

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ

АФРИКА: БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ В ПЛАНАХ И ДЕЙСТВИЯХ

© 2021 Н.В. Гришина

ГРИШИНА Нина Владимировна – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Центра социологических и политологических исследований Института Африки РАН. Российская Федерация, 123001, Москва, ул. Спиридоновка, 30/1, e-mail: eestima8@yandex.ru

***Аннотация.** В последние десятилетия мировым сообществом активно обсуждается тема глобальных климатических изменений. Одной из проблем для сотен миллионов жителей Земли стал нарастающий процесс опустынивания. В ближайшие годы от наступления пустынь в Северной Африке, Центральной и Юго-Восточной Азии, Австралии, Южной Европе и в некоторых районах Северной и Южной Америки может серьезно пострадать более 2 млрд человек. Наиболее негативное влияние расширение пустынных площадей испытывают государства со слабой экономикой, преобладанием примитивных способов обработки земли, страдающие дефицитом специалистов в сфере биоэкологии и отсутствием национальных программ по борьбе с опустыниванием.*

***Ключевые слова:** опустынивание, антропогенное влияние, климатические изменения, сельское хозяйство, деградация почв, экологический мониторинг, лесопосадки*

DOI: 10.31132/2412-5717-2021-54-1-98-107

Под опустыниванием понимается деградация почв на аридных и полуаридных, а также субгумидных территориях под влиянием различных факторов, включая климатические изменения и человеческую деятельность [1].

Историческая практика показала, что чем ближе государство расположено к области влияния пустыни, тем более сложные проблемы встают на пути его развития. Так, весь комплекс социально-экономических проблем Сахельского региона неразрывно связан с наступлением пустыни Сахара на области традиционного земледелия и скотоводства.

Пустыня Сахара площадью около 9 млн кв. км занимает не менее 30% площади всей Африки и простирается на 4800 км с запада на восток и от 800 до 1200 км с севера на юг. Исследования показывают, что Сахара постоянно расширяется, поглощая значительную часть территорий Алжира, Египта, Западной Сахары, Ливии, Мавритании, Мали, Марокко, Нигера, Судана, Туниса, Чада. Обширные пространства Сахары практически безлюдны, оседлая жизнь кочевников ограничена районами оазисов.

Среди причин опустынивания современные экологи называют влияние антропогенного фактора: чрезмерное использование пастбищ и почв, вырубку лесов и ошибки в планировании ирригационных систем. По мнению некоторых специалистов, процесс опустынивания, «запущенный» человеком, ускоряют засухи.

Почва деградированных территорий почти не способна поддерживать рост растений, что приводит к истощению растительного покрова и резкому снижению экономи-

ческой продуктивности ожидаемых урожаев. За деградацией почвы стоит нарушение биологического цикла, от которого зависит жизнь миллионов людей, их социально-экономические позиции в обществе, а также перспективы развития стран, прилегающих к пустынным регионам.

В опустыненных регионах экологи выделяют несколько видов деградации почв. Это потеря почвой питательных веществ вследствие чрезмерной сельскохозяйственной эксплуатации; утрата верхнего пахотного слоя из-за эрозии, произведенной ветром и водой; повышенная засоленность и закисление почвы из-за некомпетентной ирригации; загрязнение почвы из-за чрезмерного использования химических удобрений [2].

В 1970-х годах международное сообщество признало расширение опустыненных районов серьезной экологической проблемой. В 1977 г. Конференция ООН по опустыниванию приняла план действий по борьбе с этим явлением. По прошествии четырнадцати лет, в 1991 г., специалисты Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) констатировали факт, что деградация земель в засушливых и полусушливых регионах продолжается, несмотря на отдельные достижения в этой сфере.

В 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро были выдвинуты планы по борьбе с опустыниванием, а одним из основополагающих документов, координирующих международную экологическую деятельность, стала «Конвенция Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием в тех странах, которые испытывают серьезную засуху и/или опустынивание, особенно в Африке»¹.

В 2007 г. Генеральная Ассамблея ООН объявила 2010–2020 гг. Десятилетием ООН, посвященным пустыням и борьбе с опустыниванием. Его цель – содействие проведению мероприятий по охране засушливых земель [3].

Экологическая ситуация, сложившаяся в государствах, географически зависимых от расширения территории Сахары, требует безотлагательных действий. Однако слабая финансово-экономическая база не позволяет странам Сахеля самостоятельно решать не только экологические, но и многие другие проблемы. К решению сугубо африканских проблем подключились государства других регионов мира: Франция, Великобритания, Скандинавские страны, Китай и др.

Так, в одной из деревень штата Кано (Нигерия) китайские ученые помогли своим африканским коллегам создать научную базу, которая поможет успешно вести борьбу с наступлением песков Сахары на юг и остановить процесс опустынивания местных земель. Данный научный проект является важной частью помощи Китая странам Африки в борьбе против расширения пустыни Сахара. Проект был успешно реализован в июне–ноябре 2011 г. в Нигерии силами Института управления пустынями и Института экологии и географии при Академии наук Китая. Более 200 нигерийских должностных лиц, ученых и технических специалистов прошли обучение методам эффективной борьбы против опустынивания у китайских экологов. С помощью китайских специалистов в штате Кано налажена работа станции экологического мониторинга, где отслеживаются изменения климата. По их мнению, причиной усиления опустынивания земель Нигерии стали лавинообразный рост населения, засуха и чрезмерный выпас скота [4].

По договоренности, достигнутой на Форуме сотрудничества Китай–Африка в 2012 г., подобные проекты китайские ученые осуществляют в Кении, Египте, Алжире и Нигере.

Большие надежды в борьбе с опустыниванием были связаны с международным проектом «Великая зеленая стена», разработанным в 80-х гг. XX века и утвержденным к исполнению Африканским союзом в 2008 г. – региональным планом по борьбе

¹ Конвенция была принята в Париже 17 июня 1994 г. и вступила в силу 26 декабря 1996 г. По данным на 29 мая 2012 г. Конвенция была ратифицирована 195 странами.

с прогрессирующим опустыниванием на южной границе Сахары. Предполагалось, что с востока на запад лесопосадки протянутся на 7000 км при ширине 15 км через Джибути, Эфиопию, Эритрею, Судан, Чад, Нигер, Нигерию, Буркина-Фасо, Мали, Мавританию и Сенегал. Комплексный план подразумевал посадку деревьев устойчивых к засухе пород, создание водоудерживающих водоемов, систем сельскохозяйственного производства и транспортной инфраструктуры. Замедление эрозии почвы и скорости ветров, полноценное впитывание в почву дождевой воды могли бы спасти жизни миллионов жителей Африки, решив не только экологическую проблему – наступление Сахары, но и отчасти проблему нехватки продовольствия и воды на огромных территориях.

Однако в настоящее время реализация амбициозного проекта «Великая зеленая стена» оказалась под угрозой. Его финансирование, как и водоснабжение для посадок, предоставляемое странам-участницам Ливией, прекратилось после государственного военного переворота в этой стране в 2011 г. Таким образом, финансовое и материально-техническое бремя проекта были вынуждены взять на себя страны, на территориях которых он осуществлялся. Сегодня работы по претворению задуманного в жизнь проводятся медленнее, чем изначально было запланировано, поскольку все 11 участников «Великой зеленой стены» входят в число беднейших государств мира.

Одним из способов замедления процесса опустынивания является увеличение защищенности людей путем предоставления альтернативной среды обитания. В ряде мест страхование рисков мелких землевладельцев могло бы дать им относительную безопасность, поэтому Эфиопия и Кения реализуют соответствующие проекты. Конечная цель – предоставление населению универсальной программы страхования [5].

Для помощи фермерам в некоторых засушливых регионах используются научные методы ведения сельского хозяйства и успешно опробованные практики, такие как сбор дождевого стока, повышение разнообразия засухоустойчивых культур, агролесничество и эффективное использование энергии. Они способствуют экологически безопасному управлению земельными ресурсами и усовершенствованию способов управления рисками засух. Эффективным проверенным способом восстановления плодородия почв является высадка деревьев, кустарников и полукустарников. Однако этот способ требует значительных временных затрат, поскольку деревья растут медленно [6].

При озеленении аридных и полуаридных районов особая ставка делается на деревья, принадлежащие к роду акациевых. Будучи источником камеди, корма и дров для бытовых нужд населения, акациевые помогают сохранить благоприятные условия для сельского хозяйства, защищая сельскохозяйственные культуры от сильного дождя и ветровой эрозии, смягчая воздействие экстремальных климатических условий и особенно восстанавливая плодородие почв.

В партнерстве с экологами ООН Буркина-Фасо, Чад, Нигер, Кения, Сенегал и Судан успешно реализовали «Опытный проект по акациям – в поддержку продовольственной безопасности, борьбы с бедностью и контроля деградации почв в странах-производителях камеди и смол». Была опробована механизированная технология сбора поверхностного стока, с помощью которой удалось восстановить свыше 13000 га. Местные жители прошли обучение по программе, предусматривающей создание питомников, интенсификацию сельскохозяйственного производства, а также сбор и переработку камеди и смолы. Особое внимание в проекте уделялось наиболее бедным и уязвимым группам сельского общества: женщинам и детям, которые чаще всего занимаются сбором и переработкой этих веществ.

В рамках проекта созданы питомники, где выращивается более 700 тыс. саженцев засухоустойчивых растений. В Сенегале агролесническими участками были признаны 44 места и 3 390 га земли; засаженные лесопосадками участки достигали 500 га [7].

Не осталась в стороне от решения проблемы опустынивания и Уганда, около 90% населения которой проживает в сельской местности и зависит от земельных и лесных ресурсов в вопросах возделывания земель и выпаса скота. Исследования показали, что деградация земель стала причиной потери примерно 12% ВВП (один из самых высоких показателей в Африке); при этом основными причинами деградации стали эрозия почвы и потеря пищевой среды. С 2004 г. Уганда ведет борьбу с опустыниванием в рамках программ по снижению уровня бедности и устойчивому развитию. Политика и бюджет Уганды основываются на концепции, предусмотренной Планом действий по ликвидации нищеты (*Poverty Eradication Action Plan, PEAP*) и включающей в себя охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов. Модернизация сельского хозяйства и сохранение природных ресурсов – почвы и леса – имеют непосредственное влияние на реализацию программы устойчивого управления земельными ресурсами в Уганде. Стратегии, определенные PEAP по устойчивому управлению земельными ресурсами, включают:

- развитие общетраслевого подхода для секторов окружающей среды и природных ресурсов;
- проведение земельной реформы для уточнения прав на землю и увеличения прав бедных слоев населения, особенно женщин;
- совершенствование земельной регистрации в краткосрочной перспективе и укрепление земельных прав бедных слоев населения путем последовательной демаркации в долгосрочной перспективе, в том числе конкретные инициативы земельной реформы в городах;
- регулирование предоставления жилья, обеспечивающего минимальные стандарты, чтобы избежать перенаселения;
- сокращение обезлесения, вызванного ростом спроса на древесное топливо;
- стимулирование участия частного сектора в лесном хозяйстве, при этом гарантирование защиты основных лесных охраняемых территорий;
- обеспечение большей поддержки районных и общинных лесов;
- формирование единиц управления пляжами для обеспечения устойчивого управления на уровне общин, реализация программ по защите заболоченных земель и диких животных; улучшение работы службы прогноза погоды для предоставления фермерам точной информации [8].

В последние десятилетия Нигер и Буркина-Фасо стали ареной движения «повторного озеленения» под руководством фермеров, повернувшего вспять процесс опустынивания и увеличившего производство сельскохозяйственных культур, доход, продовольственную безопасность и возможность самообеспечения бедных сельских производителей. Так, с 1975 по 2003 год местные жители вернули в сельскохозяйственный оборот более 5 млн га земли, высадив 200 млн деревьев.

Процесс начался с защиты деревьев на фермерских полях и поддержки спонтанного естественного восстановления растительности. Применялись технические новшества, которые не только позволили восстановить десятки тысяч гектаров сильно деградировавших земель, но и способствовали пополнению грунтовых вод во многих местах. Постепенно дают положительный результат и меры по контролю за выпасом скота. Позитивные изменения помогают сельским семьям получать доходы и положительно влияют на продовольственную безопасность, снижая уязвимость перед опустыниванием. Увеличение на фермах плотности посадок деревьев привело к увеличению урожайности сельскохозяйственных культур и росту производства кормов. Рост кормовой базы, в свою очередь, способствовал увеличению поголовья скота и, соответственно, удобрений естественного происхождения.

В ослабленные почвы высаживают азотофиксирующие деревья, такие как белая акация (*Faidherbia albida*), на корнях которой живут бактерии, полезные для почвы и произрастающих рядом растений. Будучи неприхотливым, засухоустойчивым растением, белая акация играет важную роль в странах Сахеля для воспроизведения популяции пчел, поскольку ее цветки обеспечивают пчел нектаром в конце сезона дождей, когда большинство других местных растений уже отцвели. Семенные стручки и листва акаций используются в качестве корма для верблюдов. При добавлении в почву листьев акации, имеющие высокое содержание азота, могут значительно повысить урожайность кукурузы.

До 80-х годов прошлого века фермеры были вынуждены высаживать сельскохозяйственные культуры до четырех раз в год, прежде чем удавалось вырастить урожай, поскольку сильные ветры в начале сезона дождей уничтожали растения или засыпали их песком. Теперь деревья, посаженные на сельскохозяйственных угодьях, снижают скорость ветра, и в настоящее время фермеры высаживают растения только один раз. Кроме того, они меньше страдают от пыльных бурь, а урожай лучше защищен от воздействия сильных ветров. Качество жизни жителей деревень, восстановивших лес, повысилось благодаря появившейся возможности продавать дрова и фураж. Таким образом, природовосстановительные мероприятия становятся частью социальных процессов [9].

Одним из примеров новаторского подхода в борьбе с опустыниванием и засухой стала работа фермеров Якубы Савадого и Матье Уэдраого из Буркина-Фасо, использующих методы традиционной африканской агрономии в северных районах страны. Восстановлением поврежденных почв они занимаются уже не одно десятилетие. В основе их методики – сооружение каменных заграждений (поясов) и выкапывание лунок. Каменные пояса представляют собой неширокие полосы из камней размером с кулак, расположенные поперек полей. Они служат заграждениями – когда идет дождь, пылевые отложения размываются по поверхности поля и застревают на каменных поясах. Замедление потоков воды позволяет воде впитаться в почву. Накопившиеся пылевые отложения также обеспечивают достаточно плодородный слой почвы для прорастания семян. В свою очередь проросшие растения сами задерживают воду в почве, а их корни прорывают слежавшийся слой почвы, облегчая пропитывание его водой. Лунки, именуемые «заи», также служат для улавливания воды и восстановления истощенной почвы. Фермеры-новаторы предложили до наступления сева наполнять лунки соломой, навозом и другими органическими удобрениями, задерживающими влагу и привлекающими на поля термитов для разрыхления почвы.

Получив положительный результат своих экспериментов, Савадого и Уэдраого инициировали кампанию по распространению этой технологии по всему региону. Периодически Я. Савадого устраивает «рыночные дни» на своей ферме в деревне Гурга, где покупатели могут обменяться опытом и приобрести образцы засухоустойчивых зерновых культур. Якуба Савадого стал героем документального фильма «Человек, который остановил пустыню», премьерный показ которого состоялся в Великобритании весной 2010 г. [10]

Министерство окружающей среды, лесов и изменения климата Эфиопии разрабатывает различные стратегии для достижения национальной цели по восстановлению к 2030 г. 22 млн га опустыненных и безжизненных земель. В мае 2019 г. в стране стартовала масштабная кампания по высадке деревьев; разработаны и другие стратегии, включающие борьбу за сохранение существующих лесов и развитие бассейнов рек.

Координатор программы Red+ Й. Могес отметил, что в настоящее время лесные массивы в Эфиопии занимают территорию в 17,2 млн га. Если площадь лесопосадок увеличить до 39,2 млн га, то к 2030 г. площадь лесов в Эфиопии сможет составить примерно 30% территории страны. По словам эколога, правительство страны стремится не

только увеличить лесной покров и восстановить деградировавшие леса, но и повысить роль лесного хозяйства в сельскохозяйственном производстве, обеспечении продовольственной безопасности, развитии водоснабжения и энергетики, создании рабочих мест и повышении доходов домашних сельских хозяйств.

Координатор также подчеркнул, что развитие лесного хозяйства – основа дальнейшего социально-экономического развития Эфиопии, стимул для активизации роста сельского хозяйства, улучшения систем водоснабжения, создания возобновляемых источников энергии, систем ирригации и достижения глобального проекта «Целей устойчивого развития» [11].

На всей протяженности Африканского континента от Сенегала до Сомали водопользование и управление энергетическим сектором требуют серьезного улучшения, и в рамках международных и национальных проектов на этом направлении необходимо с разной интенсивностью предпринимать соответствующие усилия [12]. На местном уровне меры в данной области могут включать в себя расширение использования насосных станций, работающих на солнечной энергии, и небольших дамб, которые задерживали бы воду во время дождя, чтобы она впитывалась в почву и пополняла водоносный пласт [13].

Однако, помимо пустыни Сахара, тенденцию к увеличению площади имеют пустыни Намиб (на территории Намибии) и Калахари (на территориях ЮАР, Ботсваны и Намибии), охватывающие огромные пространства на юге континента. Сегодня площадь пустыни Намиб оценивается в 100 тыс. кв. км. Пустынные условия в этой самой древней пустыне мира существуют постоянно на протяжении примерно 80 млн лет, поэтому в данном случае хозяйственная деятельность не рассматривается среди основных причин прогрессирующего опустынивания прилегающих районов. Пески простираются на 1900 км вдоль побережья Атлантического океана через всю территорию Намибии до устья реки Олифантс в ЮАР. От океана пустыня уходит вглубь континента на расстояние от 50 до 160 км к подножию внутриконтинентального плато; на юге соединяется с юго-западной частью пустыни Калахари. На большей территории Намиба количество осадков не превышает 43 мм в год, что исключает здесь возможность какой-либо сельскохозяйственной деятельности.

На национальном уровне проблемой расширения пустынных площадей занимается Фонд исследований пустыни Намибии (*Desert Research Foundation of Namibia, DRFN*), созданный в 1991 г. для поддержки научных исследований и решения проблем устойчивого развития в засушливых районах страны. Его деятельность имеет следующие цели:

- способствовать принятию решений для устойчивого развития посредством исследований и обучения в земельной, водной и энергетической сферах Намибии;
- поддерживать принимающих решения, от общин до традиционных и местных органов власти, от высших директивных органов и отдельных лиц в правительстве и частном секторе путем разработки, распространения и реализации научных, основанных на фактах и аналитических вариантов;
- проводить исследования в области биофизических, социально-экономических и альтернативных технологий;
- информировать население о возобновляемых источниках энергии и продвигать энергоэффективные технологии [14].

В плане ограничения дальнейшего распространения географических границ опустынивания биологи возлагают большие надежды на вельвичию удивительную (*Welwitschia mirabilis*) – двулистное розеточное растение с толстым стволотвидным стеблем, извлекающее необходимую для собственного питания влагу из туманов, ежедневно опускающихся на пустыню Намиб. Корень вельвичии, достигающий трехметровой

глубины, способен удерживать пески от расползания. Вельвичия охраняется согласно закону об охране природы, запрещающему сбор семян дикорастущих растений этого вида без специального разрешения.

Однако существование пустыни Намиб в сегодняшних границах приносит Намибии не только проблемы, но и экономическую выгоду: туристические маршруты, проложенные среди песков, пользуются большой популярностью у гостей этой страны. Это обеспечивает определенный доход туристической индустрии и создает Намибии имидж экзотического места отдыха.

Пустыня Калахари, занимающая в упомянутых Ботсване, Намибии и ЮАР 600 кв. км, в последнее время все больше вторгается на территории Замбии, Анголы и Зимбабве. В некоторых районах ее пески закрепляются и сдерживаются ползучими травами, низкорослыми колючими кустарниками и верблюжьей акацией – эндемичным растением Калахари. Разнообразие животных, обитающих в этих местах, призваны сохранить артезианские скважины и специально создаваемые небольшие искусственные водоемы и поилки. Под песками Калахари на 300-метровой глубине обнаружены значительные запасы пресной воды, однако их разработка – дело будущего.

Сегодня основными методами борьбы с опустыниванием являются раннее определение деградации земель с целью ее пресечения; насаждение лесов по краям оазисных территорий; создание лесных массивов в пустынной местности из пород засухоустойчивых деревьев, в том числе для защиты пасущегося скота от ветра и солнца; восстановление травяного покрова в местах, где его уничтожили; защита населенных пунктов, дорог, предприятий, трубопроводов от песка высадкой по периметру пустынных территорий деревьев и кустарников [15].

Пустыни, их разрастание, а также связанное с этим экологическое неблагополучие, влекут за собой целый комплекс экономических и социальных проблем. Поэтому устойчивые методы управления земельными и водными ресурсами, разработанные в последние десятилетия, повышают не только вероятность успеха в борьбе с опустыниванием и сохранением природных ресурсов, но и способствуют сохранению привычного образа жизни коренных народов, населяющих аридные и семиаридные регионы.

Однако, несмотря на разнообразие и интенсивность усилий по борьбе с опустыниванием, проблема деградации земель в связи с изменением климата в засушливых районах Африки остается нерешенной. Представляется, что основными препятствиями на этом пути еще долгое время будут оставаться серьезная экономическая отсталость стран, подверженных опустыниванию (особенно стран зоны Сахеля), и отсутствие полноценных природоохранных программ, разработанных на национальном уровне.

Источники

1. Маркович Д.Ж., Жуков В.И., Бганба-Церера В.Р. *Социальная экология*. М., Изд-во МГСУ «Союз», 1998, с. 98.
2. Засушливые земли мира. http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/desertification-zoi-ru.pdf (дата обращения 15.03.2020)
3. Resolution adopted by the General Assembly on 19 December 2007. 62/195. Report of the Governing Council of the United Nations Environment Programme on its twenty-fourth session <https://undocs.org/en/A/RES/62/195> (дата обращения 30.05.2020)
4. Китай остановит наступление Сахары. 11.10.2011. <http://www.franchexpert.ru/node/111> (дата обращения 06.04.2020)
5. Mortimore M., Cotula J., Davies K. *Dryland Opportunities – A new paradigm for people, ecosystems and development*. IUCN, Gland, Switzerland; IIED, London, UK and UNDP/DDC, Nairobi, Kenya. 2009.
6. Pachauri R.K., Kanetkar R.S. *Deforestation and desertification in developing countries*. UNU, 1997.

7. Земля для жизни – истории лучших мировых практик. http://www.cawater-nfo.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/desertification-zoi-ru.pdf. (дата обращения 24.03.2020)

8. Интеграция охраны окружающей среды и управления природными ресурсами в План действий по ликвидации нищеты (PEAP) в Уганде. Глобальный механизм, модуль финансовых действий.

9. World Resources Institute. Turning back the desert: how farmers have transformed Niger's landscapes and livelihoods *World Resources Report*, 2008, с. 142–157.

10. Mantoe Phakathi, Burkina Faso : Yacouba Sawadogo, « l'homme qui a arrêté le désert » <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-afrique/20120209.RUE7749/burkina-faso-yacouba-sawadogo-l-homme-qui-a-arrete-le-desert.html> (дата обращения 07.02.2021)

11. Эфиопия планирует возродить 22 млн гектаров безжизненной земли к 2030 году. *REGNUM*. 16 августа 2019. <https://regnum.ru/news/society/2692133.html> (дата обращения 29.09.2020)

12. Абрамова И., Фитуни Л. Цена "голубого золота". *Азия и Африка сегодня*. 2008. № 12, с. 7–12.

13. Мали-Нигер: изменение климата и конфликт в Сахеле – взрывоопасная смесь <https://www.icrc.org/ru/document/izmenenie-klimata-i-konflikt> (дата обращения 11.07.2020)

14. DRFN (Desert Research Foundation of Namibia). United Nations Convention to Combat Desertification. <https://knowledge.unccd.int/cso/desert-research-foundation-namibia> (дата обращения 15.04.2020)

15. Причины и последствия опустынивания <https://bezotxodov-ru.turbopages.org/s/>, <https://bezotxodov.ru/jekologija/opustynivanie> (дата обращения 11.07.2020)

AFRICA: COMBATING DESERTIFICATION IN PLANS AND ACTIONS

© 2021 Nina Grishina

GRISHINA Nina V., Senior Research Fellow, Center of Sociological and Political Science Studies, Institute for African Studies. Russian Federation, 123001, Moscow, Spiridonovka, 30/1, e-mail: eestimaa8@yandex.ru

Abstract. *The article raises the problem of desertification in Africa and the expansion of the largest African deserts. The essence of desertification is defined as the degradation of land areas suitable for agricultural activities, which is expressed in the deterioration of soil properties, salinization of ground water, reduction of biological productivity, loss of the ability of the ecosystem to recover.*

The author considers that the desertification is caused by the negative impact of anthropogenic activities, lack of water resources, deforestation, salinization of soils, degradation of pastures and land, and climate change. Examples of international contacts in combating desertification and of the activities of the local population in this direction are given.

Among the harmful consequences of the expansion of the desert zone the author mentions negative changes in the way of life of the local population that has existed for centuries, the increase in the flow of forced migrants to regions with a milder climate, cities or outside their States.

The problem of desertification came to the attention of the international community in the 1970s after the disastrous drought in the Sahel in the late 1960s and mid-1970s. The package of measures proposed to eliminate the consequences of droughts and fight the onset of sand primarily included humanitarian assistance. Measures to improve the local environmental management system, which required significant technical resources and material investments, were carried out partially.

The results of numerous regional and international symposiums devoted to desertification issues are usually a statement of the existence of the problem itself and a resolution of a recommendatory nature.

In addressing this issue, the governments of the African countries concerned rely on the assistance of the international community or individual states with highly qualified personnel and the necessary technical equipment.

The main aspect of combating desertification is the development of international norms and rules that should reflect ways to restore soil fertility and contain scientific planning methods for the use of new agricultural land.

Obstacles to the implementation of concrete measures to curb desertification include the economic weakness of the states concerned, the lack of clear environmental plans and reliance on national human resources.

Keywords: desertification, anthropogenic impact, climate change, agriculture, soil degradation, research, environmental monitoring, forest plantations

DOI: 10.31132/2412-5717-2021-54-1-98-107

References

Abramova I., Fituni L. Tsena "golubogo zolota". *Aziya i Afrika segodnya*. (The price of "blue gold". *Asia and Africa today*.) 2008. № 12 (617), p. 7–12.

DRFN (Desert Research Foundation of Namibia). United Nations Convention to Combat Desertification. <https://knowledge.unccd.int/cso/desert-research-foundation-namibia> (accessed 15.04.2020)

Efiopija planiruet vozrodit 22 mln hektarov bezzhiznennoj zemli k 2030 godu (Ethiopia plans to restore 22 million hectares of lifeless land by 2030) *REGNUM*. 16/08/2019. <https://regnum.ru/news/society/2692133.html> (accessed 29.09.2020)

Integracija ohrany okruzhajuschej sredy i upravlenija prirodnymi resursami v Plan dejstvij po likvidazii nischety (PEAP) v Ugande. Globalnyj mehanizm, modul finansovyh dejstvij.

Kitaj ostanovit nastuplenie Sahary (China will stop the advance of the Sahara) 11.10.2011. <http://www.franchexpert.ru/node/111> (accessed 06.04.2020)

Mali-Niger: izmeneniye klimata i konflikt v Sakhele – vzryvoopasnaya smes' (Mali-Niger: Climate Change and Conflict in the Sahel - An Explosive Mixture). <https://www.icrc.org/ru/document/izmenenie-klimata-i-konflikt>

Mantoe Phakathi, Burkina Faso: Yacouba Sawadogo, «l'homme qui a arrêté le désert» <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-afrique/20120209.RUE7749/burkina-faso-yacouba-sawadogo-l-homme-qui-a-arrete-le-desert.html> (дата обращения 07.02.2021)

Markovich D.J., Zhukov V.I., Bganba-Tserera V.R. *Sozialnaja ekologija* (Social Ecology). Moscow, MGSU Soyuz, 1998, p. 98.

Mortimore M., Cotula J., Davies K. Dryland Opportunities – A new paradigm for people, ecosystems and development. IUCN, Gland, Switzerland; IIED, London, UK and UNDP/DDC, Nairobi, Kenya. 2009.

Pachauri R.K., Kanetkar R.S. Deforestation and desertification in developing countries. UNU, 1997.

Prichiny i posledstviya opustynivaniya (Causes and consequences of desertification)

<https://bezotxodov-ru.turbopages.org/s/> (accessed 11.07.2020)

Resolution adopted by the General Assembly on 19 December 2007. 62/195. Report of the Governing Council of the United Nations Environment Programme on its twenty-fourth session. <https://undocs.org/en/A/RES/62/195> (accessed 30.05.2020)

World Resources Institute. Turning back the desert: how farmers have transformed Niger's landscapes and livelihoods. *World Resources Report*, 2008, pp. 142–157.

Zasushlivye zemli mira (Drylands of the world). http://www.cawater-info.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/desertification-zoi-ru.pdf (accessed 15.03.2020)

Zemlja dlja zhizni – istorii luchshich mirovych praktik (Land for life - stories of the world's best practices). http://www.cawater-nfo.net/bk/water_land_resources_use/russian_ver/pdf/desertification-zoi-ru.pdf. (accessed 24.03.2020)