
**ПРОБЛЕМЫ ЯДЕРНОЙ, РАДИАЦИОННОЙ
И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

УДК 001.83:574 (669)

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДУНАРОДНОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ
ВОПРОСАМ В НИГЕРИИ**

© 2021 Б.К. Орумо, А.П. Елохин, А.И. Ксенофонтов

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Москва, Россия

В работе рассматриваются вопросы международного сотрудничества по экологическим вопросам в Нигерии: роль международных соглашений в области экологии окружающей среды; основные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; вопросы экологического образования в Нигерии; принципы руководства экологическими проектами; ряд мер, направленных на уменьшение атмосферных загрязнений, а так же вопросы координации, как между государственными, так и между международными организациями, занимающимися подобными проблемами. Особую актуальность рассматриваемые вопросы приобретают в связи с обсуждением возможности строительства АЭС в Нигерии.

Ключевые слова: экология окружающей среды, международное сотрудничество, экологическое образование, международные соглашения, принципы охраны окружающей среды.

Поступила в редакцию 25.02.2021

После доработки 21.04.2021

Принята к печати 11.05.2021

Введение

Охрана экологических чистых природных ресурсов, таких как вода, воздух, почва, а также продуктов питания является одной из главных проблем международного сотрудничества. Это обусловлено как климатическими изменениями, энергетическим кризисом, так и демографией населения Земли, воздействия которых на окружающую среду приводит к возникновению экологического кризиса, создающего ряд региональных и глобальных последствий, которые могут быть решены только совместными усилиями международного сообщества. Такое сотрудничество оказывается возможным в том случае, если несколько заинтересованных стран проводят совместную встречу и, достигнув определенной договоренности, приходят к некоторым рамочным соглашениям, согласованным по целям, задачам, методам решения проблем и конечным результатам, подготавливая в дальнейшем документацию, и осуществляя в целом реализацию проектов, представляя разработанные, в рамках сотрудничества, международные стандарты в области охраны окружающей среды. С другой стороны, до тех пор, пока загрязнение окружающей среды имеет место, наиболее успешным способом выхода из этой ситуации является объединение усилий на международном уровне, поскольку связь между странами обеспечивает определенную платформу для накопления и распространения специальных знаний и обмена соответствующими ресурсами. Во время такого сотрудничества легко получить реальные ресурсы, включая информацию, финансовую поддержку, экспертов. Следует отметить, что рост уровней экономической активности в развитых странах и, напротив, значительное ухудшение финансового положения местного населения (аборигенов), приводит в развивающихся странах к сокращению населения, занимающегося сельским хозяйством (рис. 1) которое наблюдалось во всех

странах мира в XX веке, резкой урбанизации населения и соответственно к обострению социальных (росту преступности) и экологических проблем, в частности к таким, как уничтожение тропических лесов (рис. 2) [1], росту антисанитарии и т.д. [2, 3].

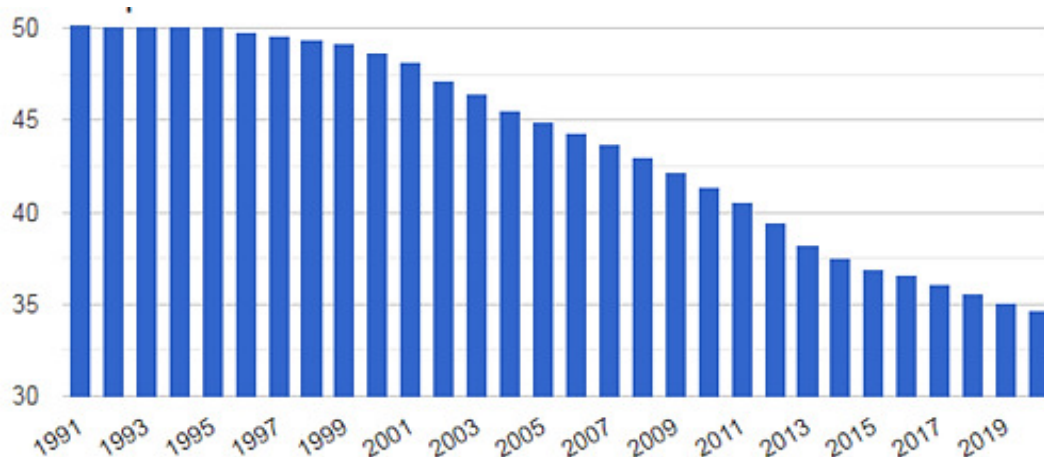


Рисунок 1 – Диаграмма занятости в Нигерии местного населения в сельском хозяйстве [Local population employment chart in agriculture in Nigeria]

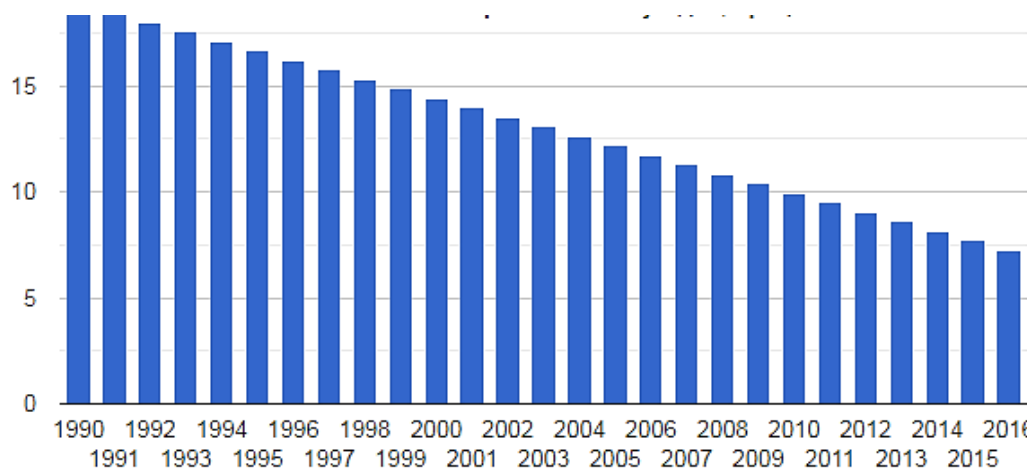


Рисунок 2 – Диаграмма сокращения лесных угодий в Нигерии [Chart of deforestation in Nigeria]

Ухудшение материального положения местного населения, занимающегося сельским хозяйством, приводит к необходимости продажи их небольших земельных наделов, поскольку они не могут выдержать конкурентную борьбу с крупными землевладельцами. В этом случае они уходят в город, увеличивая городское население, но в силу отсутствия соответствующего образования не могут найти работу, а потому не имеют возможности снять приличное жилье, оседая в городских трущобах, увеличивая армию безработных и социально-экологическую нагрузку на город и окружающую среду. В настоящее время население трущоб составляют рабочие мигранты со всей Западной Африки. На этом фоне в стране рассматривается возможность развития атомной энергетики, что сделает вопросы охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности еще более значимыми.

Экологические проблемы в развивающихся странах, в особенности экологический ущерб, причиняемый неуправляемой индустриализацией, с одной стороны, и неконтролируемой эксплуатацией природных ресурсов, с другой стороны, ставят под угрозу существования коренного населения этих регионов. Подобное «развитие» регионов некоторых развивающихся стран требует принятия срочных мер в рамках глобального сотрудничества, поскольку может привести не только к экологическим проблемам в указанных регионах, но и к негативным социальным последствиям.

Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды основывается на ряде принятых норм международного права, в которых основное внимание уделяется ее охране. Его оригинальность связана с принципом, согласно которому каждое государство не должно допускать использования своей территории для нанесения ущерба территории других государств. С тех пор международное экологическое право было расширено целым рядом имеющих обязательную юридическую силу международных соглашений. Эти соглашения охватывают широкий круг вопросов: от загрязнения суши, морских и речных акваторий, атмосферы до охраны дикой природы и ее биоразнообразия. Ее основными событиями и ключевыми конституционными моментами стали Конвенция Организации Объединенных Наций по окружающей человека среде 1972 г. в Стокгольме и конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию 1992 г. в Рио-де-Жанейро [4, 5].

В мире с конкурирующими юрисдикциями и многоуровневыми органами управления экологические проблемы присущи не только одному государству или региону. Например, загрязнение приводит в регионе к ущербу, который, в конечном итоге, затрагивает и соседние области. Эти проблемы являются общими для сопредельных стран. Это относится к большинству вопросов даже в том случае, если они носят локальный характер и не выходят за рамки национальных границ. Экологические проблемы встречаются во всем мире, что и обуславливает широкий интерес директивных органов, который они и демонстрируют в мире [6]. Сравнительный анализ помогает выявить основные причины, проблемы и может способствовать распространению политики, технологий и обмену передовым опытом. Кроме того, в зависимости от того, в какой степени та или иная проблема требует существенного научно-технического финансирования, международное сотрудничество в данном случае может способствовать получению знаний и обмену этими знаниями, а также сокращению расходов и повышению общей эффективности. Таким образом, можно сказать, что наиболее ценным вкладом в данном случае является получение интеллектуального капитала, финансирования, информации и технологии, что способствует экономической интеграции всех стран сотрудничества. Цель международного сотрудничества в области охраны окружающей среды состоит в сохранении окружающей среды как необходимого условия естественного проживания человечества. Поэтому крайне важно, чтобы все страны, включая Нигерию, имеющие общие границы, вместе создавали и укрепляли механизмы рационального природопользования.

Роль международных соглашений в области экологии окружающей среды

Согласование международных соглашений в области экологии окружающей среды является одним из основных путей выхода мирового сообщества из экологического кризиса. Общеизвестно, что стратегия выхода из нее может быть реализована только на основе единства действий всех государств в области охраны окружающей среды. Сегодня ни одна страна не может решить свои экологические проблемы в одиночку или сотрудничать с небольшой группой стран, поэтому необходимы четкие скоординированные усилия всех государств, а также координация их действий на строгой международно-правовой основе. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды регулируется международным экологическим правом, основанным на общепризнанных принципах и нормах. Окружающую среду можно рассматривать как часть общего достояния человечества, поскольку некоторые циклы и механизмы природы действуют за пределами национальных границ. [7] Действия в одной стране зачастую оказывают прямое воздействие на другую. Международные договоры и конвенции помогают обеспечить рациональное использование общих ресурсов, а также общее и эффективное решение

экологических проблем, включая глобальное потепление и сохранение биоразнообразия. Нигерия является участником нескольких региональных и международных соглашений. Сотрудничество между государствами, внутри регионов и на международном уровне имеет важнейшее значение для охраны экологических ресурсов и мирного использования таких ресурсов на устойчивой основе.

Например, река Нигер берет свое начало в Гвинее и простирается на расстояние 4180 км через Мали, Республику Нигер и Нигерию. Поскольку бассейн реки Нигер расположен на территории 10 стран, управление водными ресурсами координируется на международном уровне Управлением бассейна реки Нигер (НБА). Одной из основных инициатив НБА стало принятие и осуществление Плана действий в области устойчивого развития [8], который в наибольшей степени включает в себя управление несколькими гидроэлектростанциями и сельскохозяйственными плотинами, построенными вдоль реки. НБА поддерживает прочные правовые рамки сотрудничества в области управления водными ресурсами и поощряет сотрудничество в области потенциальных инвестиций между странами с речными границами, кроме того, она отвечает за то, чтобы водопользование в реке Нигер имело смысл для всего бассейна и отвечало интересам местных общин. Региональное и международное сотрудничество позволяет обмениваться знаниями, обязанностями, опытом и техническими ноу-хау в решении экологических проблем, а отсутствие сотрудничества между странами может привести к конфликтам в области ресурсов, региональной нестабильности, и неустойчивому использованию экологических ресурсов. Например, ранее существование плотин на реке Нигер в сочетании с изменчивостью климата привело в прошлом к возникновению недопонимания между странами, разделяющими эту реку. Проект строительства плотины Селинг в 1982 г. совпал с периодом засухи, и страны нижнего течения считали, что Мали сохранила воду, что привело к снижению стока рек. Такие инциденты теперь могут рассматриваться НБА, поскольку данные собираются и передаются между странами [9].

Природа не знает государственных границ, она универсальна и едина, поэтому нарушения в экосистеме одной страны неизбежно вызовут реакцию в соседних. Компоненты природной среды, такие как речной сток, морские воды, мигрирующие виды животных и т.д., так же не признают государственных границ.

Участие Нигерии в международном сотрудничестве в области охраны окружающей среды

В целях содействия экологической устойчивости в соответствии с международными соглашениями Нигерия разработала Национальную политику в области окружающей среды 1999 г. (документ пересмотрен в 2016 г.) – ключевой политический документ, определяющий принципы устойчивого развития. В настоящем документе политика и программы, относящиеся к широким категориям экологического компонента, касаются лесного хозяйства, биоразнообразия, борьбы с загрязнением, деградации земель, управления водными ресурсами, изменения климата, морской и прибрежной среды, чистой энергии и экологической преступности.

Нигерия принимала участие в различных природоохранных конференциях, благодаря которым страна подписала несколько договоров и конвенций по окружающей среде [4] (табл. 1). Эти договоры и конвенции, подписанные Нигерией и другими странами, направлены на урегулирование ряда проблем, касающихся как межконтинентальных перевозок опасных отходов, так и сокращения площадей лесных массивов, запрещению и прекращению торговых сделок различными видами птиц, животных и насекомых, которые находятся под угрозой исчезновения, а также охраны водно-болотных угодий [4, 10, 11].

Таблица 1 – Договоры и конвенции Нигерии по окружающей среде [Nigeria treaties and conventions on the environment]

Название договора или конвенции	Год подписания	Год исполнения
Африканская конвенция об охране природы и природных ресурсов	1968	1974
Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия	1972	1975
Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС)	1973	1987
Венская конвенция об охране озонового слоя и Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой	1985	1988
Поправка к Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением	2004	2019
Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения бункерным топливом	2010	2011
Протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата	2004	2005
Поправки к Конвенции о физической защите ядерного материала	2007	2016
Международная конвенция по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке	1994	1996
Поправка к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой	2004	2004
Киотский протокол к Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата	1997	1997
Протокол к Конвенции о предотвращении загрязнения моря сбросами отходов и других материалов	2010	2010

Правительство успешно создало некоторые институциональные механизмы экологического руководства. Созданное федеральное министерство по охране окружающей среды уполномочено обеспечивать качественную окружающую среду, благоприятную для здоровья и благополучия фауны и флоры; содействовать устойчивому использованию природных ресурсов; восстанавливать и поддерживать экосистему; повышать уровень информированности общественности и содействовать более глубокому пониманию взаимосвязей между окружающей средой и населением.

Одной из основных проблем, вызывающих озабоченность федерального правительства Нигерии, является неуклонное сокращение площади национальных лесов и усилия по обеспечению устойчивого лесопользования. С этой целью на основе разработки соответствующих стратегий и плана действий предпринимаются соответствующие действия и программы, направленные на сохранение лесных угодий. Серьезные экологические и социально-экономические последствия опустынивания и засухи в Нигерии также побудили правительство осуществлять проекты орошения водосборных бассейнов, которые широко демонстрируют его приверженность делу содействия устойчивому развитию сельского хозяйства и сельских районов.

Кроме того, в 2016 г. федеральное правительство поставило перед собой политическую задачу в отношении биологического разнообразия с учетом соответствующего положения Конвенции о биологическом разнообразии. Для ее достижения осуществляются приоритетные программы расширения сети национальных парков и заповедников, а также сбора данных о флоре и фауне Нигерии. Кроме того, в попытке обеспечить устойчивое использование наших прибрежных вод и прилегающих к ним земель правительство разработало план действий по борьбе с загрязнением акватории реки Нигер и сохранению биологического разнообразия в районе ее дельты.

Федеральное правительство Нигерии ввело в действие законы и положения, с тем, чтобы разведка и добыча нефтяных ресурсов, как на суше, так и на море могли контролироваться правовыми системами, направленными на сведение к минимуму экологических последствий и рисков для здоровья человека [12]. Международное

сообщество, равно как и правительство Нигерии признало, что опустынивание – глобальная экономическая, социальная и экологическая проблема для многих стран во всех регионах мира, и оно не может в одиночку справиться с этой проблемой без привлечения других государств [13]. С этой целью правительство Нигерии способствовало привлечению других субъектов, включая частный сектор, неправительственные организации НПО, организации на базе общин и частных инвесторов.

Экологическое образование в Нигерии

Экологическое образование (ЭО) играет важную роль в формировании знаний, позитивного отношения и поведения в отношении окружающей среды среди членов общества [14]. Она помогает просвещать людей в том, что касается их окружающей среды и последствий их действий. Согласно [15], поскольку образование может помочь найти новые пути формирования положительного отношения и способности к преодолению пагубного для окружающей среды поведения, постольку оно может привести к желанию и готовности отдельных лиц принимать меры в интересах окружающей среды. Потребность в ЭО является существенно важной и обязательной для системы образования в Нигерии. Потребность в ЭО или спрос на него обусловлен как результатом пренебрежительного отношения общества к проблеме экологии окружающей среды, так и отсутствием культуры по отношению к природе, что, в конечном итоге, и приводит к экологическому коллапсу – деградации сельскохозяйственных земель, загрязнению речного и прибрежного морского бассейнов, деградации рыбных запасов, что, в конечном итоге, оказывает негативное воздействие на население. Это объясняется тем фактом, что многие нигерийцы не обладают знаниями в области окружающей среды, даже несмотря на то, что они имеют определенный доступ к общему образованию (рис. 3) [1], и поэтому они не осознают ценности природы и не воспринимают проблему, возникающую между человеком и окружающей средой. Возникающий минимум на диаграмме, по-видимому, обусловлен мировым кризисом 2008 года.

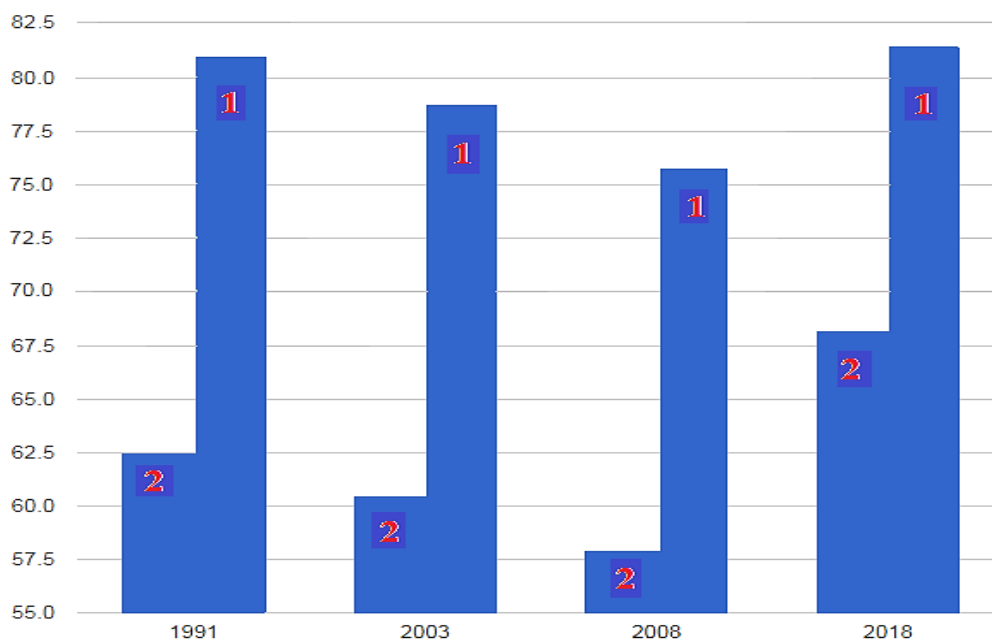


Рисунок 3 – Диаграмма уровня грамотности в Нигерии среди мужчин (1) и женщин (2) возраста 15-24 лет [Chart of literacy rate among men (1) and women (2) aged 15-24 years old in Nigeria]

Охрана окружающей среды в Нигерии уже давно закреплена в нигерийском законодательстве и в официальной институциональной структуре для решения различных экологических проблем, с которыми сталкивается общество. Согласно [16],

усилия Нигерии в области охраны окружающей среды предпринимались со времени британского колониального господства в 1900-х годах на основе подзаконных актов. После этого в школах преподавалась экология в форме изучения ряда предметов природы, содержащих основные экологические понятия термины и основные законы, по причине того, что природоохранная тематика являлась одной из главных тем на международных форумах. Это послужило причиной того, что Нигерия начала плотное осуществление программы

ЭО уже в 1970-х гг. в ответ на предложения всемирных встреч на высшем уровне по экологическим вопросам [14]. После этого ЮНЕСКО выступила спонсором национального практикума по включению элементов ЭО в национальную школьную программу и учебную программу. Соответственно, после усилий НКФ по обеспечению включения вопросов энергоэффективности в учебную программу Нигерии была разработана Национальная стратегия просвещения по вопросам охраны природы, которая была принята федеральным правительством. Университеты и колледжи Нигерии начали вносить свой вклад в создание института ученых, который обеспечил бы эффективное достижение целей экологического просвещения, среди которых – «Программа экологического образования» Университета Бенина, представленная в 2007 г. Департаментом здравоохранения.

Вместе с тем следует заметить, что наличие в стране бакалавров, магистров и докторов экологии еще не дает гарантии того, что идея охраны окружающей среды будет принята населением. Эти специалисты могут донести информацию до населения, если правительство в целом и государственные структуры в частности будут способствовать распространению этой информации при соответствующем финансировании экологических программ. Однако население и все действующие компании должны быть охвачены не только с помощью информационных программ, но и путем непосредственного участия в этих программах с помощью налоговых систем, штрафов и других фискальных мер.

Результаты международного сотрудничества в Нигерии

Очевидно, что региональное и международное сотрудничество способствует обмену знаниями, опытом и техническими ноу-хау в решении экологических проблем. Нигерия, используя подобный опыт, также может извлечь определенную пользу из такого сотрудничества. В рамках содействия комплексному обеспечению экологической инфраструктуры, водоснабжения, санитарии, дренажа и удаления твердых отходов в стране осуществляется Программа основных городских услуг (ПБПБ). Для проведения мониторинга атмосферного загрязнения федеральным правительством Нигерии в 1993 г. под эгидой Всемирной метеорологической организации (ВМО) создана региональная станция экологического мониторинга, осуществляющая измерение и анализ фоновое загрязнение атмосферы. Индекс уязвимости Нигерии к изменению климата, опубликованный британской компанией Maplecroft, классифицирует ее как страну с высоким риском в южной части и экстремальным риском на севере. Решения экологических проблем, связанных с указанными рисками, осуществляется в рамках двустороннего сотрудничества со Всемирным банком в рамках осуществляемого при содействии этого банка проекта по рациональному использованию окружающей среды в Нигерии. [17]

Для решения проблемы бесконтрольного сокращения лесных угодий было начато осуществление ряда текущих программ и проектов по созданию контроля, корректирующего процесс сокращения лесов [17]. Основными финансирующими учреждениями являются Африканский банк развития (АБР) и Всемирный банк. Начатый в 1987 г. при содействии АБР проект в области лесоводства по-прежнему осуществляется с использованием займа в размере 100 миллионов долларов. Кроме того, при решении указанных выше проблем могут оказать помощь ряд таких

международных организаций как Продовольственная и сельскохозяйственная организация ФАО, Международный фонд сельскохозяйственного развития МФСР, Европейский союз, Глобальный экологический фонд ГЭФ и др.

Заключение

Таким образом, краткий анализ экологических проблем, возникающих в Нигерии, показывает, что их решение требует международного сотрудничества. К числу этих проблем относятся: демографический взрыв; утрата биоразнообразия; изменение климата; загрязнение воздушной среды, акваторий и т.д. Нигерия также вносит свой вклад в решение этих проблем, но поскольку проблемы носят трансграничный характер и не зависят от национальных границ различных государств, последние начали осуществлять глубокое международное сотрудничество в целях поиска их решений. Поэтому на протяжении ряда лет в рамках международных конференций предпринимались различные усилия с целью выработки общих платформ, на основе которых можно было бы найти приемлемые для всех условия их решения. В ходе этих конференций международное сообщество смогло ввести в действие и обеспечить соблюдение множества международных экологических законов, регулирующих использование природных ресурсов экологически безопасным образом. Следует отметить, что региональное и международное сотрудничество, включая вспомогательные организации ООН, способствует обмену знаниями, обязанностями, опытом и техническими ноу-хау в решении экологических проблем. Нигерия воспользовалась этим сотрудничеством, что позволило ей получить надлежащую финансовую и техническую поддержку, создавать институциональные механизмы и готовить квалифицированные кадры для оптимального решения указанных проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нигерия: экономический рост/. – URL : https://ru.theglobaleconomy.com/Nigeria/Economic_growth/.
2. Орумо, К.Б. Экологические и социально-экономические аспекты возможного развития атомной энергетики в Федеративной Республике Нигерия / К.Б. Орумо, А.П. Елохин, А.И. Ксенофонов // Глобальная ядерная безопасность. – 2019. – № 4(33). – С. 96-109.
3. Орумо, К.Б. Правовой и экономический механизмы охраны окружающей среды в федеральной республике Нигерия / К.Б. Орумо, А.П. Елохин, А.И. Ксенофонов // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2020. – № 6(75), Ч. 7. – С. 13-27.
4. Hart Lawrence, Orupabo Sika. Applicable international environmental impact assessment laws for the Niger Delta Area of Nigeria. African Journal of Environmental Science and Technology. 2016. № 10(11). P. 386-393.
5. Chuka Erika. Challenges of International Environmental Cooperation. Global Journal of Human-Social Science (B) Geography, Geo-Sciences, Environmental Science & Disaster Management. 2018. Volume 18, Issue 3, Version 1.0. P. 7-15. URL : https://globaljournals.org/GJHSS_Volume18/2-Challenges-of-International.pdf.
6. Aliyu Ahmed-Hameed. The Challenges of Implementing International Treaties in Third World Countries: The Case of Maritime and Environmental Treaties Implementation in Nigeria. Journal of Law, Policy and Globalization. 2016. Vol.50. P.22-30.
7. Елохин, А.П. Основы экологии и радиационно-экологического контроля окружающей среды / А.П. Елохин, А.И. Ксенофонов, И.В. Пырков // Москва : НИЯУ МИФИ, 2016. – 680 с.
8. Andersen Inger, Dione Ousmane, Jarosewich-Holder Martha, Olivry Jean-Claude, Golitzen Katherin George. The Niger River Basin : A Vision for Sustainable Management. Water P-Notes. 2008. No. 16. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11747> License: CC BY 3.0 IGO.
9. Marisa Goulden, Roger Few. Climate Change, Water and ConfliCt in the Niger River Basin. International Alert. 2011. 70 p. URL: https://www.international-alert.org/sites/default/files/ClimateChange_WaterConflictNigerRiver_EN_2011.pdf.
10. Aniefiok E. Ite, Usenobong F. Ufot, Margaret U. Ite, Idongesit O. Isaac and Udo J. Ibok. Petroleum Industry in Nigeria: Environmental Issues, National Environmental Legislation and Implementation of International Environmental Law. American Journal of Environmental Protection. 2016; 4(1):21-37. doi: 10.12691/env-4-1-3.

11. Onyenekenwa Cyprian Eneh. Managing Nigeria's Environment: The Unresolved Issues. Journal of Environmental Science and Technology. March 2011. 4(3). P. 250-263. DOI:10.3923/jest.2011.250.263
12. *Ite A.E., Ibok U.J., Ite, M.U., Petters S.W.* Petroleum Exploration and Production: Past and Present Environmental Issues in the Nigeria's Niger Delta. American Journal of Environmental Protection. 2013. №1. P.78-90. DOI:10.12691/env-1-4-2.
13. Federal republic of Nigeria. Ministry of environment great green wall for the sahara and sahel initiative. National strategic action plan. October 2012. URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/great_green_wall/docs/NIGERIA-GGWSAP_FINAL_Oct_2012.pdf.
14. *Erhabor Igbinosa Norris.* Actualizing the Goals of Environmental Education in Nigeria. Journal of Education and Practice. 2016. 7(8). P.1-5.
15. *Kongsak Thathong.* A spiritual dimension and environmental education: Buddhism and environmental crisis. Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2012. №46. P.5063-5068.
16. Jackson Onome Robinson. Environmental Education and Sustainable Development in Nigeria: Breaking the Missing Link. International Journal of Education and Research. 2013. Vol. 1 No. 5. P.1-6.
17. Nigeria. Country profil. EImplementation of agenda 21: review of progress made since the United Nations conference on environment and development, 1992. URL: <https://www.un.org/esa/earthsummit/nigeriac.htm>.

REFERENCES

- [1] Nigéria: ekonomicheskij rost [Nigeria: Economic Growth] / – URL: https://ru.theglobaleconomy.com/Nigeria/Economic_growth/ (in Russian).
- [2] *Orumo K.B.* Ekologicheskie i social'no-ekonomicheskie aspekty vozmozhnogo razvitiya atomnoj energetiki v Federativnoj Respublike Nigéria [Environmental and Social, Economic Aspects of the Possible Development of Nuclear Energy in the Federal Republic of Nigeria] / K.B. Orumo, A.P. Elohin, A.I. Ksenofontov // Global'naya yadernaya bezopasnost' [Global Nuclear Safety]. – 2019. – № 4(33). – P. 96-109 (in Russian).
- [3] *Orumo, K.B.* Pravovoj i ekonomicheskij mekhanizmy ohrany okruzhayushchej sredy v federal'noj respublike Nigéria [Legal and Economic Mechanisms for Environmental Protection in the Federal Republic of Nigeria] / K.B. Orumo, A.P. Elohin, A.I. Ksenofontov // Evrazijskij Soyuz Uchenyh (ESU) [Eurasian Union of Scientists (EUS)]. – 2020. – № 6(75), Part. 7. – P. 13-27 (in Russian).
- [4] *Hart Lawrence, Orupabo Sika.* Applicable International Environmental Impact Assessment Laws for the Niger Delta Area of Nigeria. African Journal of Environmental Science and Technology. 2016. № 10(11). P. 386-393 (in English).
- [5] *Chuka Erika.* Challenges of International Environmental Cooperation. Global Journal of Human-Social Science (B) Geography, Geo-Sciences, Environmental Science & Disaster Management. 2018. Volume 18, Issue 3, Version 1.0. P. 7-15. URL: https://globaljournals.org/GJHSS_Volume18/2-Challenges-of-International.pdf (in English).
- [6] Aliyu Ahmed-Hameed. The Challenges of Implementing International Treaties in Third World Countries: The Case of Maritime and Environmental Treaties Implementation in Nigeria. Journal of Law, Policy and Globalization. 2016. Vol.50. P.22-30 (in English).
- [7] *Elohin, A.P.* Osnovy ekologii i radiacionno-ekologicheskogo kontrolya okruzhayushchej sredy [Fundamentals of Ecology and Radiation-ecological Monitoring of the Environment] / A.P. Elohin, A.I. Ksenofontov, I.V. Pyrkov // Moskva : NIYAU MIFI [Moscow:NRNU MEPhI], 2016. – 680 p. (in Russian).
- [8] *Andersen Inger, Dione Ousmane, Jarosewich-Holder Martha, Olivry Jean-Claude, Golitzen Katherin George.* The Niger River Basin : A Vision for Sustainable Management. Water P-Notes. 2008. No. 16. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11747> License: CC BY 3.0 IGO (in English).
- [9] Marisa Goulden, Roger Few. Climate Change, Water and Conflict in the Niger River Basin. International Alert. 2011. 70 p. URL: https://www.international-alert.org/sites/default/files/ClimateChange_WaterConflictNigerRiver_EN_2011.pdf (in English).
- [10] *Aniefiok E. Ite, Usenobong F. Ufot, Margaret U. Ite, Idongesit O. Isaac and Udo J. Ibok.* Petroleum Industry in Nigeria: Environmental Issues, National Environmental Legislation and Implementation of International Environmental Law. American Journal of Environmental Protection. 2016; 4(1):21-37. doi: 10.12691/env-4-1-3 (in English).
- [11] Onyenekenwa Cyprian Eneh. Managing Nigeria's Environment: The Unresolved Issues. Journal of Environmental Science and Technology. March 2011. 4(3). P.250-263. DOI:10.3923/jest.2011.250.263 (in English).

- [12] *Ite A.E., Ibok U.J., Ite, M.U., Petters S.W.* Petroleum Exploration and Production: Past and Present Environmental Issues in the Nigeria's Niger Delta. *American Journal of Environmental Protection*. 2013. №1. P.78-90. DOI:10.12691/env-1-4-2 (in English).
- [13] Federal Republic of Nigeria. Ministry of Environment Great Green Wall for the Sahara and Sahel Initiative. National Strategic Action Plan. October 2012. URL: http://www.fao.org/fileadmin/templates/great_green_wall/docs/NIGERIA-GGWSAP_FINAL_Oct_2012.pdf (in English).
- [14] *Erhabor Igbiosa Norris.* Actualizing the Goals of Environmental Education in Nigeria. *Journal of Education and Practice*. 2016. 7(8). P.1-5 (in English).
- [15] *Kongsak Thathong.* A Spiritual Dimension and Environmental Education: Buddhism and Environmental Crisis. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. №46. P.5063-5068 (in English).
- [16] Jackson Onome Robinson. Environmental Education and Sustainable Development in Nigeria: Breaking the Missing Link. *International Journal of Education and Research*. 2013. Vol. 1 No. 5. P.1-6 (in English).
- [17] Nigeria. Country Profil. EImplementation of Agenda 21: Review of Progress Made since the United Nations Conference on Environment and Development, 1992. URL: <https://www.un.org/esa/earthsummit/nigeriac.htm> (in English).

Some Aspects of International Cooperation in Environmental Issues in Nigeria

B.K. Orumo¹, A.P. Elokhin², A.I. Ksenofontov³

*National Research Nuclear University Moscow Engineering Physics Institute (NRNU MEPhI),
Kashirskoye shosse, 31, Moscow, Russia 115409*

¹ORCID iD: 0000-0001-6251-1736

ResearcherID: S-9359-2019

e-mail: orumokenoll@yahoo.com

²ORCID iD: 0000-0002-7682-8504

WoS Researcher ID: G-9573-2017

e-mail: elokhin@yandex.ru

³ORCID iD: 0000-0002-6864-9805

WoS Researcher ID: H-1833-2017

e-mail: AIKsenofontov@mephi.ru

Abstract – The paper discusses the issues of international cooperation on environmental issues in Nigeria: the role of international agreements in the field of environmental ecology; basic principles of international cooperation in the field of environmental protection; environmental education in Nigeria; principles of environmental project management; and a number of measures to reduce atmospheric pollution. The issues of coordination both between the state and between international organizations dealing with similar problems, as well as issues of mutually beneficial cooperation in the field of environmental ecology are considered in the research paper. The issues under consideration acquire particular relevance in connection with the discussion of the possibility of nuclear power plant building in Nigeria.

Keywords: ecology of the environment, international cooperation, environmental education, international agreements, principles of environmental protection.