–100 км.

[6] Согласно используемому в КНР определению, городская агломерация – группировка городов, характеризующаяся компактной пространственной организацией и плотными экономическими связями на основе развитой транспортно-телекоммуникационной сети.

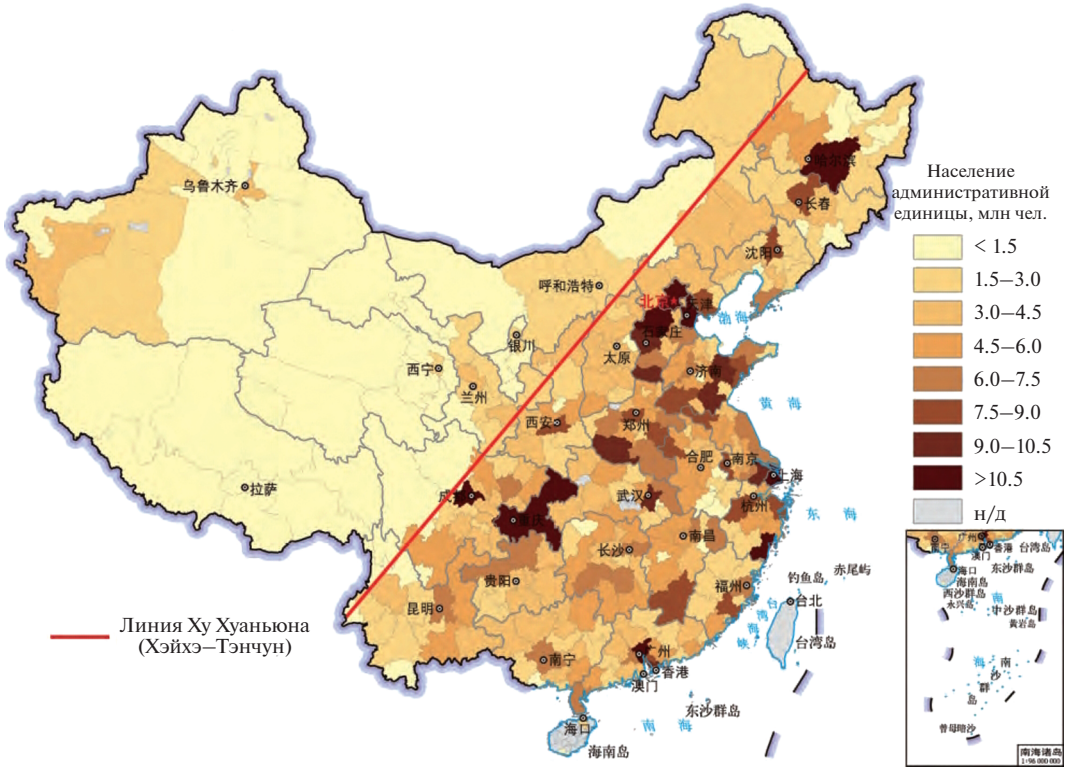

Рис. 4. Линия Хэйхэ–Тэнчун, выделенная Ху Хуаньюном в 1935 г., на карте численности населения административных единиц второго (окружного) уровня по данным переписи 2010 г.
Источник: (Фань, 2019, с. 1700); перевод на русский автора.

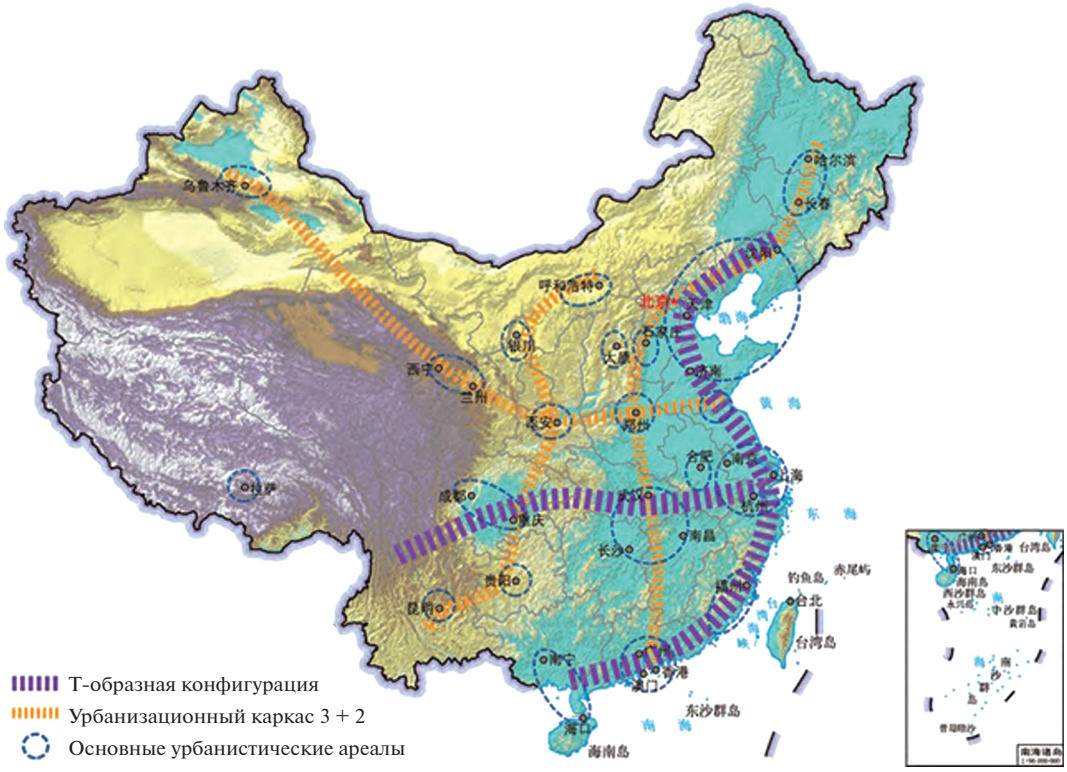

Рис. 5. Картосхема Т-образного каркаса пространственного развития.
Источник: (Фань, 2019, с. 1707); перевод на русский автора.

планирования, которые выступают в качестве основы региональной политики;

• изучение путей устойчивого развития городских агломераций и ревитализации сельской местности;

• международно-географические исследования в контексте реализации инициативы “Один пояс – один путь” и расширения геополитических связей Китая.

Выделяются следующие приоритетные области общественно-географических исследований в ближайшие 15 лет:

1. региональные модели и территориальные системы, обеспечивающие высокое качество развития;

2. принципы размещения основных производительных сил (крупных промышленных объектов) и география новых отраслей;

3. пространственные тенденции движения населения и урбанизации;

4. продовольственная безопасность и развитие сельской местности;

5. размещение и социально-экономическое значение “новой инфраструктуры”[7];

6. географическое изучение социокультурных трансформаций;

7. геополитические основы перестройки глобальной стратегической архитектуры;

8. механизмы и способы современного территориального управления;

9. “большие данные” в региональном управлении.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

Появление информационной географии является результатом глубокой интеграции географии и информатики на фоне быстрого распространения новейших технологий, включая мониторинг земной поверхности, интернет вещей, “большие данные”, облачные вычисления, искусственный интеллект и др. Смычка естественных, социальных и технических наук позволяет в реальном времени осуществлять сбор данных о природе и обществе, тем самым значительно расширяя возможности ученых. Согласно принятому в КНР определению, информационная география – раздел географической науки, который при помощи информационных технологий (ИТ) изучает особенности размещения, пространственно-временную дифференциацию, пространственные взаимоотношения между природными, общественными и информационными факторами внутри геосистемы поверхности Земли, а также сбор, передачу, хранение, воспроизведение, анализ и применение географических данных.

По мере стремительного внедрения новых технологий геоинформационные области знания, такие, как дистанционное зондирование (ДЗ) окружающей среды, географические расчеты, географическая информация и т.п. все более отдаляются от географии в сторону информатики. В результате теоретического осмысления этих тенденций в предметном поле информационной географии было выделено три направления (рис. 6). Китайские географы рассчитывают, что более точное определение границ и задач информационной географии сможет предотвратить растущее “отчуждение” и придаст новый импульс развитию физической и общественной географии.

Географическое ДЗ вносит огромный вклад в современную картографию. С его помощью были созданы карты растительности КНР в масштабе 1 : 1000000, карта лесных ресурсов КНР, “Геоморфологический атлас КНР” и др. проекты. Велик вклад ДЗ в количественную оценку достижения целей устойчивого развития ООН. В настоящее время актуально дальнейшее развитие ДЗ, в частности повышение согласованности между данными разных масштабов и развитие методик оценки достоверности.

Геоинформатика (GIScience) начала развиваться в КНР в конце 1970-х годов с использованием зарубежного оборудования и программного обеспечения (ПО). Сфера применения ГИС быстро расширяется: изначально они разрабатывались для решения узкоспециализированных геодезических задач, в 2000-х годах нашли применение в других разделах географии, а затем стали повсеместно использоваться и в государственном управлении (городское планирование, землепользование, здравоохранение, мониторинг чрезвычайных ситуаций и др.). В последние 5–7 лет, по мере распространения смартфонов и высокоскоростного мобильного интернета, ГИС стали неотъемлемым элементом многих успешных потребительских сервисов. Важным достижением стала локализация геоинформационного ПО.

Наука о географических данных включает в себя математическую географию, а также изучение применения больших данных и искусственного интеллекта (ИИ) в географии. В математической географии широко применяются не только методы статистики, но и машинное обучение, эволюционные алгоритмы, теория сложных сетей и др. Применение ИИ позволяет анализировать мно-

[7] “Новая инфраструктура” в китайской терминологии включает в себя приемные станции мобильной связи пятого и последующих поколений, линии электропередач сверхвысокого напряжения, станции зарядки электроавтомобилей, высокоскоростные железнодорожные магистрали, а также центры обработки данных и другие информационно-телекоммуникационные объекты, работа которых основана на применении интернета вещей, блокчейна, облачных вычислений, искусственного интеллекта, больших данных и прочих инновационных технологий.

Рис. 6. Структура информационной географии.
Источник: (Ли и др., 2021, с. 2096); перевод на русский автора.

гократно возросший поток нелинейно связанных между собой и полученных из разнообразных источников геоданных. Ученые используют нейросети для анализа снимков ДЗ, спутниковых изображений, данных социальных сетей и т.д.

Китайцы видят дальнейшее развитие информационной географии по трем основным направлениям. Во-первых, это усиление фундаментальных исследований в области информационной географии, отталкиваясь от ключевых географических проблем; во-вторых, заимствование новейших достижений ИТ; в-третьих, усиление связки “данные–информация–знание–государственная политика в области устойчивого развития” для повышения качества принимаемых на национальном и региональном уровне решений. Приоритетом также является совершенствование методов автоматизированного анализа получаемых наборов пространственно-временных данных.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИИ В КНР

Регулярное изучение китайской географической литературы, а также личный опыт обучения на географических факультетах КНР и совместной работы с китайскими коллегами позволяет автору сделать определенные выводы об особенностях их научно-педагогических взглядов и подходов, в основном в сфере общественной географии. Важно понимать, что в КНР география относится к естественным наукам, следствием чего является всемерная математизация исследований, в том числе и в гуманитарных областях вроде культурной или политической географии (Самбурова, 2016). Повсеместно используется математический инструментарий, основным из которых является факторный анализ, построение графиков корреляций и т.п. В последнее время распространение получило моделирование на основе “больших данных” (big data) и дистанционного зондирования. Географическое содержание зачастую сводится к использованию расстояния как обязательной переменной при анализе, а исследователь-географ при таком подходе часто представляет собой профессионального сборщика-аналитика различных пространственных данных, а не комплексного эксперта по определенной территории или отрасли.

Также нужно учитывать, что развитие китайской общественной географии долго время покоилось на госзаказе. В эпоху плановой экономики это были задачи размещения промышленности, в последние две десятилетия быстрого экономического роста – городское и региональное планирование. По большому счету, трансформация китайской общественной географии из прикладной науки, обслуживающей хозяйственные задачи, в сторону исследовательского направления началась только в 1990-е годы. Но эта отрасль знания до сих пор остается практико-ориентированной, а доля теоретических работ невелика (Лю, Чжэн, 2021). Упор делается на вклад в социально-экономическое развитие страны, в отличие от излишнего “академического уклона” в западной географии (Fan et al., 2016). В этой связи значительное число работ представляют собой не претендующие на обобщения высокого уровня узкоспециализированные case studies. Их основная задача – изучить отраслевую или территориальную ситуацию по определенной методике, выявить масштаб и причины существующих проблем и предложить властям более или менее конкретные ре-

комендации по их решению. Большой пласт работ посвящен комплексному планированию развития определенных территорий, городов, районов. Их особенностью является учет природных факторов и использование данных физической географии.

Весьма интересны оценки самими китайскими учеными основных проблем своей профессиональной сферы. В 2017 г. по инициативе молодежной комиссии КГО в очно-заочном формате прошла дискуссия о проблемах единства географической науки. В ней приняли участие как ряд состоявшихся, так и молодых географов, в основном обществоведов (Лю и др., 2018). Можно констатировать, что наибольшую обеспокоенность большинства участников обсуждения вызывает усиление специализации подотраслей географической науки: физическая, общественная и информационная географии стремительно "несутся" в разные стороны, грозя утратой общего мировоззренческого, а в итоге и организационного, базиса.

В расхождении общественной и физической географии многие винят влияние западной географической традиции, которая в последние десятилетия "сдвинула" общественную географию в сторону гуманитарных наук. Со стороны общественных географов этому способствовало и то, что в ходе рыночных реформ снизилась востребованность комплексных, многосторонних планов развития (по которым необходимо сотрудничество с физгеографами) и росло число заказов на узкоспециализированные отраслевые и территориальные экспертно-аналитические документы.

Для предотвращения расхождения ветвей географии ряд ученых предлагает усилить роль общегеографических курсов и полевых работ в обучении, больше внимания уделять теоретико-методологическим вопросам. Сочетание объекта и использование полевого метода исследований (данные из первых рук, региональные описания, чуткость к историческому бэкграунду) создает ту географичность, позволяющую географам разных направлений сохранить общий научный язык. Другие призывают перестроить об разовательный процесс так, чтобы представители разных географических специальностей обучались по единой программе на протяжении первых двух лет. Перспективу возврата к комплексным географическим подходам видят также в связи с начавшимся в конце 2010-х годов переходом к единой общенациональной системе пространственно-территориального планирования. Комплексные страноведческие исследования становятся все более востребованы по мере углубления внешнеэкономических связей КНР с развивающимися странами в рамках инициативы "Один пояс – один путь".

Многих специалистов тревожит углубляющееся разделение внутри общественной географии на социокультурную "ветвь", тяготеющую к гуманитарным наукам, и экономическую (включая городское планирование), которая ближе к естественным и инженерным наукам. Такое мультидисциплинарное положение общественной географии на стыке гуманитарных и естественных наук способствует диверсифицированному получению грантового финансирования, однако количество и импакт-фактор англоязычных статей, которые могут опубликовать общественные географы, значительно ниже показателей их коллег из естественных наук. Это сказывается и на карьерных перспективах, начиная от программ поддержки молодых ученых и заканчивая избранием в члены КАН. Общественных географов не признают "своими" ни в гуманитарных, ни в естественных науках, что способствует обособленности этой научной сферы.

Как упоминалось выше, без притока значительного числа подготовленных по западным стандартам кадров был бы невозможен наукометрический прорыв последнего десятилетия. Обратная сторона медали – значительный уровень американизации при выборе исследовательских тем, доминирование заимствованных из США практик и подходов. Они не всегда соответствуют китайским реалиям и подходят для решения поставленных правительством задач развития. Беспокойство у некоторых ученых вызывает и крен в сторону наукометрических показателей публикационной активности в ущерб практическим результатам в виде планов развития и т.п., на которые раньше приходилась основная часть работы географов.

Старшее поколение географов указывает, что, несмотря на успехи дистанционных методов, нельзя уходить от полевых исследований. Как известно, многие географические факторы являются производными от сложившегося местного образа жизни и культуры, которые плохо "схватываются" техническими средствами без участия человека-исследователя. Отмечаются и такие проблемы географии, как нехватка системных фундаментальных результатов теоретического характера, востребованных на международном уровне; недостаточное развитие географических страноведческих исследований; слабая связка с естественными науками; нехватка хороших собственных (не переводных) научно-популярных изданий; разрыв между поколениями по образо-

ванию и подготовке; отсутствие исследований по философии географии, теоретическим проблемам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Четыре десятилетия назад ученые из КНР и СССР почти синхронно, но с разных стартовых позиций начали интеграцию в международное западоцентричное научное пространство. Достаточно продолжительный период успешного заимствования и освоения передовых методик позволил географам двух стран сориентироваться в востребованных темах и найти свои конкурентоспособные ниши во многих мейнстримовых исследовательских направлениях.

Острый геополитический кризис, начавшийся в 2022 г., закрыл для России, во всяком случае, на данный момент, возможность дальнейшей работы в этом формате. Осложнение международного партнерства дополнительно усугубляет нарастающие проблемы мировой и российской науки, вызванные падением авторитета научного знания, политически ангажированными интервенциями, издержками издательского монополизма и наукометрических систем оценок творческого научного вклада, распространением интеллектуальных систем автоматизированного создания текстов на основе нейросетей и др.

Не вдаваясь в дебаты о достоинствах и недостатках “вестернизации под видом глобализации”, нельзя не отметить, что крепнущая экономическая и геополитическая субъектность стран глобального Юга, в первую очередь крупнейших, создает условия для уплотнения незападных партнерских сетей. Естественными партнерами для российских ученых, помимо традиционных постсоветских государств, выступают их коллеги из стран-лидеров развивающегося мира.

За последние десятилетия китайская географическая наука претерпела значительную трансформацию, тесно связанную со спецификой социально-экономического развития страны и ее международной ориентацией. Опережающее развитие Китая сопровождалось значительными инвестициями в укрепление национальной научно-образовательной системы. Идеологическим фундаментом инвестиций в фундаментальную науку является как свойственный социалистическим странам примат материалистического научного мировоззрения, так и традиционный для конфуцианского общества высокий общественный статус носителя знаний – учителя, мудреца, ученого человека. Фундаментальные достижения востребованы правящей Коммунистической партией как свидетельства успешности политического курса, способствуют сохранению поддержки населения внутри страны и наращиванию “мягкой силы” за ее пределами. В настоящее время главный центр географической науки в Китае – это Пекин, где расположен головной профильный институт КАН, а также два ведущих географических факультета страны. Помимо столицы, также выделяются Нанкин, Ланьчжоу, Шанхай, Гуанчжоу, Ухань и Сиань.

Быстрый экономический рост первых двух десятилетий XXI в. позволил китайскому государству значительно увеличить финансирование науки, что сказалось на общественном статусе и технических возможностях китайских ученых. Быстрыми шагами пошла интернационализация научной деятельности: приток значительного числа учившихся, работавших или стажировавшихся в развитых странах кадров обеспечил международные публикационные и организационные успехи. По мере математизации и внедрения геоинформационных подходов, в последние годы общепринятым стало выделение “информационной географии” как отдельного раздела географической науки. Это стало поводом для внутренней дискуссии о поиске нового базиса единства географии, который может быть утрачен по мере углубления специализации и разрушения взаимосвязей. Нарастание специализации поставило под сомнение заветы отцов-основателей о том, что основа географии – ее комплексность, а в центре географических исследований находятся отношения между человеком и природой. Беспокойство также вызывают “погоня” за наукометрическими показателями вместо реализации долгосрочных прикладных проектов, приоритет интеграции в западное научное пространство в ущерб изучению традиционных тем, кризис теоретических разделов географии и др. В общественной географии не всегда удовлетворительные попытки применения выработанных в условиях развитых рыночных экономик теорий к местной действительности ставят на повестку дня разработку собственных подходов, адаптированных к китайским культурно-хозяйственным практикам.

Резюмируя, можно констатировать, что быстрое развитие китайской географической науки, которая настроена на расширение своих внешних контактов, вкупе с достигнутым высоким политическим уровнем российско-китайских отношений создает благоприятные условия для расширения сотрудничества географов двух стран. Для кадрового обеспечения долгосрочного фундамента таких работ требуется систематическая подготовка специалистов-географов со знанием английского и китайского языков. Развитие отечественной школы географического китаеведения показало востребованность таких специалистов и ценность получаемых ими результатов (Агирречу, Мироненко, 2019). К числу наиболее актуальных направлений можно отнести совместное изучение приграничных регионов (вдоль

всей границы КНР с постсоветскими странами), эволюции окружающей среды в четвертичный период, истории заселения человеком Евразии, глобальных климатических изменений, экологических и природоохранных проблем и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Агирречу А.А., Мироненко К.В. Экономико-географическое изучение Китая в отечественной географической литературе // Изв. РГО. 2019. № 3. С. 73–93. https://doi.org/10.31857/S0869-6071151373-93

Кроль Ю.Л. Географический трактат “Истории Хань” // Проблемы географии и внешней политики в “Истории Хань” Бань Гу: исследования и переводы / под ред. М.Н. Боголюбова. М.: Восточная литература, 2005. С. 7–54.

Самбурова Е.Н. Китай // Университетская география в современном мире / под ред. А.С. Наумова. М.: ООО “Буки Веди”, 2016. С. 236–244.

Чжао Ню-лань. О главе “Дары Юя” (“Юй Гун”) в “Книге преданий” (“Шан шу”) // 11-ая науч. конф. “Общество и государство в Китае”. Тезисы и доклады. Ч. I. М.: Институт востоковедения РАН, 1980. С. 54–60.

Чубаров И.Г. Госпрограммы регионального развития КНР в историческом контексте // Восточная Азия: факты и аналитика. 2020. № 4. С. 21–33. https://doi.org/10.24411/2686-7702-2020-10022

Чубаров И.Г. Групповые учебные занятия для высших должностных лиц – самобытный элемент китайской политической системы // Китай в год проведения XX съезда КПК. М.: ИКСА РАН, 2022. С. 35–46.

Чубаров И.Г. Развитие городов Китая в рамках госпрограммы “урбанизации нового типа” // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 1. С. 139–148. https://doi.org/10.31857/S013128120017798-8

Шугуров М.В., Серебряков А.А., Печатнов Ю.В. Международное научно-исследовательское сотрудничество России в условиях масштабирования санкций: характеристика институциональных разрывов // Международный журн. гуманитарных и естественных наук. 2022. № 4–3. С. 235–244. https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-3-235-244

Fan Jie, et al. How Chinese Human Geographers Influence Decision Makers and Society. Beijing: The Commercial Press, 2016. 417 p.

Ли Синь, Юань Линьван, Пэй Тао и др. Информационная география в КНР: структура дисциплины и стратегия развития // Географический вестн. 2021. № 9. С. 2094–2103 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlxb202109004

Лю Вэйдун, Чжэн Чжи. Интернационализация китайской экономической географии // Экономическая география. 2021. № 10. С. 24–32 (на кит. языке). https://doi.org/10.15957/j.cnki.jjdl.2021.10.003

Лю Юньган, Ван Дао. Развитие политической географии в Китае // Географический вестн. 2022. № 6. С. 1506–1517 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlxb202206014

Лю Юньган, Лу Дадао, Бао Цзиган и др. Как вернуться к географии: мои размышления и практика // Географические исследования. 2018. № 6. С. 1049–1069 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlyj201806001

Фань Цзе. Специфика и инновационное развитие китайской общественной географии за 70 лет // Китайская наука: Науки о Земле. 2019. № 1. С. 1697–1719 (на кит. языке). https://doi.org/10.1360/SSTe-2019-0213

Фань Цзе, Чжао Пэнцзюнь, Чжоу Шанъи и др. Общественная география в КНР: структура дисциплины и стратегия развития // Географический вестн. 2021. № 9. С. 2083–2093 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlxb202109003

Чэнь Фаху, Ли Синь, У Шаохун и др. Краткий анализ структуры китайской географической науки // Географический вестн. 2021. № 9. С. 2069–2073 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlxb202109001

Чэнь Фаху, Фу Боцзе, Ся Цзюнь и др. Основной прогресс в области фундаментальных физико-географических исследований и изучения окружающей среды в Китае за последние 70 лет и направления дальнейшего развития // Китайская наука: Науки о Земле. 2019. № 11. С. 1665–1701 (на кит. языке). https://doi.org/10.1007/s11430-019-9522-7

Чэнь Фаху, У Шаохун, Лю Хунъянь и др. Физическая география в КНР: структура дисциплины и стратегия развития // Географический вестн. 2021. № 9. С. 2074–2082 (на кит. языке). https://doi.org/10.11821/dlxb202109002

Geographical Science in PRC: History and Recent Developments

I. G. Chubarov*

Institute of China and Contemporary Asia of RAS, Moscow, Russia

**e-mail: ilya.chubarov@vk.com*

The article is an overview of the history of development and the current state of geographical science in China. The relevance of the work relates to the ongoing reorientation of Russia’s international scientific relations

under the influence of the geopolitical crisis. Over the past decades, Chinese geography as a branch of knowledge has gone through a significant transformation, closely related to the dynamics of the country's development. China's outstripping economic growth in recent decades has been accompanied by significant government investments in strengthening the national scientific and educational system. This made it possible to strengthen the material and technical base and create a personnel and organizational reserve for internationalization. In modern China, there are such sections of geography as complex, physical, social, and informational. Topics related to climate, human settlement, the study of loess, mountainous and arid regions, urbanization, urban and regional planning, and industrial clusters are popular. The main feature of Chinese geographical research is the widespread use of quantitative and remote research methods, including in the study of social and international problems. Chinese geographers have made significant progress in studying the evolution of the environment in the Quaternary period using loess and glacial data, studying the East Asian atmospheric circulation, and zoning the territory, including carrying out functional zoning. However, local experts are alarmed by the growing divergence of various branches of geography, the lack of comprehensive and theoretical research. The article also provides background information about the main geographical organizations, journals, and scientists. The center of geographical science is Beijing, where the head institute of the Chinese Academy of Sciences (CAS) is located, as well as two leading geographical faculties. In addition to the capital, the cities of Nanjing, Lanzhou, Shanghai, Guangzhou, etc. stand out. Geographical specialties are taught at 44 universities in China. There are 12 geographical research institutes operating in the country, seven of them are part of the CAS system. A unified network of field stations has also been created. Number of geographical journals more than 20, including several English-language ones. The department of earth sciences of the CAS includes 138 academicians, of which 10+ are geographers. The Geographical Society of China plays a major role with 30+ subdivisions and regional-level commissions at every Chinese province.

Keywords: China, history of geography, international scientific cooperation, structure of geography, problems of geographical science

REFERENCES

Agirrechu A.A., Mironenko K.V. Economic and geographical study of China in the Russian geographical literature. *Izv. RGO,* 2019, no. 3, pp. 73–93. (In Russ.). https://doi.org/10.31857/S0869-6071151373-93

Chubarov I.G. State-level regional development programs in China. *Vostoch. Aziya: Fakty Analitika*, 2020, no. 4, pp. 21–33. (In Russ.). https://doi.org/10.24411/2686-7702-2020-10022

Chubarov I.G. Group training sessions for senior officials is an authentic element of the Chinese political system. In *Kitai v god provedeniya XX s''ezda KPK* [China in the Year of the 20th CPC Congress]. Moscow: IKSA RAN, 2022, pp. 35–46. (In Russ.).

Chubarov I.G. Chinese Urban Development under the "New Type Urbanization" Policy. *Probl. Dal'n. Vostoka*, 2022, no. 1, pp. 139–148. (In Russ.). https://doi.org/10.31857/S013128120017798-8

Fahu Ch., Xin L., Shaohong W., et al. Disciplinary structure of geographic science in China. *Acta Geogr. Sin.*, 2021, vol. 76, no. 9, pp. 2069–2073. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlxb202109001

Fahu Ch., Bojie F., Jun X., et al. Major advances in studies of the physical geography and living environment of China during the past 70 years and future prospects. *Sci. China Earth Sci.*, 2019, vol. 49, no. 11, pp. 1665–1701. (In Chinese). https://doi.org/10.1007/s11430-019-9522-7

Fahu Ch., Shaohong W., Hongyan L., et al. Disciplinary structure and development strategy of physical geography in China. *Acta Geogr. Sin.*, 2021, vol. 76, no. 9. pp. 2074–2082. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlxb202109002

Fan Jie, et al. *How Chinese Human Geographers Influence Decision Makers and Society*. Beijing: The Commercial Press, 2016.

Jie F. The progress and characteristics of Chinese human geography over the past 70 years. *Sci. China Earth Sci.*, 2019, vol. 49, no. 11, pp. 1697–1719. (In Chinese). https://doi.org/10.1360/SSTe-2019-0213

Jie F., Pengjun Zh., Shangyi Zh., et al. Disciplinary structure and development strategy of human geography in China. *Acta Geogr. Sin.*, 2021, vol. 76, no. 9, pp. 2083–2093. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlxb202109003

Krol Yu.L. Geographical treatise "History of Han". In *Problemy geografii i vneshnei politiki v "Istorii Khan'" Ban' Gu: issledovaniya i perevody* [Problems of Geography and Foreign Policy in the "History of Han" by Ban Gu: Researches and Translations]. Bogolyubov M.N., Ed. Moscow: Vostochnaya Literatura Publ., 2005, pp.7–54. (In Russ.).

Li X., Linwang Yu., Tao P., et al. Disciplinary structure and development strategy of information geography in China. *Acta Geogr. Sin.*, 2021, vol. 76, no. 9, pp. 2094–2103. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlxb202109004

Nvlan Zh. On Yu Gong chapter of Shanghu. In *11-ya nauch. konf. "Obshchestvo i gosudarstvo v Kitae". Tezisy i doklady. Chast' 1.* [The 11th Sci. Conf. "Society and the State in China". Abstracts and Reports. Part 1]. Moscow: Inst. Vostokovedeniya RAN, 1980, pp. 54–60. (In Russ.).

Samburova E.N. China. In *Universitetskaya geografiya v sovremennom mire* [University Geography in the Mod-

ern World]. Naumov A.S., Ed. Moscow: Buki Vedi Publ., 2016, pp. 236–244. (In Russ.).

Shugurov M.V., Serebryakov A.A., Pechatnov Yu.V. International research cooperation of Russia in the context of scaling sanctions: characteristics of institutional gaps. *Mezhdun. Zh. Guman. Estestv. Nauk*, 2022, no. 4–3, pp. 235–244. (In Russ.). https://doi.org/10.24412/2500-1000-2022-4-3-235-244

Weidong L., Zhi Zh. Internationalization of Chinese Economic Geography. *Econ. Geogr.*, 2021, vol. 41, no. 10, pp. 24–32. (In Chinese). https://doi.org/10.15957/j.cnki.jjdl.2021.10.003

Yungang L., Dao W. Review and prospects of political geography in China. *Acta Geogr. Sin.*, 2022, vol. 77, no. 6, pp. 1506–1517. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlxb202206014

Yungang L., Dadao L., Jigang B., et al. How to revive geography: our reflection and practice. *Geogr. Res.*, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1049–1069. (In Chinese). https://doi.org/10.11821/dlyj201806001