

## Экономика природопользования и землеустройства

УДК 33.018

**КИРЕЙ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ**

к.э.н., Мытищинский филиал ФГБУ ВО Московский  
государственный технический университет имени Н. Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)  
e-mail: Kirey@bmstu.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-5-207-215

### ПРОГРАММЫ ПОСТКОНФЛИКТНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ СТРАТЕГИИ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Аннотация:** В последнее десятилетие в мире произошло существенное увеличение количества и интенсивности вооруженных конфликтов. Вооружённая борьба приводит к существенной деградации природных экосистем и оказывает негативное воздействие на достижение принятых Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций 25 сентября 2015 года стратегии достижения всех 17 целей устойчивого развития. В целях поддержания интереса к процессу восстановления и сохранения природных экосистем Генеральная Ассамблея ООН объявила период с 2021 по 2030 год десятилетием ООН по восстановлению экосистем. Необходимость формирования устойчивых стратегий постконфликтного восстановления приводит к необходимости осуществления трансдисциплинарных исследований, способствующих экологическому восстановлению, которое приносит как социальные и экономические, так и экологические выгоды, которые прямо или косвенно способствуют региональному или национальному устойчивому развитию. Целью настоящего обзора является описание связей между программами постконфликтного экологического восстановления и всеми семнадцатью целями устойчивого развития Организации Объединенных Наций. Автором подчеркивается, что постконфликтное восстановление - это возможность по-новому взглянуть на эффективность программ восстановления и сохранения экосистем, способствующих формированию экологической основы достижения всех 17 ЦУР.

**Ключевые слова:** постконфликтное восстановление, вооружённый конфликт, природные экосистемы, цели устойчивого развития Организации Объединенных Наций, экологическое восстановление.

**KIREY VLADIMIR VLADIMIROVICH**

Ph.D. in Economics, Mytishchi Branch of the Federal State Budgetary  
Educational Institution of Higher Education of the Bauman Moscow  
State Technical University (National Research University),  
e-mail: Kirey@bmstu.ru

### POST-CONFLICT ENVIRONMENTAL REHABILITATION PROGRAMS AS AN ELEMENT OF THE STRATEGY FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

**Abstract:** Over the past decade, there has been a significant increase in the number and intensity of armed conflicts in the world. Armed struggle leads to significant degradation of natural ecosystems and has a negative impact on the achievement of the strategy adopted by the United Nations General Assembly on September 25, 2015 to achieve all 17 Sustainable Development Goals. In order to maintain interest in the process of restoration and conservation of natural ecosystems The UN General Assembly declared the period from 2021 to 2030 as the UN Decade

*on Ecosystem Restoration. The need for sustainable post-conflict recovery strategies necessitates transdisciplinary research that promotes ecological recovery that brings both social, economic and environmental benefits that directly or indirectly contribute to regional or national sustainable development. The purpose of this review is to describe the linkages between post-conflict environmental recovery programmes and all seventeen United Nations Sustainable Development Goals. The author emphasizes that post-conflict reconstruction is an opportunity to take a fresh look at the effectiveness of ecosystem restoration and conservation programs that contribute to the formation of an environmental basis for the achievement of all 17 SDGs.*

**Keywords:** *post-conflict reconstruction, armed conflict, natural ecosystems, United Nations Sustainable Development Goals, ecological restoration.*

## Введение

Вооружённая борьба приводит к крупномасштабным изменениям в биогеохимических циклах, влияет на наличие и характеристики водных ресурсов, плодородие почвы, состав атмосферы и механизмы регулирования климата. Деграция экосистем снижает вклад природы в жизнь людей, представленный в экосистемных товарах и услугах, а также оказывает негативное влияние на состояние здоровья и качество жизни человека. Масштабная деграция, трансформация и утрата экосистем вследствие вооружённой борьбы оказывает негативное воздействие на устойчивое формирование потоков экосистемных услуг, генерируемых экосистемами.

Программы постконфликтного экологического восстановления способствуют созданию и сохранению эффективно функционирующих природных экосистем, генерирующих устойчивые потоки экосистемных услуг, являющихся основой для достижения целей устойчивого развития Организации Объединённых наций (ЦУР) на постконфликтных территориях. Экосистемное восстановление наземных и водных экосистем способствует сохранению и восстановлению биоразнообразия и естественных природных ландшафтов. Постконфликтное экосистемное восстановление в масштабе ландшафта может включать городские или пригородные поселения.

Существует синергия между потоками экосистемных услуг, генерируемыми устойчивыми природными экосистемами, и наличием условий для формирования устойчивой социально-экономической среды на постконфликтных территориях. Однако программы экологического восстановления не всегда приносят универсальную пользу на всех территориях, затронутых вооружённой борьбой. Учитывая разнообразие типов экосистем и большие различия в уровнях развития сельских районов, глубокое научное понимание взаимоотношений человека и природы в различных географических контекстах является основой разработки политики постконфликтному восстановлению окружающей среды в стратегии достижения целей устойчивого развития. Хотя экологическое восстановление представляет собой именно такого рода регулирующее действие, не все подходы к восстановлению способны способствовать устойчивому развитию. Вклад экологического восстановления в устойчивое развитие связан главным образом, хотя и не исключительно, с ЦУР 15 [2]. В идеале, ЦУР будут достигаться комплексно, хотя очевидно, что, несмотря на наличие синергии, между целями существуют также компромиссы [2], и их необходимо учитывать в отношении экологического восстановления.

Восстановление экосистем приносит прямую выгоду многим секторам экономики и обществу [3]. Экосистемное восстановление вносит значительный вклад в достижение всех 17 целей устойчивого развития. Оно способствует достижению ЦУР 14 (Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития) и ЦУР 15 (Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деграции земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия), путем улучшения качества и среды обитания диких животных, что в свою очередь оказывает синергетический эффект, способствующий достижению ЦУР 13 (Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствия), улучшает здоровье людей в сельской и городской среде (ЦУР 3, 11), а также увеличивает запасы и способствует расширению доступности чистой воды ЦУР 6 (Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех) и формирует основу для достижения ЦУР 2 (Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасно-

сти и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства). Инвестиции в восстановление, соответствующие принципам гендерного равенства и восстановительного правосудия, также обеспечат и улучшат возможности трудоустройства и потоки доходов граждан на территориях, затронутых конфликтом (ЦУР 1, 5, 8, 10, 16). Реализация программ экологического восстановления основывается на процессах сотрудничества и непрерывного обучения (ЦУР 4,5). Инновационный характер программ экологического восстановления способствует достижению (ЦУР 7,8,9,11). Принципы международного сотрудничества являются значимым элементом программ восстановления и способствуют достижению (ЦУР 16,17). Ни одна из 17 целей устойчивого развития не может быть достигнута, если не будут предприняты значительные усилия по восстановлению экосистем.

Задача исследования заключается в понимании и описании взаимосвязи между программами постконфликтного экологического восстановления и каждой из 17 ЦУР.

### **Значение программ постконфликтного восстановления для достижения целей устойчивого развития ООН**

Экологическое восстановление, определяемое как процесс содействия восстановлению экосистемы, которая была деградирована, повреждена или уничтожена, и направлено на восстановление целостности экосистемы, которая включает в себя личные, культурные, социально-экономические и экологические ценности для повышения социально-экологической устойчивости [4]. Десятилетие ООН по восстановлению экосистем, рассчитанное на 2021–2030 годы, представляет собой объединяющий призыв к защите и возрождению экосистем на благо людей и природы и, соответственно, способствует своевременному достижению ЦУР. Учитывая необходимость трансдисциплинарных исследований по экологическому восстановлению, которые принесут социальные и экологические выгоды в контексте Десятилетия ООН по восстановлению экосистем [5], необходим анализ взаимосвязи ранее осуществленных программ экосистемного восстановления и ЦУР [6]. Ниже приведен анализ взаимосвязи между программами постконфликтного восстановления и всеми 17 ЦУР.

#### **ЦУР 1: Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах.**



Сокращение бедности в постконфликтном периоде требует восстановления и устойчивого управления природными экосистемами и природным капиталом. Восстановление деградированных ландшафтов, включая леса, сельскохозяйственные поля, водно-болотные угодья и материковые морские экосистемы, оказалось критически важным для искоренения бедности. Постконфликтное восстановление экосистем является беспроигрышной стратегией, направленной на улучшение условий жизни населения на территориях, затронутых конфликтом. Постконфликтное восстановление природных экосистем способствует сокращению бедности двумя способами. Во-первых, при осуществлении восстановительных мероприятий формируется устойчивый спрос на неквалифицированную рабочую силу, что, как следствие, предоставляет местным сообществам средства к существованию. Во-вторых, восстановленные земли способствуют увеличению производства и снижению стоимости агропродукции, а также обеспечивают формирование устойчивого потока экосистемных услуг, таких как улучшение качества воды и воздуха. Стратегии постконфликтного восстановления природных экосистем для искоренения бедности должны включать меры, гарантирующие, что мероприятия по восстановлению, основанные на мелкокомасштабных действиях по обеспечению существования, будут минимизировать риски, связанные с рецидивом действий, способствующих деградации экосистем.

#### **ЦУР 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства.**



Деградация природных экосистем и агроэкосистем в следствии подготовки и осуществления вооруженной борьбы оказывает существенное влияние на наличие и распределение продовольствия и является ключевым фактором отсутствия продовольственной безопасности и как следствие появления голода в различных частях мира, где наблюдается конфронтация [7]. Постконфликтное восстановление природных экосистем способствует формированию потоков экосистемных услуг и способствует сохранить средства к существованию и укрепить экономическое благосостояние незащищенных

слоев населения. Процесс постконфликтного восстановления может решить проблему голода за счет увеличения доходов населения сельских территорий. Восстановленные и реабилитация агроэкосистем могут способствовать увеличению производства продуктов питания. Практика постконфликтного восстановления экосистем и устойчивого управления земельными ресурсами может повысить продовольственную безопасность за счет повышения краткосрочной продуктивности сельского хозяйства. Восстановленные земли могут способствовать производству большего количества и более питательных продуктов питания для бедных слоев населения.

**ЦУР 3: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте.**



Постконфликтное восстановление и реабилитация природных экосистем способствуют формированию условий, необходимых для ведения здорового образа жизни за счет улучшения качества и количества экосистемных услуг, генерируемых восстановленными экосистемами. Для ведения здорового образа жизни необходимо предоставление достаточных запасов еды и воды, а также чистого воздуха и устойчивого экологического окружения. Восстановление экосистем, генерирующих потоки экосистемных услуг, имеет жизненно важное значение для здоровья и благополучия людей. Программы постконфликтного восстановления природных экосистем могут улучшить здоровье людей за счет обеспечения высококачественных и устойчивых поставок продовольствия, воды и снизить заболеваемость и передачу заболеваний. Постконфликтное восстановление деградированных ландшафтов способствует уменьшению количества передающихся через почву патогенов, паразитов и сокращению носителей и распространителей трансмиссивных болезней [8]. Восстановление зеленой инфраструктуры или сети охраняемых территорий, включая парки, уличные деревья, сады, зеленые стены, берега рек и водно-болотные угодья, приносит пользу физическому и психическому здоровью, например, путем поощрения физических упражнений [9], которые могут снизить риск развития диабета, ожирения, некоторых видов рака, остеопороза, а также психологических расстройств [10].

**ЦУР 4: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.**



Постконфликтное восстановление природных экосистем может решить проблемы миграции, тем самым способствуя предоставлению качественного образования. Стабилизация процесса миграции может способствовать инклюзивному образованию благодаря вкладу в гендерное равенство [11]. Устойчивые природные экосистемы способствуют формированию экологического образования, направленного на то, чтобы вызвать изменение поведения на личном, общественном и глобальном уровне, возникающее благодаря возможности получить представление об окружающей среде, выявить и решить экологические проблемы. Экологическое образование повышает осведомленность об окружающей среде и ее природном капитале, имеет решающее значение для содействия устойчивому развитию и улучшения потенциала для решения экологических проблем. Благодаря комплексным образовательным программам, таким как экологическое образование, восстановление экосистем может способствовать устойчивому природопользованию. Программы постконфликтного восстановления природных экосистем способствуют повышению доходов местных муниципалитетов и формируют возможность увеличения расходов бюджета, направленных на финансирование образования.

**ЦУР 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек.**



Деградированные экосистемы генерируют ограниченное количество экосистемных услуг, тем самым создают социальную, экономическую и экологическую нагрузку на агроэкосистемы. Программы постконфликтного восстановления экосистем способствуют стабилизации функций экосистем, диверсификации средств к существованию, повышению доходов и сокращению гендерного неравенства [12]. Программы постконфликтного восстановления могут использоваться стратегии, направленные на устранение гендерных различий в уровнях и типах образования, доступе к технологиям, распространению знаний и возможностях, чтобы максимизировать выгоды от

проектов восстановления, направленных на гендерное равенство и расширение прав и возможностей женщин. Для реализации выгод от экосистемного восстановления требуется тщательное планирование, основанное на четком понимании того, как гендерные аспекты в настоящее время влияют на доступ женщин к экономическим ресурсам, их участие в процессах принятия решений и текущие модели природопользования. Справедливое участие в инициативах по восстановлению посредством усилий по учету гендерной проблематики, когда мужчины и женщины участвуют во всех аспектах процесса, способствует большей индивидуальной и общественной заинтересованности, что оказывает положительное влияние на эффективность и результативность проектов восстановления [13].

#### **ЦУР 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех.**



Программы постконфликтного восстановления способствуют обеспечению устойчивого снабжения водой, имеют высокую экономическую и социальную ценность и имеют решающее значение для благополучия населения. Восстановление деградированных природных экосистем может обратить вспять тенденции исчезновения лесов и водно-болотных угодий, а также улучшить качество и количество воды как на местном, так и на региональном уровне. Стратегии восстановления водно-болотных экосистем могут обеспечить основу для реализации программ устойчивого водопользования. Восстановление водных экосистем может привести к улучшению качества воды (за счет удаления отложений, питательных веществ и металлов) и стабилизации водных потоков за счет накопления воды и уменьшения паводков в нижнем течении. Восстановление деградированных водных экосистем наряду с повышением эффективности водопользования может обратить вспять многие тенденции, связанные с воздействием на пресную воду. Восстановление деградированных сельскохозяйственных земель (включая поймы и прибрежные зоны) может уменьшить сток питательных веществ и наносов во внутренних и прибрежных водосборах.

#### **ЦУР 7: Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.**



Программы постконфликтного восстановления способствуют восстановлению продуктивности территорий, ранее использованных для добычи ископаемого топлива, таких как угольные, нефтяные и газовые месторождения, деградировавшие в результате вооруженной борьбы, что способствует снижению негативного воздействия традиционных источников энергии на природные экосистемы. Программы постконфликтного восстановления лесных экосистем способствуют устойчивому производству и могут обеспечить потоки возобновляемого древесного топлива (дрова, древесный уголь, древесная щепа и топливные пеллеты), используемых для получения экологически чистой энергии. Восстановление деградированных агроландшафтов с целью биоэнергетических культур способствует развитию биоэнергетики. Биоэнергетика играет ключевую роль в содействии расширению использования возобновляемых источников энергии. Производство биомассы для производства энергии может косвенно поддерживать другие возобновляемые источники энергии.

#### **ЦУР 8: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех.**



Программы постконфликтного восстановления и реабилитации породных экосистем в сочетании с внедрением инновационных методов природопользования представляют собой инвестиции в долгосрочный экономический рост и устойчивость. Экономический рост зависит от достаточности потоков экосистемных услуг, генерируемых восстановленными и сохраненными экосистемами. Программы постконфликтного восстановления способствуют формированию устойчивого рынка рабочей силы как прямо, так и косвенно. Реабилитация агроландшафтов приводит к формированию рынков рабочей силы в сельской местности. Восстановление городских природных экосистем способствует обратной миграции городского населения и, как следствие, повышению стоимости недвижимости и увеличению объема налоговых поступлений в местные бюджеты. Восстановленные экосистемы и устойчивое обеспечение экосистемными услугами приводят к увеличению деятельности человека, связанной с туризмом и отдыхом на природе, что приводит к формированию рынка рабочей силы в секторе устойчивого туризма и сельском хозяйстве.



**ЦУР 9: Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям.**

Программы постконфликтного восстановления способствуют формированию устойчивой инфраструктуры. Эффективно функционирующие природные экосистемы обеспечивают защиту агроландшафтов от негативных воздействий природных явлений, эндогенных видов и вредителей. Восстановленные природные экосистемы способствуют снижению риска и интенсивности наводнений, и снижению риска эрозии автомобильного и железнодорожного полотна, и воздействию пыли от ветровой эрозии на транспортные средства и механизмы. Восстановленная зеленая и сине-зеленая инфраструктура городских и сельских агломераций, в основе которых лежат инновационные стратегии внедрения природных решений, способствует устойчивому развитию. При осуществлении программ постконфликтного восстановления ключевым элементом является устойчивое использование природного капитала. Устойчивые природные экосистемы генерируют устойчивые потоки экосистемных услуг, обеспечивающих устойчивое развитие сельского хозяйства, туризма и перерабатывающей промышленности.

**ЦУР 10: Сокращение неравенства внутри стран и между ними**

Программы постконфликтного восстановления оказывают положительное влияние на сокращение неравенства. Восстановленные природные экосистемы способствуют устранению неравенства благодаря привлечению и учету интересов местных сообществ при осуществлении мероприятий по восстановлению экосистем. Привлечение местной рабочей силы является более продуктивной стратегией увеличения доходов и сокращению миграции. Неравенство является одним из самых больших ограничений на пути достижения экономической и социальной устойчивости в постконфликтных сообществах. Экосистемные услуги, генерируемые природными экосистемами, являются общественными товарами. Одной из ключевых особенностей программ постконфликтного восстановления природных экосистем является стимулирование увеличения устойчивых потоков экосистемных услуг, доступных для всех. Программы постконфликтного восстановления городских экосистем способствуют равномерному распределению зеленой инфраструктуры, что может гарантировать недискриминационный доступ к зеленой инфраструктуре всем слоям населения [14].

**ЦУР 11: Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов.**

Программы постконфликтного восстановления зеленой и сине-зеленой инфраструктуры в городском контексте оказывают положительное воздействие на формирование устойчивых потоков экосистемных услуг в городских, а также пригородных и сельских районах. Восстановление городской сине-зеленой инфраструктуры снижает риски негативного воздействия негативных природных явлений на жителей городских агломераций [15]. Формирование устойчивой связи между городскими экосистемами и пограничными пригородными территориями является обязательным условием для предоставления экосистемных услуг и долгосрочной устойчивости городских агломераций. Восстановление и реабилитация агроэкосистем, находящихся в непосредственной близости от городских агломераций, способствует повышению устойчивости городов благодаря формированию устойчивых потоков экосистемных услуг. Равномерное распределение зеленой и сине-зеленой инфраструктуры при осуществлении программ постконфликтного восстановления снижает риски зеленой джентрификации.

**ЦУР 12: Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства.**

Стратегии устойчивого природопользования являются ключевым элементом программ постконфликтного восстановления. Программы постконфликтного восстановления способствуют формированию устойчивой структуры производства сельскохозяйственной продукции, лесной продукции и производству экологически чистой энергии. Программы восстановления формируют многочисленные образовательные возможности, повышая осведомленность общественности о возможностях и преимуществах циркуляционной экономики. Устойчивые экосистемы способствуют оптимизации процесса утилизации отходов, за счет улучшения природной инфраструктуры задействованной

в процессе переработки отходов. Биоразнообразие является ключевым элементом развития устойчивого сельского хозяйства и лесоводства. Восстановление природных экосистем ускоряют восстановление биоразнообразия на территориях, которые географически изолированы от пулов видового разнообразия [16].

#### **ЦУР 13: Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.**



Программы постконфликтного восстановления способны оказать существенное воздействие на природные риски, связанные с изменением климата. Восстановление деградированных экосистем обеспечивает сопутствующие выгоды как для смягчения последствий изменения климата (за счет увеличения биомассы способной поглощать CO<sub>2</sub>), так и для экосистемной адаптации. Повышение устойчивости ландшафтных и агроэкосистем к последствиям изменения климата в постконфликтный период является результатом улучшения биофизического качества почвы [17], увеличения биоразнообразия вследствие реализации программ постконфликтного восстановления. Восстановление биосферы способствует улучшению процесса инфильтрации воды и как следствие повышает устойчивость к ливневым паводкам, а также снижает риски оползней и эрозии почвы за счет улучшения плодородия почвы, ее и способности удерживать воду, что способствует повышению устойчивости к последствиям изменения климата.

#### **ЦУР 14: Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.**



Программы постконфликтного восстановления реализуют новые виды использования морских и прибрежных экосистем, такими как устойчивая аквакультура и устойчивый туризм, формирующими экосистемное природопользование морских и прибрежных экосистем. Морские и прибрежные экосистемы предлагают множество экосистемных услуг, которые обеспечивают социально-экономические выгоды, жизненно важные для осуществления постконфликтного восстановления. Побережья являются привлекательной зоной для расселения людей и городского развития, что часто обусловлено возможностями для экономической деятельности и природными ресурсами, предоставляемыми побережьями и прибрежными зонами. Существует синергия между восстановлением морских природных экосистем и сокращением загрязнения морской среды при реализации концепции экологически чистых городов, целью которых является сокращение потребления энергии, улучшение управления канализацией и минимизация деградации океанов и морей в целом. Постконфликтное восстановление морских и прибрежных экосистем способствует развитию голубой экономики, а устойчивый рост морского секторов, таких как рыболовство, аквакультура и туризм, поддерживает занятость и экономический рост.

#### **ЦУР 15: Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия.**



Программы постконфликтного восстановления земель, вместе с предотвращением и сокращением деградации земель, могут стабилизировать функции экосистемы, предотвратить распространение инвазивных чужеродных видов и сохранить, и восстановить биоразнообразие. Стратегии постконфликтного восстановления могут обеспечить подробный анализ землепользования, способствовать наиболее эффективному планированию землепользования, с учетом местных экологических условий, с целью сбалансировать устойчивое землепользование и социально-экономическое развитие. Восстановление и реабилитация земель увеличивают углерод в почве, плодородие и эффективность использования воды, а также надземное и подземное биоразнообразие и продуктивность. В совокупности они обеспечивают широкий спектр преимуществ для общества, в том числе способствуют смягчению последствий изменения климата и адаптации к ним [18]. Подходы к адаптивному управлению в политике постконфликтного восстановления ландшафтного масштаба, с акцентом на динамическое взаимодействие между людьми и их местной средой, способствуют повышению устойчивости в долгосрочной перспективе.

**ЦУР 16: Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.**



Интеграция инициатив, направленных на достижение ЦУР в программы постконфликтного восстановления земель может помочь смягчить эти риски, помогая сторонам изменить восприятие ценностей природы и отношение к природопользованию в постконфликтных ситуациях. Разработка программ постконфликтного восстановления в соответствии с ЦУР 16 принесет дополнительные преимущества в виде снижения рисков возникновения природных конфликтов и преодоления существующих конфликтов, содействуют устойчивому миру в постконфликтных ситуациях. Стратегии и политика постконфликтного восстановления способствуют снижению социальной и экологической уязвимости сообществ благодаря вовлечению множества групп заинтересованных сторон в пространственный анализ и планирование мероприятий по восстановлению и рисков, вызванных миграцией. Взаимодействие с заинтересованными сторонами в процессе, который признает легитимность множества ценностей и признает интересы различных заинтересованных сторон, является ключевым элементом программ постконфликтного восстановления. Это позволяет разнородным участникам с разными мотивами и ролями конструктивно обмениваться вариантами развития ландшафта и, следовательно, своими взглядами на устойчивое развитие, которые раньше часто оставались за пределами процессов принятия решений.

**ЦУР 17: Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития.**

Устойчивое управление природным капиталом в постконфликтном периоде является ключом к обеспечению дальнейшего экономического развития. Программы постконфликтного восстановления в независимости от масштаба, могут усилить национальные, субнациональные, а также местные инициативы, направленные на максимизацию положительного воздействия проектов восстановления на многочисленные ЦУР, по крайней мере, четырьмя способами. Программы постконфликтного восстановления способствуют развитию сотрудничества разных секторах и масштабах, улучшая координацию и гармонизируют процессы планирования, реализации и мониторинга стратегий природопользования экосистемной адаптации.

Использование ландшафтного подхода к планированию и управлению восстановлением позволяет достижению большинства ЦУР. Программы постконфликтного восстановления способствуют формированию синергии и компромисса между стратегиями устойчивого развития и охраны природы [19]. Применение интегрированного процесса управления экосистемами может помочь обеспечить выявление и реализацию потенциальных преимуществ проектов восстановления для нескольких ЦУР. Таким образом, международный и национальный опыт пространственного анализа может найти применение в реализации проектов восстановления на местах таким образом, чтобы напрямую решать многочисленные ЦУР.

**Выводы**

Понимание роли постконфликтного восстановления в процессе достижения ЦУР способствует привлечению частных инвестиций, финансовых и человеческих ресурсов. Экологическое восстановление является критически важным элементом программ постконфликтного восстановления, способствуя восстановлению биоразнообразия, природного капитала и достижению всех ЦУР. Усилия, необходимые для расширения масштабов восстановления экосистем, требуют мобилизации финансовых средств из всех источников, в том числе посредством международного сотрудничества, для покрытия затрат на восстановление экосистем, особенно с учетом высокой отдачи от инвестиций, продемонстрированной во многих проектах восстановления.

Для достижения устойчивого развития за счет восстановления окружающей среды необходимы три систематических, научно обоснованных шага: во-первых, необходимо количественно оценить взаимные эффекты между структурой и процессом; во-вторых, среди различных функций экосистемы следует выделить экосистемные услуги и признать соответствующий вклад экосистемных услуг в благосостояние человека; и, наконец, адаптация и действия по регулированию природных условий должны быть использованы для содействия устойчивому развитию [20].



Чтобы восстановление экосистемы максимально увеличили свой вклад в достижение ЦУР, политикам и практикам необходимо использовать целостные подходы на уровне ландшафта для смягчения компромиссов и реализации синергии. Данная статья предоставляет политикам, ученым и практикам материалы для формирования стратегий, направленных на максимизацию сопутствующих выгод от реализации программ постконфликтного восстановления.

### Литература

1. Yao Y, Fu B., Jand Liu Y.X., et al. *The contribution of ecosystem restoration to sustainable development goals in Asian drylands: a literature review.*, *Land Degradation & Development*, 2021, Vol.32, №16, p. 4472-4483. doi:10.1002/ldr.4065.
2. Wu X.T., Fu B.J., Wang S., Song S., Li Y., Xu Z., Wei Y., Liu J., *Decoupling of SDGs followed by re-coupling as sustainable development progresses.* *Nature Sustainability*, 2022, №5, p.452-459.
3. Ben Dor T. K., Livengood A., Lester T. W., Davis A., Yonavjak L., *Defining and evaluating the ecological restoration economy.* *Restoration Ecology*, 2015, №23, p.209-219. doi:10.1111/rec.12206.
4. George D., Gann G.D., McDonald T., Walder B. et al, *International principles and standards for the practice of ecological restoration.*, Second edition. *Restoration Ecology*, 2019; Vol.27, №1, p.1-46. doi:10.1111/rec.13035.
5. Lengefeld E., Stringer L.C., Nedungadi P., *Livelihood security policy can support ecosystem restoration.* *Restoration Ecology*, 2022, №30, e.13621.
6. Nsikani M.M. Anderson P. Bouragaoui Z., *UN Decade on Ecosystem Restoration: key considerations for Africa.*, *Restoration Ecology*, 2022, № 31, e.13699.
7. Foley J.A., Ramankutty N., Brauman K.A., Cassidy E.S., Gerber J.S., Johnston M., Mueller N.D., O'Connell C., Ray D. K., West P. C., Balzer C., Bennett E. M., Carpenter S. R., Hill J., Monfreda C., Polasky S., Rockstrom J., Sheehan J., Siebert S., Tilman D., Zaks D.P.M., *Solutions for a cultivated planet*, *Nature*, 2011, Vol.478, №7369, p.337-342.
8. Aronson J.C., Blatt C.M., Aronson T.B., *Restoring ecosystem health to improve human health and well-being: Physicians and restoration ecologists unite in a common cause*, *Ecology and Society*, 2016, Vol.21, №4, e.26270035.
9. Shanahan D., Fuller R.A., Bush R., Lin B.B., Gaston K.J., *The health benefits of Urban Nature: How much do we need?* *BioScience*, 2015, №65, pp. 476-485. doi:10.1093/biosci/biv032
10. Sallis J.F., Floyd M., Rodriguez D.A., Saelens B.E., *The Role of Built Environments in Physical Activity, Obesity, and CVD*, *Circulation*, 2012, №125, p.729-737.
11. Broeckhoven N., Cliquet A., *Gender and ecological restoration: Time to connect the dots*, *Restoration Ecology*, 2015, №23, pp.729-736.
12. Adams C., Rodrigues S. T., Calmon M., Kumar C., *Impacts of large-scale forest restoration on socioeconomic status and local livelihoods: What we know and do not know*, *Biotropica*, 2016, Vol.48, №6, p.731-744.
13. Broeckhoven N., Cliquet A., *Gender and ecological restoration: Time to connect the dots.*, *Restoration Ecology*, 2015, №23, p. 729-736.
14. Graca M., Alves P., Goncalves J., Nowak D.J., Hoehn R., Farinha-Marques P., Cunha M., *Assessing how green space types affect ecosystem services delivery in Porto, Portugal.*, *Landscape and Urban Planning*, 2018, Vol.170, pp. 195-208.
15. Barau A.S., Maconachie R., Ludin A.N.M., Abdulhamid A., *Urban morphology dynamics and environmental change in Kano, Nigeria.*, *Land Use Policy*, 2015, № 42, p.307-317.
16. Molin P.G., Chazdon R., de Barros Ferraz S.F., Brancalion P.H.S., *A landscape approach for cost-effective large-scale forest restoration.*, *Journal of Applied Ecology*, 2018, Vol.55, №6 p.2767-2778.
17. Subhatu A., Speranza C.I., Zeleke G., Roth V., Lemann T., Herweg K., Hurni H., *Interrelationships between terrace development, topography, soil erosion, and soil dislocation by tillage in Minchet Catchment, Ethiopian Highlands.*, *Land Degradation and Development*, Vol.55, № 6, p.2767-277829.
18. Orr B.J., Cowie A.L., Castillo Sanchez V.M., Chasek P., Crossman N.D., Erlewein A., Louwagie G., Maron M., Metternicht G.I., Minelli S., Tengberg A.E., *Scientific Conceptual Framework for Land Degradation Neutrality: A Report of the Science-Policy Interface.*, Bonn: United Nations, 2017, pp.136.
19. Mann C., Garcia-Martin M., Raymond C.M., Shaw B.J., Plieninger T., *The potential for integrated landscape management to fulfil Europe's commitments to the Sustainable Development Goals.* *Landscape and Urban Planning* 2018, №177, p.75-82. doi:10.1016/j. landurbplan.2018.04.017.
20. Fu B.J., Tian T., Liu Y.X., et al. *New developments and perspectives in physical geography in China.* *Chinese Geographical Science*, 2019, Vol.29, p.363-71.