

Экологическое благополучие населения в странах БРИКС-9

С.Н. Найден, Ю.В. Криводубова

Наличие возросшей социально-экономической дифференциации по сложившимся условиям жизни и уровню экологической безопасности населения в каждой из стран БРИКС-9 актуализирует сравнительный мониторинг национальных экологических характеристик с учетом существующих международных стандартов и нормативов. В статье анализируется динамика индикаторов, отражающих экологическое благополучие населения и специфику социально-экономического развития стран, входящих в объединение стран БРИКС-9. Показано, что на фоне сохранения высокого уровня различий между странами по ключевым индикаторам экологического благополучия населения наблюдается их позитивная динамика, но остаются проблемы вредного экологического воздействия. Обосновано, что каждой из стран в составе БРИКС-9 необходимо расширять комплекс мер, направленных на сокращение экологически-неблагоприятного воздействия и улучшение экологических характеристик жизни населения.

Ключевые слова: экологические условия, благополучие, качество жизни населения, БРИКС, экологические показатели, природно-экологические ресурсы.

Присоединение в 2024 г. к межгосударственному объединению БРИКС (Бразилии, России, Индии и Китая с 2006 г. и Южно-Африканской Республики (ЮАР) с 2011 г.), четырех новых стран-участниц – Объединенных Арабских Эмиратов (ОАЭ), Ирана, Египта и Эфиопии, способствовало увеличению степени разнообразия внутри объединения по уровню социально-экономического развития [1], включая характеристики условий и уровня жизни населения.

Анализируя социально-экономический потенциал объединения с точки зрения глобального влияния, следует отметить, что по оценкам международных организаций по состоянию на 2024 г. в странах БРИКС проживало 45% населения земного шара и производилось 35% мирового ВВП, рассчитанного по паритету покупательной способности. В 2023 г. на долю БРИКС-9 приходилось 22% мирового экспорта товаров. В структуре совокупных показателей ВВП и экспорта очевидна доминирующая

позиция Китая, ВВП которого превосходит совокупный ВВП остальных восьми стран-участниц БРИКС, а экспорт насчитывает две трети от суммарного экспорта БРИКС-9. С учетом присоединившихся с 2024 г. Ирана и ОАЭ, БРИКС как объединение увеличило долю в мировой добыче нефти с 20% до 30%.

С расширением состава стран-участниц в БРИКС-9 возросла и дифференциация стран по ключевым показателям социально-экономического развития и характеристикам качества жизни населения. Существенный разрыв в уровне жизни населения стран БРИКС-9, которые по индексу человеческого развития (ИЧР) занимают позиции от 17-ой до 176-ой в рейтинге 193 стран мира, объективно обусловлен наличием сложившихся различий в природно-географическом, социально-демографическом и экономическом потенциалах. Тем не менее, в числе важнейших аспектов качества жизни населения выделяется экологическое благополучие, привлекающее сегодня всё больше внимания вследствие возникших глобальных вызовов экологической безопасности под влиянием изменения климата, роста потребления природных ресурсов, негативных последствий от ухудшения состояния окружающей среды, что в целом негативно отражается на жизни и здоровье человека.

Преодоление сложившихся различий в части обеспечения экологически благополучных условий для жизни населения остается актуальной социально-экономической задачей для всего БРИКС. Это связано не только с преобла-



НАЙДЕН
Светлана Николаевна
профессор, д.э.н.,
Институт экономических
исследований ДВО РАН



КРИВОДУБОВА
Юлия Валерьевна
м.н.с.,
Институт экономических
исследований ДВО РАН

данием практически во всех странах городского населения и наличием крупных мегаполисов, но и с сохранением дифференциации по экологическому благополучию, связанному с доступом населения к экологически чистым жизненно необходимым ресурсам (воздуху, питьевой воде, санитарным услугам, жилью, электроэнергии).

Экологическое благополучие в контексте устойчивого развития

Одной из основных концепций, рассматривающих экологическое благополучие, является концепция устойчивого развития, обеспечивающая баланс процессов экономического роста, социального прогресса и ответственности за окружающую среду [2]. Именно в концепции устойчивого развития делается упор на такой социально значимый компонент как доступ населения к питьевой воде и услугам санитарии, на чем сфокусировано внимание в одной из целей устойчивого развития ООН (ЦУР 6). Водоснабжение и санитария рассматриваются как один из наиболее конкретных и тревожных процессов проявления в современном мире экологической несправедливости, когда неравноправные в социально-экономическом отношении общества перекладывают большую часть экологического ущерба на население с низким доходом, социально уязвимые слои населения, дискриминируемые расовые группы и меньшинства. Концепция права человека на воду и санитарию служила мощным инструментом для движений за социальную и водную справедливость в некоторых странах Латинской Америки и Европы [3]. Проблемы с водоснабжением и санитарией в первую очередь связаны с неэффективными системами управления и политикой, что приводит к неравномерному распределению ресурсов и относительно низкому уровню предоставления услуг [4].

Экологическое благополучие характеризует состояние здоровья, окружающей природной среды, условий жизнедеятельности, при которых развитие человека, будущих поколений, населения, общества и государства экологически безопасно и обеспечено качественными экосистемными услугами. Создание высоких стандартов экологического благополучия населения является одним из требований, которое во многих странах мира фиксируется на конституционном уровне. Экологическое благополучие человека как разновидность социального благополучия достигается за счет конституционной экологизации экономики [5], которая понимается как универсальный способ воздействия природоохранных норм Конституции на общественные отношения за счет внедрения конституционных экологических требований во все направления жизнедеятельности людей, усиления природоохранной составляющей в отраслях права, гармонизации отношений общества и окружающей среды вне отраслевой принадлежности правовых институтов [6].

Обеспечение экологического благополучия населения осуществляется путем формирования экологического кон-

ституционализма [7], сохранения природных территорий и их развития, усиления роли органов государственной власти в обеспечении экологического благополучия населения во взаимосвязи с активизацией гражданского общества в вопросах охраны и защиты окружающей среды [5].

Институтом, призванным регламентировать взаимоотношения хозяйствующих субъектов с окружающей природной средой, является государство, которое одновременно выступает в качестве «полномочного представителя» в мировом сообществе, защищающего не только национальные интересы, но и интересы единой мировой социальной эколого-экономической системы. «Иными словами, к традиционным функциям государства добавляется задача недопущения физической гибели народонаселения от загрязнения окружающей среды, являющегося результатом их же деятельности. Современные технологии позволяют примирить между собой высокое качество жизни и бережное отношение к природным ресурсам. Отдельного внимания требует влияние экологического фактора на демографию. Научно доказано, что ухудшение экологии негативно сказывается на уровне рождаемости и здоровье населения в целом» [8].

Возрастающая антропогенная нагрузка на окружающую среду, сопровождающая интенсивный мировой рост производства товаров и услуг, вынуждает оценивать качество жизни с учетом сложившейся экологической ситуации [9]. Однако среди традиционных показателей, отражающих уровень и качество жизни населения, в том числе в формате ИЧР, экологические параметры чаще всего отсутствуют, что связано со сложностью их использования и интерпретаций. Исследователи указывают на возможность преодоления такого препятствия путём применения междисциплинарного подхода на основе знаний не только экологиче-

ской науки, но и гидрологии, химии, биологии, метеорологии и др. [10].

Современные оценки экономического развития, базирующиеся в основном только на экономических показателях, со временем могут привести к ухудшению состояния окружающей среды и истощению природных ресурсов, что в конечном итоге негативно скажется на общей результативности национальных экономик. Экологические задачи с точки зрения устойчивого развития должны сопягаться с целями социально-экономического развития. Без повышения качества экономического роста, обеспечивающего повышение доходов и уровня жизни, невозможно решение ни социальных, ни экологических, ни климатических задач [11]. Объективная оценка происходящих процессов, особенно в случае формирования будущих прогнозов, должна базироваться на синтезе технологического, экономического, социального и экологического подходов к развитию экономики страны и отдельных макрорегионов, что в целом может обеспечить комплексное решение проблем благосостояния государства и его граждан [12–13].

Научные оценки влияния экологического фактора на экологические характеристики территории проживания и условия жизни населения, в том числе в региональном разрезе, реализуются разными способами, также путем включения экологического фактора в индекс человеческого развития [10], использования механизма стандартизации [2], расчета технологической и экологической траекторий и определения их согласованности [13], расчета индекса качества жизни, дополненного фактором «зеленой» экономики как суммарного экономического эффекта от энергосбережения, снижения выбросов парниковых газов (углеродоемкости), степени чистоты атмосферного воздуха и поверхностных вод [9]. Эколого-экономические показатели, такие как коэффициенты эко-интенсивности и декарпинга, индикаторы

подушевой экологической нагрузки и социо-эколого-экономического благополучия, позволяют дать количественную оценку качества экономического роста с учетом экологического состояния, а также использоваться для сравнительного пространственного анализа социально-экономического неравенства [14].

Таким образом, экологическое благополучие можно рассматривать как один из факторов, оказывающий влияние на жизнедеятельность населения и характеризующий качество жизни. Поиск путей и средств достижения экологического благополучия является общемировой проблемой, и необходимость ее решения осознается всем человечеством [15], включая страны БРИКС.

Индикаторы экологического благополучия населения в странах БРИКС-9: сравнительный аспект

В странах БРИКС-9 проживает около 3.6 млрд чел., варьируя от минимума в ОАЭ (10.5 млн чел.) до максимума в Китае (1410.7) и Индии (1438.1). На долю Китая и Индии приходится теперь 80% численности населения всего объединения БРИКС. Практически во всех странах БРИКС (кроме Индии и Эфиопии) преобладает городское население, достигая доли горожан в структуре населения каждой из стран: свыше 65% в Китае и ЮАР, свыше 75% в России и Иране, свыше 85% в ОАЭ и Бразилии. В агломерациях с численностью свыше 1 млн чел. проживает 60% населения ОАЭ, 44.1% – Бразилии, 23.9% – России, в то время как в Индии и Эфиопии, где преобладает сельское население (63.6% и 76.8% соответственно), жители агломераций составляют только 16.7% (Индия) и 4.3% (Эфиопия).

Лесными ресурсами и ресурсами пресной воды, которые ассоциируются с естественной экологически чистой средой для проживания, страны БРИКС наделены в разной степени. К странам, испытывающим острый дефицит природно-экологических ресурсов, относятся, прежде всего, Египет, где площадь лесов составляет только 0.4 тыс. кв. км (0.04% территории страны), а забор пресной воды достигает 7750% от имеющихся пресноводных ресурсов, и ОАЭ, где лесами покрыто 3.2 тыс. кв. км (или 4.5% территории страны), а забор пресной воды составляет 1533.3%. Чуть менее остра, но напряжена ситуация в Иране, где лесные массивы занимают 6.6% от поверхности страны, а забор пресной воды уже достиг 72.3%. Среди стран БРИКС самыми благополучными с точки зрения перечисленных факторов являются Россия (49.8% от всей территории покрыты лесами, забор пресной воды составляет 1.5% от внутренних пресноводных ресурсов) и Бразилия (59.1% и 1.2% соответственно).

По структуре потребления пресной воды наиболее сбалансированное соотношение наблюдается в России, где примерно 44.8% от общего забора направляется на промышленное использование, а оставшийся объем примерно поровну распределяется между потреблением населения (26.4%) и сельского хозяйства (28.7%). В ОАЭ около 53% пресной

воды используется на бытовые нужды, 45.7% идет на сельскохозяйственные потребности. В остальных странах преобладает сельскохозяйственное использование пресной воды – в Китае, Бразилии и ЮАР на эти нужды используется немногим более 60% от общего забора по стране, а остальной объем примерно сбалансированно распределен между промышленностью и населением; в Иране, Египте, Индии и Эфиопии – около 80–90% потребляет сельское хозяйство, оставшийся незначительный объем расходуется на нужды населения (примерно 6–8% от общего забора), 0.5–2% идет в промышленность.

Ситуация с использованием населением экологически чистых услуг для удовлетворения жизненных потребностей в большинстве стран БРИКС может быть признана как стабильная.

Доступ и городского, и сельского населения к системам водоснабжения, включая подачу питьевой воды, обеспечен практически во всех странах БРИКС, за исключением ЮАР, где такой доступ имеет менее 85% сельского населения (несмотря на почти четырехкратное увеличение доли по сравнению с данными 2000 г.), и Эфиопия, где только половина населения имеет возможность воспользоваться питьевой водой (хотя доля горожан, получивших доступ к ресурсу, выросла в 3 раза по сравнению с 2000 г., а доля сельских жителей увеличилась почти в 6 раз).

Санитарные услуги (водоотведение и канализация) доступны более 90% населения ОАЭ, России, Китая, Ирана, Бразилии и Египта, в ЮАР и Индии такие услуги распространены только для 77.5–78.5% населения, в отличие от Эфиопии, где ими охвачено менее 10% населения. Тем не менее, всеми странами БРИКС достигнут ощутимый прогресс по обеспечению санитарными услугами, как для городского, так и для сельского населения. Критически низкие показатели по доступу к средствам личной гигиены и мытья рук имеют Эфиопия (только 8.3% населения могут воспользоваться такой услугой), ЮАР (44.4%) и Индия (76.3%).

Более низкие показатели доступа населения ЮАР, Индии и Эфиопии к услугам водоснабжения, обеспечения безопасной питьевой водой, санитарным услугам и средствам для мытья рук коррелируют с более высокими показателями смертности в этих странах, от 3.4% в ЮАР до 6.1% в Индии и Эфиопии, что связано с использованием небезопасной воды, отсутствием санитарных условий и гигиены.

Вопросы жилищных условий городского населения для некоторых стран БРИКС стоят достаточно остро. Согласно доступной статистике, в 2020 г. в трущобах Бразилии проживало около 15% городского населения, ЮАР – около 25%, Индии – почти 50%, а в Эфиопии данный показатель превысил 64% (хотя в случае Эфиопии наблюдается некоторое улучшение ситуации – с 2000 г. доля населения, соответствующего критериям проживания в трущобах, сократилась почти в 1.5 раза с 92.2% до 64.3%).

Практически полностью предоставлен доступ населению к электричеству в ОАЭ, России, Китае, Иране, Бразилии,

Египте и Индии. Несмотря на отставание по доле жителей, имеющих доступ к электроэнергии, положительная динамика наблюдается в ЮАР (с 72.4,3% в 2000 г. до 87.7% в 2023 г.) и Эфиопии (с 12.7% до 55.4% соответственно), где до сих пор сохраняется самый низкий уровень обеспеченности электрической инфраструктурой.

Относительно доступа населения к экологически чистым видам топлива и технологиям приготовления пищи следует отметить, что всё население ОАЭ и России использует чистые технологии. В странах БРИКС с высоким ИЧР и в Индии за последние 20 лет ситуация существенно улучшилась – от 95% и выше городского населения обеспечено чистыми технологиями. Очевиден прогресс доступа к таким технологиям сельского населения, доля пользователей среди которых увеличилась в 3.4 раза в Китае (достигнув 75.8% от всех проживающих в сельской местности), в 2.4 раза в ЮАР (71.4%), примерно в 1.5 раза в Бразилии (83.1%) и Египте (99.9%), на 10.3 п.п. в Иране (93.4%). Наибольший прирост произошел в Индии, где доля сельских жителей, получивших доступ к экологически чистым видам топлива и технологиям приготовления пищи, выросла в 9.2 раза (достигнув 62.5%). В числе аутсайдеров пока остается Эфиопия, где аналогичные показатели для сельского населения остаются на самом низком уровне (0.6% от всех проживающих в сельской местности), демонстрируя пока улучшение только в городской среде, где доступ к экологическим технологиям приготовления пищи достиг 28.6% от численности всех горожан.

Самой серьезной проблемой для всех стран БРИКС является проблема загрязнения воздуха, что в целом соответствует общемировой тенденции – в 2023 г. только 7 стран в мире по состоянию атмосферы соответствовали безопасным стандартам ВОЗ.

В 2024 г. в первую двадцатку стран с наиболее загрязненным

воздухом вошли сразу 3 страны БРИКС – Индия, Египет и ОАЭ. На девять стран БРИКС совокупно приходится более 50% мировых выбросов CO_2 . По выбросам углекислого газа и метана в БРИКС лидирует Китай – 13259.6 и 1814.2 млн тонн CO_2 -эквивалента соответственно. Высокие выбросы углекислого газа сохраняются в Индии (2955.2 и 848.5) и России (2069.5 и 478.8). В пересчете на душу населения наиболее высокий показатель по выбросам CO_2 наблюдается в ОАЭ (19.6 тонн CO_2 -эквивалента) и России (14.4). У стран с высоким рейтингом ИЧР этот показатель находится в пределах 6.3–9.4 тонн CO_2 , в Индии – 2 тонны CO_2 , в Эфиопии – 0.1 тонны CO_2 на душу населения.

Самый высокий показатель смертности, связанной с загрязнением воздуха и окружающей среды по данным на доковидный 2019 г., демонстрируют ОАЭ, где вклад данной причины в общую смертность составляет 72.9% в целом по стране. В Эфиопии, Индии, Египте, Иране и Китае эти показатели фиксируются официально значительно ниже и составляют 21.5%, 20.9%, 18.2%, 13% и 12.7% соответственно. Наиболее благополучными с точки зрения здоровья и жизни населения выглядят Россия и Бразилия, где уровень смертности от причин, связанных с загрязнением воздуха, составляет соответственно 5.7% и 4.7%.

Именно загрязнение воздуха остается самой серьезной экологической угрозой для здоровья населения. По данным ВОЗ, около 99% мирового населения проживает в районах, которые не соответствуют рекомендуемым уровням качества воздуха. Загрязнение воздуха – это второй по значимости глобальный фактор риска смертности, так, загрязнение воздуха частицами $\text{PM}_{2.5}$ стало причиной 58% смертей, связанных с загрязнением воздуха.

По показателям загрязнения атмосферного воздуха тонкодисперсной пылью (мелкодисперсными ча-

стицами $\text{PM}_{2.5}$, способными проникать в нижние отделы респираторного тракта, повышенная концентрация которых ведет к увеличению респираторных и сердечнососудистых заболеваний, а также снижению продолжительности жизни и росту преждевременной смертности), для большинства стран БРИКС характерно превышение в несколько раз безопасной нормы ВОЗ, за исключением России (в среднем 11.3 мкг на куб. м), где сохраняется самое низкое отклонение от нормы, и Бразилии (в среднем 12.2 мкг на куб. м). Вредному воздействию подвержено полностью всё население стран БРИКС, кроме России (около 90% населения) и Бразилии (около 70% населения). Если рассматривать ситуацию в разрезе мониторинга достижения промежуточных целей ВОЗ, то в условиях концентрации частиц $\text{PM}_{2.5}$, превышающей безопасный уровень в 3.5 раза, проживает от 77% до 99.9% населения ОАЭ [16], Китая [17], Египта, Индии [18] и Эфиопии. В то время как в Иране [19] доля такого населения составляет 49.6%, в ЮАР – 6.2%, в Бразилии – 2%, а в России – только 0.8%. Кроме России и Бразилии, во всех странах БРИКС при возрастании вредной концентрации токсичных частиц $\text{PM}_{2.5}$ от 10 до 35 мкг на куб. м доля населения, подверженного вредному воздействию, снижается приблизительно до 50% в Иране, 77–85% в Китае, Индии и Эфиопии, а в ОАЭ и Египте остается без изменения на уровне около 100%.

Стоит отметить, что по состоянию на 2023–2024 гг. Россия являлась единственной страной БРИКС, в которой качество воздуха по показателям среднегодового воздействия частиц $\text{PM}_{2.5}$ соответствовало безопасным нормам ВОЗ.

Потенциал реализации экологической политики в странах БРИКС

Экологическая повестка занимает значимое место в государственной политике многих стран мира, включая страны БРИКС, поскольку глобальный характер экологических проблем требует масштабных и безотлагательных решений. Задачи по обеспечению наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех (ЦУР 6); всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех (ЦУР 7); открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов (ЦУР 11); принятия срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями (ЦУР 13) – среди общих глобальных приоритетов устойчивого социального развития в рамках ЦУР ООН.

Страны БРИКС осознают важность интеграции концепции устойчивого развития в свои национальные стратегии и мировое сотрудничество. Важной частью этой концепции является соблюдение экологически устойчивых принципов при реализации экономических и социальных программ. Они также признают серьезные вызовы, связанные с изменением климата, активно участвуя в международных климатических соглашениях, внедряют меры по сокра-

щению выбросов парниковых газов, развитию возобновляемых источников энергии и адаптации к изменению климата.

Страны БРИКС работают над снижением негативных воздействий на окружающую среду, связанных с экономической активностью. Это включает в себя более эффективное использование ресурсов, улучшение стандартов качества воздуха и воды, а также устранение загрязнения и вырубку лесов. Усилия государств БРИКС сосредоточены на реализации проектов устойчивого развития – возобновляемой энергетике, обеспечении доступа к чистой воде и улучшении условий жизни в сельских районах.

Тем не менее, позиции стран БРИКС-9 в рейтинге по индексу экологической эффективности (ИИЭ) показывают, что ни одна из стран БРИКС-9 не вошла в первый квартиль мирового рейтинга из 180 стран. Наилучших результатов по ИЭЭ добились Бразилия, ОАЭ и РФ, которые занимают соответственно 47-е, 53-е и 83-е места во втором квартиле рейтинга ИЭЭ. В последний четвертый квартиль вошли Эфиопия, Китай и Индия – на 151-й, 156-й и 176-й позициях соответственно. Оставшиеся страны – Египет, ЮАР и Иран – находятся в первой половине второго квартиля.

Наиболее существенные расхождения по позициям в ИЧР и ИЭЭ показали две страны БРИКС – Бразилия (существенно лучше по ИЭЭ, чем по ИЧР) и Китай (существенно хуже по ИЭЭ, чем по ИЧР).

Тенденцию улучшения позиций в рейтинге ИЭЭ всех стран БРИКС-9 в течение последних 10 лет можно рассматривать в качестве свидетельства того, что предпринимаемые меры на национальном уровне в каждой из стран оказывают определенное положительное воздействие на состояние окружающей среды и стабилизацию экологической обстановки вне зависимости от уровня жизни населения и демографических характеристик каждой из стран, а также наделённости стран БРИКС-9 естественными природно-экологическими факторами.

При этом перед всеми странами БРИКС стоит много общих социальных задач, связанных с качеством и экологическими условиями жизни населения. БРИКС является уникальным по своему составу объединением стран, куда входят две самые густонаселенные страны мира – Индия и Китай, две страны с самыми большими запасами пресной воды в мире – Бразилия и Россия. Лидирующие позиции в мире по расширению доступа населения к чистым технологиям приготовления пищи занимают три страны БРИКС – Бразилия, Китай, Индия, а две – ОАЭ и Бразилия – достигли степени урбанизации населения около 90%. Одновременно три страны БРИКС – Индия, Египет и ОАЭ – продолжают входить в первую двадцатку стран с наиболее загрязненным воздухом в мире.

Справедливо отметить, что усилия стран БРИКС направлены на борьбу с изменением климата, осуществление энергоперехода на чистые источники энергии, сохранение природных ресурсов и улучшение качества жизни миллионов людей. Несмотря на принимаемые меры, экологические

проблемы продолжают оставаться серьезным вызовом и население многих стран БРИКС-9 продолжает испытывать на себе его негативные последствия.

Одним из решений экологических проблем, связанных с качеством жизни людей, может стать активное интегрирование в проекты совместного сотрудничества БРИКС, стимулируя взаимную внешнюю торговлю товарами, услугами и технологиями между странами, а также в социальную повестку объединения.

Заключение

Таким образом, представленный аналитический обзор экологических условий, в которых осуществляется жизнь и деятельность населения стран БРИКС-9, показывает, что, несмотря на разное сочетание факторов, обуславливающих экологически неблагоприятные обстоятельства, всем без исключения странам БРИКС необходимо вести работу над комплексом мер, направленных на сокращение экологически-вредного воздействия на жизнь населения с учетом специфики каждой страны.

Для населения Эфиопии продолжают остро стоять вопросы, связанные с обеспечением питьевой водой, качественными санитарными услугами и экологически чистыми технологиями приготовления пищи. В Эфиопии и Индии свыше половины населения нуждается в улучшении жилищных условий, соответствующих безопасным санитарным нормам, и, несмотря на уже достигнутый существенный прогресс в решении вопросов экологического благополучия, они продолжают оставаться на повестке дня.

Наиболее существенной для экологического благополучия населения БРИКС остается проблема загрязнения воздуха, вызванного техногенным воздействием. Сразу три страны объединения – ОАЭ, Египет и Индия вошли в первую десятку стран мира с наиболее загрязненным воздухом, и именно в них вместе с Эфиопией наблюдается наиболее высокая

смертность, связанная с загрязнением воздуха в жилых помещениях и окружающей среды.

Важным является пример стран БРИКС, подтверждающий, что высокий уровень жизни не всегда подразумевает экологически безопасную среду для населения. В наибольшей степени это относится к загрязнению атмосферы, которое в большинстве стран БРИКС значительно превышает

безопасные для здоровья человека концентрации, вне зависимости от позиции страны в рейтинге ИЧР.

Наблюдая в дальнейшем за объединением БРИКС, можно будет увидеть на практике, насколько успешны могут быть страны с разным уровнем жизни в решении экологических проблем и сможет ли их взаимодействие на общих площадках по широкому кругу вопросов, включая социальные и экологические аспекты, способствовать улучшению экологических условий жизни населения, в том числе через адаптацию в одних странах успешного опыта и достижений других стран-членов БРИКС.

Литература

1. **А.Г. Сахаров**
Вестник международных организаций, 2024, 19(1), с. 106–128.
DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-05
2. **А.Ю. Янченко, Н.В. Андросенко, Г.Н. Иванова**
Экономика региона, 2018, 14(2), с. 516–529.
DOI: 10.17059/2018-2-14.
3. **A.P. Fracalanza, M.G.A. da Paz, E.M. Alves, A.A.R. Ioris**
Front.Sustain.Cities, 2024, 6(1400042).
DOI: 10.3389/frsc.2024.1400042.
4. **W.J. Cosgrove, F.R. Rijsberman**
World Water Vision: Making Water Everybody's Business.
Publisher: Earthscan Publications Ltd., 2000, London.
DOI: 10.4324/9781315071763.
5. **И.А. Алешкова**
Аграрное и земельное право, 2022, 11(215), с. 60–64.
DOI: 10.47643/1815-1329_2022_11_60.
6. **С.А. Боголюбов**
Журнал российского права, 2018, 5(257), с. 16–25.
DOI: 10.12737/art_2018_5_2.
7. **С.И. Коданева**
Социальные и гуманитарные науки: Отечественная и зарубежная литература: ИАЖ. Сер. 4: Государство и право, 2023, 4, с. 109–122. DOI: 10.31249 /iajpravo/2023.04.08.
8. **В.Е. Зуев**
Фундаментальные исследования, 2013, 1(3), с. 812–817.
9. **В.П. Ануфриев, Ю.В. Лебедев, М.Г. Старченко, А.И. Ячменева**
Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление, 2014, 5, с. 73–82.
10. **Е.В. Рюмина**
Экономика региона, 2016, 12(4), с. 1113–1122.
DOI: 10.17059/2016-4-13.
11. **Б.Н. Порфирьев**
Научные труды ВЭО России, 2021, 1(227), с. 128–136.
DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-128-136.
12. *Синтез научно-технических и экономических прогнозов: Тихоокеанская Россия – 2050* / под ред. П.А. Минакира, В.И. Сергиенко. Владивосток: Дальнаука, 2011. 912 с.
13. **Ю.Г. Мыслякова, П.Д. Колотовкина, П.А. Шамакова**
AlterEconomics. 2024, 21(4). с. 843–862.
DOI: 10.31063/AlterEconomics/2024.21-4.10.
14. **I.P. Glazyrina, I.A. Zabelina**
J. Sib. Fed. Univ. Humanit. Soc. Sci., 2021, 14(7), p. 1047–1062.
DOI: 10.17516/1997-1370-0784.
15. **И.Н. Молчанов, Н.П. Молчанова**
Экономика. Налоги. Право, 2019, 12(5), с. 32–43.
DOI: 10.26794/1999-849x-2019-12-5-32-43.
16. **B. Modarress, A. Ansari, A. Ansari**
Sustainability, 2020, 12(15), 6180. DOI: 10.3390/su12156180.
17. **X. Lu, Sh. Zhang, J. Xing, Y. Wang, W. Chen, D. Ding, Y. Wu, Sh. Wang, L. Duan, J. Hao**
Engineering, 2020, 6(12), p. 1423–1431.
DOI: 10.1016/j.eng.2020.03.014.
18. **J. De Bont, B. Krishna, M. Stafoggia, T. Banerjee, H. Dholakia, A. Garg et al.**
Lancet Planet. Health, 2024, 8(7), p. e433-e440.
DOI: 10.1016/s2542-5196(24)00114-1.
19. **F. Taghizadeh, B. Mokhtarani, N. Rahmadian**
Environ Monit Assess, 2023, 195(737).
DOI: 10.1007/s10661-023-11296-5.

English

Environmental Well-Being of the Population in the BRICS-9 Countries

Svetlana N. Naiden

Professor of RAS, Economic Research Institute,
Far Eastern Branch, RAS
153, Tikhookeanskaya St., Khabarovsk, 680042, Russia
nayden@ecrin.ru

Yulia V. Krivodubova

Economic Research Institute, Far Eastern Branch, RAS
153, Tikhookeanskaya St., Khabarovsk, 680042, Russia
krivodubova@ecrin.ru

Abstract

Increased social and economic differentiation in the existing living conditions and the level of environmental safety of the population in each of the BRICS-9 countries actualizes comparative monitoring of national environmental

characteristics taking into account existing international standards and regulations. The article analyzes the dynamics of indicators reflecting the environmental well-being of the population and the specifics of social and economic development of the BRICS-9 countries. It is shown that on the background of maintaining a high level of differences between countries in key indicators of environmental well-being of the population, their positive dynamics is observed, but problems of harmful environmental impact remain. It is substantiated that each of the BRICS-9 countries needs to expand the set of measures aimed at reducing the adverse environmental impact and improving the environmental characteristics of life of the population.

Key words: environmental conditions, well-being, quality of life of the population, BRICS, environmental indicators, natural and ecological resources.

References

1. **A. Sakharov**
International Organisations Research Journal, 2024, **19**(1), pp. 106–128. DOI: 10.17323/1996-7845-2024-01-05. (in Russian).
2. **A.Yu. Yanchenko, N.V. Androsenko, G.N. Ivanova**
Ekonomika regiona, 2018, **14**(2), p. 516–529.
DOI: 10.17059/2018-2-14. (in Russian).
3. **A.P. Fracalanza, M.G.A. da Paz, E.M. Alves, A.A.R. Ioris**
Front.Sustain.Cities, 2024, **6**(1400042).
DOI: 10.3389/frsc.2024.1400042.
4. **W.J. Cosgrove, F.R. Rijsberman**
World Water Vision: Making Water Everybody's Business.
Publisher: Earthscan Publications Ltd., 2000, London.
5. **I.A. Aleshkova**
Agrarnoe i zemel'noe parvo, 2022, **11**(215), p. 60–64.
DOI: 10.47643/1815-1329_2022_11_60. (in Russian).
6. **S.A. Bogolyubov**
Zhurnal Rossijskogo Prava, 2018, **5**(257), p. 16–25.
DOI: 10.12737/art_2018_5_2. (in Russian).
7. **S.I. Kodaneva**
Sotsialnye i gumanitarnye nauki: Otecjestvennaya I zarubezhnaya literatura: IAZh. Ser.4: Gosudarstvo i parvo, 2023, **4**, p. 109–122.
DOI: 10.31249 /iajpravo/2023.04.08. (in Russian).
8. **V.Ye. Zuev**
Fundamentalnye issledovaniya, 2013, **1**(3), p. 812–817. (in Russian)
9. **I.A. Anufriev, Yu.V. Lebedev, V.G. Starchenko, A.I. Yachmeneva**
Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravlenie, 2014, **5**, p. 73–82. (in Russian).
10. **Ye.V. Ryumina**
Ekonomika regiona, 2016, **12**(4), p. S1113–1122.
DOI: 10.17059/2016-4-13. (in Russian).
11. **B.N. Porfirien**
Nauchnye trudy VEO Rossii, **1**(227), 2021, p. 128–136.
DOI: 10.38197/2072-2060-2021-227-1-128-136. (in Russian).
12. **The Synthesis of Scientific-Technological and Economic Forecasts: Pacific Russia – 2050**. Ed. by P.A. Minakir, V.I. Sergienko.
Vladivostok, 2011. 912 p. (In Russian).
13. **Yu.G.Myslyakova, P.D. Kolotovkina, P.A. Shmakova**
AlterEconomics, 2024, **21**(4), p. 843–862.
DOI: 10.31063/AlterEconomics/2024.21-4.10. (in Russian).
14. **I.P. Glazyrina, I.A. Zabelina**
J. Sib. Fed. Univ. Humanit. Soc. Sci., 2021, **14**(7), p. 1047–1062.
DOI: 10.17516/1997-1370-0784.
15. **I.N. Molchanov, N.P. Molchanova**
Ekonomika. Nalogi. Pravo., 2019, **12**(5), p. 32–43.
DOI: 10.26794/1999-849x-2019-12-5-32-43. (in Russian).
16. **B. Modarress, A. Ansari, A. Ansari**
Sustainability, 2020, **12**(15), 6180.
DOI: 10.3390/su12156180.
17. **X. Lu, Sh. Zhang, J. Xing, Y. Wang, W. Chen, D. Ding, Y. Wu, Sh. Wang, L. Duan, J. Hao**
Engineering, 2020, **6**(12), p. 1423–1431.
DOI: 10.1016/j.eng.2020.03.014.
18. **J. De Bont, B. Krishna, M. Stafoggia, T. Banerjee, H. Dholakai, A. Garg et al.**
Lancet Planet. Health, 2024, **8**(7), p. e433–e440.
DOI: 10.1016/s2542-5196(24)00114-1.
19. **F. Taghizadeh, B. Mokhtarani, N. Rahmadian**
Environ.Monit.Assess., 2023, **195**(737).
DOI: 10.1007/s10661-023-11296-5.