

Конфликтология / nota bene

Правильная ссылка на статью:

Чжан Ч. Международное сотрудничество стран БРИКС в области климатической адаптации сельского хозяйства // Конфликтология / nota bene. 2025. № 4. DOI: 10.7256/2454-0617.2025.4.75884 EDN: FRMTPN URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=75884

Международное сотрудничество стран БРИКС в области климатической адаптации сельского хозяйства

Чжан Чжань

магистр; факультет международных отношений; Санкт-Петербургский государственный университет

191124, Россия, г. Санкт-Петербург, Центральный р-н, Смольный пр-кт, д. 3

✉ 1213622412@qq.com



[Статья из рубрики "Конфликты в международных экономических отношениях"](#)

DOI:

10.7256/2454-0617.2025.4.75884

EDN:

FRMTPN

Дата направления статьи в редакцию:

14-09-2025

Дата публикации:

10-11-2025

Аннотация: Изменение климата оказывает глубокое воздействие на сельскохозяйственные системы, создавая новые проблемы для продовольственной безопасности и средств к существованию фермеров. Как представители развивающихся экономик, страны БРИКС играют важную роль в климатической адаптации сельского хозяйства и в международном сотрудничестве. В данной статье сначала анализируются многочисленные последствия изменения климата для сельскохозяйственного производства, включая повышение температуры, неравномерное выпадение осадков, экстремальные погодные условия и социально-экономические риски, а также указывается на уязвимость пяти стран с точки зрения водных ресурсов, зависимости от муссонов, деградации вечной мерзлоты, деградации лесов и засухи. Впоследствии практика и пути адаптации к агроклимату были обобщены на основе трех аспектов:

внедрение адаптивных технологий фермерами, низкоуглеродная трансформация сельского хозяйства и климатически-умное сельское хозяйство (КУСХ). Основываясь на анализе литературы, сравнительном анализе, анализе конкретных случаев и анализе политики, проводится систематическое обобщение и оценка современного состояния, вызовов и перспектив международного сотрудничества стран БРИКС в области адаптации сельского хозяйства к изменению климата. Исследования показали, что внедрение адаптивных технологий фермерами может значительно увеличить их доходы, особенно для групп с низким уровнем дохода, в то время как низкоуглеродные стратегии и КУСХ обеспечивают направление для трансформации системы. Далее в статье обсуждаются развитие и проблемы механизма сельскохозяйственного сотрудничества БРИКС и подчеркивается важность координации торговли и сотрудничества Юг-Юг. Наконец, в статье анализируется роль стран БРИКС в международном сотрудничестве, включая политические обязательства, обмен технологиями, финансовую поддержку и управление продовольственной безопасностью. Исследование показало, что благодаря созданию транснациональных платформ знаний и механизмов распределения рисков страны БРИКС могут играть более важную роль в глобальной адаптации к агроклимату. И в то же время в управлении глобальной продовольственной безопасностью страны БРИКС должны продолжать играть роль основных стран-экспортеров и продвигать более стабильный и справедливый международный порядок торговли продовольствием. В целом, ожидается, что благодаря углублению сотрудничества и инновационных механизмов страны БРИКС будут оказывать большее влияние на адаптацию к агроклимату и глобальное управление.

Ключевые слова:

страны БРИКС, изменение климата, адаптация сельского хозяйства, международное сотрудничество, климатически-умное сельское хозяйство, низкоуглеродное развитие, сотрудничество Юг-Юг, продовольственная безопасность, внедрение технологий, поведение фермеров

Введение

Воздействие изменения климата на сельскохозяйственные системы стало фокусом глобального управления. Повышение температуры, колебания в характере осадков и частые экстремальные погодные явления значительно увеличили неопределенность в сельскохозяйственном производстве ([\[1\]](#), с.1157). Являясь самой густонаселенной и быстрорастущей экономикой с формирующимся рынком в мире, страны БРИКС являются не только крупными источниками выбросов парниковых газов, но также важными игроками в производстве и потреблении продуктов питания, играя ключевую роль в глобальном управлении климатической адаптацией сельского хозяйства.

В рамках «Повестки дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года» страны БРИКС возлагают большие надежды на содействие низкоуглеродным преобразованиям и устойчивому сельскому хозяйству ([\[2\]](#), с.17). В последние годы пять стран постепенно сформировали более системный механизм сотрудничества посредством встречи министров сельского хозяйства и Соглашения о научно-техническом сотрудничестве, а также платформы сотрудничества Юг-Юг ([\[3\]](#), с.2). Однако, поскольку страны сильно различаются по этапам развития, политическим приоритетам и состоянию ресурсов, вопрос о том, как найти точки

соприкосновения в этих различиях и использовать международное сотрудничество для повышения способности сельского хозяйства реагировать на изменение климата, стал вопросом, требующим углубленного изучения.

1. Влияние изменения климата на сельскохозяйственные системы

Воздействие изменения климата на сельскохозяйственные системы характеризуется многоуровневостью и многомерностью. В целом, основные способы включают изменения среднего состояния климата, увеличение экстремальных погодных явлений, возникающие в результате экологических последствий и цепных реакций на социально-экономическом уровне ([\[1\]](#), с.1158). Постоянное повышение температуры и частые засухи напрямую влияют на период плодородия и качество урожая сельскохозяйственных культур; неравномерное пространственное распределение осадков усугубляет противоречия в сельскохозяйственном водопользовании и ослабляет стабильность ирригационных систем; увеличение частоты экстремальных погодных явлений, таких как наводнения, аномальная жара и сильные штормы, представляет прямую угрозу сохранности сельскохозяйственных культур. Эти природные потрясения в конечном итоге отражаются на социально-экономическом уровне, что приводит к усилению колебаний доходов фермеров и значительному увеличению рисков для продовольственной безопасности.

В глобальной системе управления страны БРИКС являются как жертвами изменения климата, так и ответственными сторонами. Данные показывают, что Китай, Индия, Россия и Бразилия входят в пятерку крупнейших мировых источников выбросов парниковых газов, в то время как Южная Африка является страной с наибольшими выбросами в Африке ([\[4\]](#), с.5). Эти факторы определяют, что страны БРИКС придерживаются двойственных взглядов на изменение климата и адаптацию сельского хозяйства: с одной стороны, они должны иметь дело с прямым ущербом от климатических потрясений, с другой стороны, они также несут международную ответственность за содействие сокращению выбросов и адаптации. С точки зрения конкретных показателей сельскохозяйственные системы различных стран особенно хрупки. Производство продуктов питания в Китае находится под двойным давлением нехватки воды и частых региональных стихийных бедствий; сельское хозяйство Индии сильно зависит от муссонов, и любые аномалии осадков напрямую влияют на урожай зерновых; хотя в России есть условия для расширения пахотных земель на север, риск деградации вечной мерзлоты и засухи всегда существует; в то время как Бразилия быстро развивает производство сои и животноводство, она также сталкивается с серьезными противоречиями, вызванными деградацией лесов Амазонки; в Южной Африке из-за частых засух и нехватки водных ресурсов хрупкость сельскохозяйственного производства особенно очевидна. Таким образом, влияние изменения климата на сельскохозяйственные системы стран БРИКС проявляется не только в производственных рисках и экологической уязвимости, но и глубоко затрагивает их социальную стабильность и международную ответственность.

2. Технология и практика климатической адаптации сельского хозяйства

Исследования показали, что поведенческий выбор фермеров в условиях изменения климата тесно связан с их неприятием риска. Из данных опроса в Синьцзяне, Китай, видно, что неприятие риска значительно снижает готовность фермеров внедрять адаптивные технологии. Анализ ситуации показывает, что фермеры, сталкиваясь с

экономической неопределенностью, как правило, более консервативны, тем самым ослабляют способность справляться с климатическими потрясениями ([\[5\]](#), с.128). Однако, как только эти адаптивные технологии популяризируются и принимаются, их влияние на повышение доходов фермеров становится очень значительным, особенно среди групп с низким доходом. Такие технологии не только увеличивают объем сельскохозяйственного производства, но и в определенной степени сокращают разрыв в доходах ([\[6\]](#), с.198). Следовательно, содействие популяризации адаптивных технологий требует одновременного учета психологических факторов и политических стимулов фермеров для смягчения ограничений, вызванных неприятием риска.

В процессе низкоуглеродной трансформации сельского хозяйства важным ориентиром является опыт развития различных стран. Сравнительные данные показывают, что, хотя общие выбросы парниковых газов в сельском хозяйстве Китая выше, чем в некоторых развитых странах, интенсивность выбросов в расчете на единицу ВВП значительно ниже, чем в Индии, что указывает на то, что Китай имеет определенное преимущество в эффективности сокращения выбросов ([\[7\]](#), с.187). Практический опыт Соединенных Штатов, Европейского союза и Японии показывает, что совершенствование законов и нормативных актов, финансовые субсидии и налоговые льготы, а также продвижение экологически чистой энергии и новых технологий являются ключевыми путями содействия низкоуглеродному развитию сельского хозяйства. Это служит полезным ориентиром для стран БРИКС при разработке своих собственных низкоуглеродных стратегий посредством двустороннего подхода к институциональному проектированию и научно-техническим инновациям для достижения баланса между сокращением выбросов и развитием.

В этом контексте климатически-умное сельское хозяйство (КУСХ) рассматривается как важное направление будущей трансформации сельскохозяйственных систем. КУСХ стремится установить баланс между тремя основными целями: продовольственная безопасность, адаптация и смягчение последствий; оно подчеркивает не только увеличение производства и обеспечение поставок, но и уделяет внимание повышению устойчивости сельскохозяйственных систем к климатическим изменениям, одновременно сокращая выбросы парниковых газов ([\[8\]](#), с.2020). В контексте стран БРИКС популяризация КУСХ особенно важна, поскольку оно может помочь мелким фермерам достичь устойчивого производства в условиях ограниченных ресурсов, а через распространение технологий и институциональную поддержку продвигать все сельскохозяйственные системы к большей устойчивости. Суммируя вышесказанное, можно сделать вывод, что поведение фермеров, национальные стратегии сокращения выбросов и климатически-умное сельское хозяйство совместно формируют ключевые пути адаптации сельского хозяйства стран БРИКС к изменению климата. Характеристики сельского хозяйства и климатической адаптации стран БРИКС представлены ниже.

Страна:Бразилия

Особенности сельского хозяйства: Является крупнейшим в мире экспортёром сои, сахарного тростника и говядины, значительный вклад сельского хозяйства в экономику.

Климатические риски и уязвимость: Деградация лесов Амазонки, усиление засух и пожаров из-за изменения климата.

Основные меры адаптации и приоритеты сотрудничества: Внедрение обязательств по нулевому вырубанию лесов, развитие климатически устойчивых сельскохозяйственных технологий, акцент на экспорт технологий и опыта борьбы с бедностью в рамках сотрудничества Юг-Юг.

Страна:Россия

Особенности сельского хозяйства: Крупная зерновая держава, ведущий мировой экспортер пшеницы, сельскохозяйственный потенциал подкреплен расширением пашни на север.

Климатические риски и уязвимость: Деградация вечной мерзлоты, усиление засух, экстремальные климатические воздействия на стабильность урожаев.

Основные меры адаптации и приоритеты сотрудничества: Акцент на стратегию продовольственной безопасности, развитие исследований в области инновационного сельского хозяйства, внимание к сельхозиспользованию Арктики и северных регионов.

Страна:Индия

Особенности сельского хозяйства: Высокая доля сельского населения, сильная зависимость сельского хозяйства от муссонов, основные культуры — рис и пшеница.

Климатические риски и уязвимость: Нестабильность муссонов, сочетание засух и наводнений, высокая уязвимость сельского хозяйства.

Основные меры адаптации и приоритеты сотрудничества: Продвижение климатически адаптивных технологий (засухоустойчивые сорта, водосберегающее орошение), содействие сотрудничеству Юг-Юг и инвестициям в сельское хозяйство.

Страна:Китай

Особенности сельского хозяйства: Крупнейший в мире производитель зерна, продовольственная безопасность — ключевой национальный стратегический приоритет.

Климатические риски и уязвимость: Нехватка водных ресурсов, частые региональные стихийные бедствия, высокий общий объем выбросов от сельского хозяйства.

Основные меры адаптации и приоритеты сотрудничества: Реализация стратегии инновационной трансформации сельского хозяйства, внедрение цифрового сельского хозяйства и КУСХ, активное участие в глобальном климатическом управлении.

Страна:ЮАР

Особенности сельского хозяйства: Небольшая доля сельского хозяйства в экономике, но критическая важность для занятости и развития сельских районов.

Климатические риски и уязвимость: Частые засухи, серьезная нехватка водных ресурсов, высокая уязвимость продовольственной системы.

Основные меры адаптации и приоритеты сотрудничества: Продвижение водосберегающего сельского хозяйства, выращивание засухоустойчивых культур, укрепление сотрудничества с БРИКС и другими странами Африки.

3. Механизм и практика сельскохозяйственного сотрудничества стран БРИКС

С момента проведения первой министерской конференции в 2010 году механизм сельскохозяйственного сотрудничества стран БРИКС постепенно превратился в важную многоуровневую платформу, охватывающую торговлю, научные исследования и координацию политики. За последние десять лет этот механизм способствовал постоянному росту объема торговли сельскохозяйственной продукцией между государствами-членами, расширил общее право голоса на мировом сельскохозяйственном рынке, а также расширил возможности использования иностранного капитала и международного сотрудничества ([\[3\]](#), с.3). Однако в процессе развития сотрудничества государства-члены также сталкиваются с реальными проблемами, такими как геополитические риски, недостаточные каналы для научно-технического обмена и медленная реализация результатов сотрудничества. Эти проблемы в определенной степени ограничивают глубину и эффективность сотрудничества.

С точки зрения международной торговли и продовольственной безопасности страны БРИКС играют важную роль в структуре мировой торговли сельскохозяйственной продукцией. Исследования показали, что за последние десять лет на страны БРИКС приходилось около седьмой части мирового экспорта сельскохозяйственной продукции, и они сыграли важную роль в обеспечении продовольственными запасами стран глобального юга ([\[9\]](#),с.162). Однако в последние годы торговля сельскохозяйственной продукцией также столкнулась с некоторыми неопределенными факторами, такими как усиление мер по защите рынка, изменения в торговой среде и тенденции к принятию рисков, которые могут оказать влияние на долгосрочное стабильное развитие. В таких обстоятельствах важно продвигать более институционализированный механизм координации торговли и управления рисками, который не только поможет поддерживать непрерывность сотрудничества, но и повысит роль стран БРИКС в глобальном сотрудничестве в области продовольственной безопасности. В то же время сотрудничество Юг-Юг открыло новые перспективы и практические примеры для сельскохозяйственного сотрудничества в странах БРИКС. Модели сельскохозяйственного сотрудничества Индии и Бразилии в Африке демонстрируют разительные различия: Индия в основном полагается на частные предприятия для поощрения инвестиций, уделяя особое внимание приобретению ресурсов и расширению рынка; в то время как Бразилия больше полагается на власть правительства и государственных предприятий, уделяя особое внимание технической помощи и опыту сокращения бедности ([\[10\]](#),с.46). Эта дифференцированная модель не только отражает различия в ресурсных условиях и идеях развития различных стран, но и служит ориентиром для Китая и других членов БРИКС при осуществлении зарубежного сотрудничества. Сочетая гибкость предприятий с институциональной поддержкой правительства, будущее сотрудничество может постепенно сформировать всеобъемлющую модель помощи, инвестиций и торгового сотрудничества, которая не только будет способствовать развитию отечественного сельского хозяйства, но и поможет усилить общее влияние стран БРИКС на глобальное управление сельским хозяйством.

4. Международное сотрудничество стран БРИКС в области климатической адаптации сельского хозяйства В глобальной системе управления климатом страны БРИКС постепенно сформировали более четкие политические рамки. Согласно отчету о мониторинге климатических амбиций, все пять стран представили или обновили свои национальные цели автономного вклада и предприняли соответствующие действия в политике смягчения последствий и адаптации. Это не только отражает ответственность стран за реагирование на изменение климата, но также отражает их общие интересы по вопросу «климатической справедливости», а именно гарантии своего права на развитие при одновременном содействии низкоуглеродному переходу ([\[4\]](#),с.11). В этом контексте рамкам сотрудничества придается большее стратегическое значение. Это не только платформа для принятия внешних обязательств, но и важная основа для скоординированных действий и совместного использования ресурсов между государствами-членами.

С точки зрения обмена технологиями и знаниями страны БРИКС сталкиваются с общими потребностями и возможностями. Сельское хозяйство, ориентированное на изменение климата, цифровое сельское хозяйство и трансграничная передача низкоуглеродных сельскохозяйственных технологий являются основными способами повышения адаптации сельского хозяйства к изменению климата ([\[7\]](#),с.190). Благодаря созданию совместной исследовательской платформы страны могут обмениваться климатическими данными, методами ведения сельского хозяйства и инновационными достижениями, тем самым

избегая высоких затрат и неэффективности отдельных стран в области научных исследований и продвижения технологий. В то же время трансграничное сотрудничество может также способствовать проверке применимости технологий в различных климатических и экономических условиях и обеспечивать более надежные планы адаптации сельскохозяйственных систем в различных странах.

С точки зрения финансирования и распределения рисков, сельскохозяйственное страхование и экологичное финансирование считаются ключевыми факторами. Неопределенность, связанная с изменением климата, привела к резкому увеличению риска для сельскохозяйственного производства, который фермерам трудно нести в одиночку. Эмпирические исследования показали, что такие меры, как кредитование и обучение, могут эффективно ослаблять сдерживающее влияние неприятия риска на внедрение технологий, тем самым повышая способность фермеров справляться с климатическими рисками ([\[5\]](#), с.132). На данном этапе страны БРИКС могут в полной мере изучить возможность создания транснационального фонда сельскохозяйственного страхования или механизма зеленого финансового сотрудничества для содействия продвижению и популяризации адаптивных технологий посредством распределения рисков и финансового руководства.

Кроме того, в управлении глобальной продовольственной безопасностью также важна роль стран БРИКС. Являясь основными экспортёрами сельскохозяйственной продукции, эти пять стран не только должны удовлетворять свои собственные потребности в области продовольственной безопасности, но и нести ответственность за поставки в страны глобального Юга. Исследования показали, что торговые обмены сельскохозяйственной продукцией между странами БРИКС и развитыми странами происходят очень часто, но в случае постоянных изменений в глобальной рыночной среде торговые отношения также сталкиваются с определенными трудностями. Эти изменяющиеся факторы могут повлиять на стабильность сотрудничества ([\[9\]](#), с.165). Следовательно, участвуя в глобальном управлении в рамках ФАО ООН и Парижского соглашения, страны БРИКС должны стремиться к продвижению более справедливого и разумного международного порядка торговли продовольствием, обеспечивая при этом удовлетворение потребностей Глобального Юга и повышая свое институциональное влияние в международном управлении продовольствием.

5. Заключение

В данной статье рассматриваются основы и направления развития сотрудничества стран БРИКС в области агроклиматической адаптации. Исследования показали, что изменение климата усугубило неопределенность сельскохозяйственных систем. Хотя страны сталкиваются с различной уязвимостью, они накопили полезный опыт в продвижении адаптивных технологий, низкоуглеродных преобразований и практики КУСХ. Механизм БРИКС добился прогресса в продвижении торговли сельскохозяйственной продукцией, обмена информацией и научно-исследовательского сотрудничества, но он по-прежнему ограничен рыночными колебаниями и неравномерным сотрудничеством. В будущем пяти странам также необходимо больше институционализировать сотрудничество, усилить координацию торговли и улучшить управление рисками. Например, система страхования способна существенно смягчить негативные финансовые последствия неблагоприятных климатических изменений для сельхозпроизводителей ([\[11\]](#), с.132).

С точки зрения политики и научных исследований, создание совместной

исследовательской платформы и механизма обмена данными помогут способствовать продвижению и тестированию применимости технологий в трансграничном масштабе. На финансовом уровне можно изучить сотрудничество между фондами сельскохозяйственного страхования и «зеленым финансированием» для снижения нагрузки на фермеров в условиях неопределенности климата. В то же время в управлении глобальной продовольственной безопасностью страны БРИКС должны продолжать играть роль основных стран-экспортеров и продвигать более стабильный и справедливый международный порядок торговли продовольствием. В целом, ожидается, что благодаря углублению сотрудничества и инновационных механизмов страны БРИКС будут оказывать большее влияние на адаптацию к агроклимату и глобальное управление.

Библиография

1. Сюй И., Чжао М., Ли К., Чжао Ю., Ван Ч. Обзор и перспективы прогресса в исследованиях адаптации сельского хозяйства к изменению климата [J]. Китайский журнал экологического сельского хозяйства (китайский и английский языки), 2023, т. 31, № 8, с. 1155-1170.
2. Тянь Х. Приоритетные области и варианты политики сотрудничества в области устойчивого развития между странами БРИКС [J]. Международное экономическое сотрудничество, 2017, № 8, с. 17-25.
3. Рен Ю., Тун Ю., Дон Б., Ли Ч. Прогресс и перспективы механизма сельскохозяйственного сотрудничества стран БРИКС [J]. Вестник сельскохозяйственной науки и технологий Китая, 2021, т. 23, № 10, с. 1-9.
4. Сандрин П., Амиго С., Оливейра А. Б. и др. Климатические амбиции стран БРИКС [R]. Политический центр БРИКС, 2024, с. 1-40.
5. Мао Х., Фу Ю., Пэн П., Ю Ч. Ц. Поведение фермеров по внедрению технологий неприятия риска и адаптации к изменению климата: эмпирический анализ, основанный на данных фермеров, выращивающих хлопок в Синьцзяне [J]. Китайская сельская стража, 2022, № 1, с. 126-137.
6. Ли С., Хань С., Лян Х. Влияние внедрения технологии адаптации к изменению климата на сельскохозяйственный доход фермеров [J]. Прогресс в исследованиях в области изменения климата, 2024, т. 20, № 2, с. 193-204.
7. Чжэн Ю., Юй Ф. Низкоуглеродное развитие сельского хозяйства в контексте изменения климата: международный опыт и китайская стратегия [J]. Китайский журнал экологического сельского хозяйства (китайский и английский языки), 2024, т. 32, № 2, с. 183-195.
8. Сюй Ю., Чэнь С., Лу С., Пан Ю., Хуан С. Рациональное с точки зрения климата сельское хозяйство в рамках Целей устойчивого развития: концептуальный анализ, основные проблемы и практические последствия для Китая [J]. Географические исследования, 2023, т. 42, № 8, с. 2018-2035.
9. Glauben T., Duric I. БРИКС: мировой тяжеловес в торговле сельскохозяйственной продукцией [J]. Межэкономические связи, 2024, т. 59, № 3, с. 160-166.
10. Сюй Ч., Гао Р. Сравнение моделей сельскохозяйственного сотрудничества между Индией, Бразилией и Африкой и его последствия для Китая [J]. Мировое сельское хозяйство, 2023, № 11, с. 45-52.
11. Ползиков Д.А. Основные направления политик адаптации сельского хозяйства России к климатическим изменениям. Проблемы прогнозирования, 2023, № 6, с. 119-137. DOI: 10.47711/0868-6351-201-119-137. EDN: BIZBHC.
12. Яковлева Е.Н., Крюкова И.В. Климатическая безопасность аграрного сектора: угрозы

и проблемы адаптации. Вестник Томского государственного университета. Экономика, 2022, № 60, с. 22-35. DOI: 10.17223/19988648/60/2. EDN: JCXXUT.

Результаты процедуры рецензирования статьи

Рецензия выполнена специалистами Национального Института Научного Рецензирования по заказу ООО "НБ-Медиа".

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов можно ознакомиться [здесь](#).

Предметом рецензируемого исследования выступают механизмы международного сотрудничества стран БРИКС в сфере адаптации сельского хозяйства к климатическим изменениям на основе анализа существующих практик и институциональных форм взаимодействия. Научная актуальность работы обусловлена растущей глобальной неопределенностью в сельскохозяйственном производстве из-за повышения температуры, колебаний осадков и экстремальных погодных явлений, особенно в контексте роли стран БРИКС как крупных источников парниковых газов и ключевых игроков в глобальной продовольственной безопасности. Возрастающее воздействие климатических изменений на сельскохозяйственное производство в странах БРИКС требует координации усилий этих государств как крупнейших производителей и потребителей продовольствия для обеспечения глобальной продовольственной безопасности. Практическая значимость заключается в предложенных автором рекомендациях по усилению институционализированного сотрудничества, включая создание совместных платформ для обмена технологиями, фондов страхования и координации торговли, что может помочь странам БРИКС повысить устойчивость их сельскохозяйственных систем и внести вклад в глобальное управление климатической адаптацией. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования механизмов сельскохозяйственного сотрудничества между странами БРИКС и разработки скоординированных стратегий климатической адаптации аграрного сектора. К сожалению, сам автор ничего не говорит об использованной в процессе исследования методологии. Но из контекста можно понять, что в работе применялся сравнительный анализ национальных практик климатической адаптации сельского хозяйства в пяти странах БРИКС с использованием статистических данных о выбросах парниковых газов и сельскохозяйственном производстве. Использовался также метод контент-анализа международных соглашений и документов о сотрудничестве стран БРИКС для выявления существующих механизмов взаимодействия. Дополнительно применялся анализ кейсов (*case study*) сотрудничества отдельных стран БРИКС с третьими странами в рамках программ «Юг-Юг» для определения различных моделей международной аграрной кооперации. Вполне корректное применение перечисленных методов позволило автору получить результаты, имеющие признаки научной новизны и достоверности. Прежде всего, речь идет о выявленных автором специфических характеристиках воздействия климатических изменений на сельскохозяйственные системы каждой из стран БРИКС – от зависимости Индии от муссонных осадков до рисков деградации вечной мерзлоты в России. Это приводит к новому пониманию их вклада в глобальную продовольственную безопасность через баланс между сокращением выбросов и правом на развитие. Кроме того, показано, что внедрение климатически-умного сельского хозяйства и адаптивных технологий не только повышает устойчивость производства, но и сокращает социальное неравенство, что ранее не рассматривалось в таком контексте. Установлено, что неприятие риска фермерами значительно замедляет внедрение адаптивных технологий, но при их успешной популяризации эффект повышения доходов наиболее выражен

среди низкоходоходных групп сельхозпроизводителей. Наконец, определены различия в моделях сельскохозяйственного сотрудничества стран БРИКС с третьими странами: Индия опирается на частные предприятия для расширения рынков, тогда как Бразилия использует государственные механизмы для технической помощи и борьбы с бедностью. По результатам исследования обосновано, что институциональные механизмы БРИКС способны выступать не только как инструменты торговли и обмена, но и как платформа для продвижения «климатической справедливости» и формирования более справедливого международного продовольственного порядка. В структурном плане рецензируемая работа производит положительное впечатление: ее логика последовательна и отражает основные аспекты проведенного исследования. В тексте выделены следующие разделы: - «Введение», где обосновывается значимость проблемы климатической адаптации сельского хозяйства для стран БРИКС как крупнейших источников парниковых газов и производителей продовольствия, однако отсутствует описание и аргументация теоретико-методологической базы исследования; - «1. Влияние изменения климата на сельскохозяйственные системы», где характеризуется специфика климатических вызовов для каждой из пяти стран и анализируется их двойственная роль как жертв и ответственных субъектов климатических изменений; - «2. Технология и практика климатической адаптации сельского хозяйства», где рассматриваются поведенческие факторы внедрения адаптивных технологий фермерами и сравнивается опыт низкоуглеродных преобразований различных стран; - 3. Механизм и практика сельскохозяйственного сотрудничества стран БРИКС», где описывается эволюция институциональных форм кооперации с 2010 года и анализируются различные модели сотрудничества в рамках программ «Юг-Юг»; - «4. Международное сотрудничество стран БРИКС в области климатической адаптации сельского хозяйства», где исследуются политические рамки, технологический обмен и финансовые механизмы совместных действий пяти стран; - «Заключение», где обобщаются достигнутые в процессе исследования результаты и предлагаются направления дальнейшей институционализации сотрудничества внутри блока БРИКС. Стиль рецензируемой статьи научно-аналитический. В тексте встречается некоторое количество стилистических (например, повторы одних и тех же или однокоренных слов в одном предложении «Являясь самой густонаселенной..., страны БРИКС являются..., но также важными игроками..., играя ключевую роль в...»; или сильно перетяженные множеством придаточных, причастных и деепричастных оборотов неуклюжие предложения вроде «Сравнительные данные показывают, что, хотя общие выбросы парниковых газов в сельском хозяйстве Китая выше, чем в некоторых развитых странах, интенсивность выбросов в расчете на единицу ВВП значительно ниже, чем в Индии, что указывает на то, что Китай имеет определенное преимущество в эффективности сокращения выбросов»; встречаются и просто неудачные стилистические решения, например, «механизм сотрудничества посредством встречи министров сельского хозяйства и Соглашения о... сотрудничестве»; некоторые предложения сформулированы настолько плохо, что их смысл ускользает от читателя: «...Все пять стран представили или обновили свои национальные цели автономного вклада [цели вклада? – рец.] и предприняли соответствующие действия в политике смягчения последствий и адаптации [адаптации к чему? – рец.]»; и др.) и грамматических (например, неверная расстановка знаков препинания в предложении «Исследования показали, что... сельскохозяйственных систем. хотя страны сталкиваются с различной уязвимостью, они накопили...»; и др.) погрешностей, но в целом он написан более или менее грамотно, на приемлемом русском языке, с корректным использованием научной терминологии. Библиография насчитывает 12 наименований, в том числе источники на иностранных языках (которые почему-то приведены в переводе на русский язык), и в

должной мере отражает состояние исследований по проблематике статьи. Однако библиографический список необходимо привести в соответствие с академическими нормами ДО публикации статьи. Апелляция к оппонентам отсутствует в силу отсутствия теоретико-методологической рефлексии. Тем не менее, рецензируемая статья имеет несколько безусловных достоинств, перевешивающих ее недостатки. Прежде всего, работа содержит детальную характеристику специфических климатических вызовов для каждой страны БРИКС, например, подробно описывается зависимость Индии от муссонов, проблемы деградации вечной мерзлоты в России или противоречия между развитием агросектора и сохранением лесов Амазонки в Бразилии. Кроме того, автор демонстрирует хорошее владение эмпирическим материалом, включая конкретные данные о том, что страны БРИКС обеспечивают около седьмой части мирового экспорта сельхозпродукции и статистику о более низкой интенсивности выбросов Китая по сравнению с Индией в расчете на единицу ВВП.

ОБЩИЙ ВЫВОД: предложенную к рецензированию статью, несмотря на некоторые ее недостатки, можно квалифицировать в качестве научной работы, практически полностью отвечающей основным требованиям, предъявляемым к работам подобного рода. Полученные автором результаты будут интересны для политологов, социологов, конфликтологов, для исследователей международных отношений, специализирующихся на многостороннем сотрудничестве развивающихся стран, для экспертов в области аграрной политики и климатической адаптации, для практикующих специалистов международных организаций, работающих с вопросами продовольственной безопасности и устойчивого развития сельского хозяйства, а также для студентов и аспирантов перечисленных специальностей. Представленный материал соответствует тематике журнала «Конфликтология / *nota bene*». По результатам рецензирования статья рекомендуется к публикации при условии устранения отмеченных недостатков.