

УДК 021.1:502.12:551.583
<https://doi.org/10.20913/1815-3186-2026-2-4>

Роль библиотек в поддержке программ адаптации к изменению климата

Е. Ф. Бычкова[✉], В. В. Зверевич



**Бычкова
Елена Феликсовна,**

Государственная
публичная научно-
техническая
библиотека России,
ул. 3-я Хорошевская, 17,
Москва, 123298,
Россия,
кандидат

педагогических наук, ведущий
научный сотрудник,
руководитель группы развития
проектов в области экологии
и устойчивого развития

ORCID: 0000-0001-7252-6595
 SPIN: 9436-1841
 e-mail: bef@gpntb.ru



**Зверевич
Виктор Викторович,**

Государственная
публичная научно-
техническая
библиотека России,
ул. 3-я Хорошевская, 17,
Москва, 123298,
Россия,
магистр

библиотековедения (М. Л. S.),
помощник научного руководителя

ORCID: 0009-0001-0047-7840
 SPIN: 7663-9857
 e-mail: zverevichvv@gpntb.ru

Аннотация. Библиотеки всего мира в изменении климата видят угрозу для сохранения своих фондов и информации вообще и становятся значимой силой в формировании общественного мнения, поддержке релевантных научных исследований, оказании помощи населению в преодолении трудностей, связанных с этой глобальной экологической проблемой. Авторами представлено исследование, посвященное участию библиотек в процессах адаптации к последствиям изменения климата. Мировое библиотечное сообщество уделяет большое внимание этой проблеме. Цель статьи состоит в определении реальных возможностей и перспектив деятельности библиотек по этому направлению. Задача исследования – изучение состояния и обобщение значимого опыта библиотек, а основной метод – анализ литературы, представленной в открытых источниках. Авторами изучены материалы ИФЛА, публикации зарубежных коллег по данному направлению; представлен материал оригинальных исследований деятельности библиотек РФ, проведенных Группой развития проектов в области экологии и устойчивого развития ГПНТБ России. Вовлеченность мирового библиотечного сообщества в проблему изменения климата и осмысление необходимости адаптации к его последствиям иллюстрирует активное участие библиотек в этом процессе. Отмечается, что цифровая трансформация способствует обеспечению равного доступа к электронному пространству и, как следствие, адаптации населения к последствиям изменения климата. Библиотекам предложены возможные шаги в этом направлении. Эффективность этой деятельности напрямую связана с использованием инновационных технологий в библиотеках и взаимодействием с органами власти.

Ключевые слова: изменение климата, адаптация, библиотека, цифровая трансформация, опыт библиотек

Для цитирования: Бычкова Е. Ф., Зверевич В. В. Роль библиотек в поддержке программ адаптации к изменению климата // Библиосфера. 2026. № 2. С. 51–60. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2026-2-4>

Статья поступила в редакцию 03.03.2026
 Получена после доработки 21.04.2026
 Принята для публикации 02.06.2026

Role of Libraries in Supporting Programs on Adaptation to Climate Change

Elena F. Bychkova, Viktor V. Zverevich

Bychkova Elena Felixovna,
Russian National Public Library for
Science and Technology,
17 3-rd Khoroshevskaya St., Moscow,
123298, Russia,
Candidate of Pedagogic Sciences,
Leading Researcher, Head,
Group for Ecology and Sustainable
Development Projects

ORCID: 0000-0001-7252-6595

SPIN: 9436-1841

e-mail: bef@gpntb.ru

Zverevich Viktor Viktorovich,
Russian National Public Library for
Science and Technology,
17 3-rd Khoroshevskaya St., Moscow,
123298, Russia,
Master of Library Science (M. L. S.),
Assistant to Director for Research

ORCID: 0009-0001-0047-7840

SPIN: 7663-9857

e-mail: zverevichvv@gpntb.ru

Received 03.03.2026

Revised 21.04.2026

Accepted 02.06.2026

Abstract. The libraries world wide consider climate change as a threat to preserving their collections and information itself in general. The libraries become a serious force in creating public opinion, supporting relevant scholarly research, assisting population in pulling through the difficulties related to this global ecological problem. Authors present the results of the study on libraries' participation in the processes of adaptation to climate change. World library community pays a serious attention to this problem. The goal of the study is to determine real opportunities and prospects for libraries' activities in this field. The objective of the study is to evaluate the significant experience of libraries. The basic methodology of the study is investigating literature available in publicly accessible sources.

The authors studied IFLA materials, related publications by foreign scholars, as well as the results of the survey of Russian libraries run by the Group of the projects in ecology and sustainable development at the Russian National Public Library for Science and Technology. It is concluded that the world library community realizes the problem of climate change and adaptation to its results as one of the major ecological problems. The libraries are in a position to participate in this process actively. The authors assure that digital transformation promotes equal access to libraries' digital space and consequently population's adaptation to climate change results. The libraries are offered several steps in this direction. Their efficiency is directly linked to the use of innovation technologies at the libraries and cooperation with power bodies.

Keywords: climate change, adaptation, libraries, digital transformation, experience of libraries

Citation: Bychkova E. F., Zverevich V. V. Role of Libraries in Supporting Programs on Adaptation to Climate Change. *Bibliosphere*. 2026. № 2. P. 51–60. <https://doi.org/10.20913/1815-3186-2026-2-4>

Введение

Цели, задачи и стратегии деятельности как отдельных стран, так и человечества в целом в адаптации к изменению климата зафиксированы документально и являются основанием для последовательной и конструктивной работы. Эта глобальная цель определена в статье 2 (а) Парижского соглашения 2015 года¹.

В Шестом оценочном докладе «Изменение климата 2023» Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) [Lee, Romero (eds), 2023] отражено значение распространения знаний о природных катаклизмах. Также отмечается рост разнообразия участников действий в этой области.

Цель устойчивого развития (ЦУР) ООН № 13 сформулирована как «принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», а одна из задач, которые необходимо решить для достижения этой цели: «Улучшить

просвещение, распространение информации и возможности людей и учреждений по смягчению остроты и ослаблению последствий изменения климата, адаптации к ним и раннему предупреждению»².

Деятельность, направленная на адаптацию к изменению климата, является национальным приоритетом РФ и зафиксирована в указах Президента Российской Федерации^{3, 4}.

Библиотеки видят в изменении климата угрозу для сохранения своих фондов и информации вообще и становятся значимой силой в формировании общественного мнения и поддержке научных исследований по вопросам измене-

² Цели в области устойчивого развития / ООН. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 19.02.2026).

³ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542> (дата обращения: 19.02.2026).

⁴ Указ Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50755> (дата обращения: 19.02.2026).

¹ Парижское соглашение от 12 декабря 2015 // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/542655698> (дата обращения: 18.02.2026).

ния климата. В утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 13 марта 2021 г. «Стратегии развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года» отмечается, что библиотеки входят в число ключевых учреждений, которые обеспечивают достижение ЦУР⁵.

В своей деятельности библиотеки РФ обращаются в том числе к стратегиям Международной федерации библиотечных ассоциаций (ИФЛА), которая уже много лет рассматривает направления своей работы в контексте целей, ставящихся ООН.

В настоящее время на официальном сайте ИФЛА можно найти ссылки на разнообразные проекты по вопросам участия библиотек в адаптации к изменению климата, такие как:

- публикации в информационном бюллетене ИФЛА;
- новости об участии представителей ИФЛА в климатических конференциях и саммитах;
- проект по привлечению библиотек к работе по этому направлению;
- серия вебинаров IFLA ENSULIB⁶ и др.

Библиотекари – это не только хранители информации, но и активные участники повышения осведомленности сообщества и формирования в нем климатической грамотности (под климатической грамотностью авторы имеют в виду способность понимать, оценивать и адаптироваться к изменяющимся условиям природы). Они играют важную роль в демократизации знаний, предоставляя доступ к достоверной информации о том, что делать в чрезвычайной ситуации.

Современные библиотеки предоставляют широкий спектр услуг, включая уютные и безопасные помещения, общественные пространства, рабочие места, учебные и информационные локации. Библиотеки помогают людям сделать осознанный выбор образа жизни для решения проблем климатического кризиса, им доверяют местные сообщества.

Цель, задачи и методы исследования

Ранее авторами не раз доказывалась мысль, что миссией библиотек является предоставление информации и просвещение читателей по всему спектру экологических проблем и целей устойчи-

вого развития [Бычкова, 2025; Зверевич, 2024]. Однако в современном библиотечном мире существует и противоположная точка зрения: специалисты считают, что необходимо сосредоточить усилия на важнейшей экологической проблеме – изменении климата, что поможет прийти к решению задач, связанных с адаптацией и преодолением последствий этих глобальных перемены.

Цель данного исследования авторы видят в определении реальных возможностей и перспектив работы библиотек по этому направлению. Задачей представленной работы является изучение состояния и обобщение значимого опыта библиотек, а основной метод исследования – анализ результатов проведенного среди российских библиотек анкетирования, а также изучение материалов открытых источников. Это статьи российских и зарубежных авторов, важные для нас тем, что отражают мировые тенденции, на основании чего можно сформировать объективную оценку и определить перспективы работы российских библиотек по изучаемому направлению.

Вопросы климатических изменений в деятельности российских библиотек

В 2024–2025 гг. сотрудниками группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития ГПНТБ России были разработаны анкеты исследования перспектив экологического движения в библиотеках. Целями исследования было: выяснить характерные черты и особенности экологического движения в библиотеках на современном этапе; сформировать представления о том, какой видится в профессиональном сообществе библиотека, целенаправленно занимающаяся вопросами экологического просвещения и продвижения принципов устойчивого развития. Исследование происходило в два этапа. Респондентам было предложено ответить на вопросы анкет^{7, 8}.

В частности, поднималась проблема выбора приоритетов для библиотек в работе по продвижению ЦУР. Были заданы вопросы:

- Какая из глобальных экологических проблем, по вашему мнению, требует к себе наиболее серьезного внимания в информационно-просветительской работе библиотек?
- Каким вопросам в большей степени должна уделять внимание библиотека: глобальным экологическим проблемам или экологическим проблемам, с которыми сталкивается население той местности, в которой находится библиотека?

⁷ https://ecology.gpntb.ru/fb_anketa_2024/ (дата обращения: 20.02.2026).

⁸ <https://ecology.gpntb.ru/uploads/file/Materials/2025/ANketa.pdf> (дата обращения: 20.02.2026).

⁵ Стратегия развития библиотечного дела в Российской Федерации на период до 2030 года : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 марта 2021 года, № 608-р // Консорциум Кодекс. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/573910950> (дата обращения: 19.02.2026).

⁶ International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). URL: https://www.ifla.org/?s=climate&_sfm_type%5B%5D=0&_sfm_type%5B%5D=1&_sfm_type%5B%5D=2&_sfm_type%5B%5D=3 (accessed 19.02.2026).

Всего было обработано 392 анкеты, поступивших в мае – октябре 2024 г., от респондентов из 51 региона РФ и Беларуси (2 региона). При обобщении результатов использовались методы описательного анализа и описательной статистики. Хотя анкета была размещена на сайте библиотеки в открытом доступе, ее вопросы разрабатывались для специалистов в области экологического просвещения. Поэтому адресная рассылка проводилась среди библиотек-партнеров ГПНТБ России: их специалисты не только сами ответили на вопросы, но и познакомили с анкетой другие библиотеки своих регионов. Это позволило получить подробные данные, в частности, по Калужской и Кировской областям. Детальный анализ результатов исследования содержится в публикациях М. А. Климовой [2024, 2025].

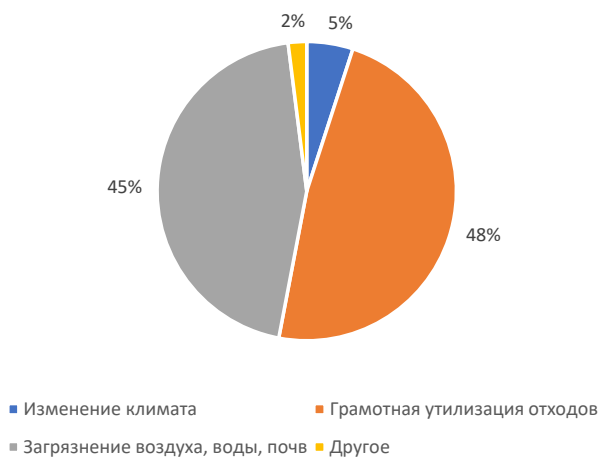
Результаты исследования перспектив библиотечного экологического движения представлены также в презентации М. А. Климовой⁹ и в ее докладе на Всероссийской библиотечной онлайн-конференции, состоявшейся 28 апреля

2025 г. в Российской государственной библиотеке для молодежи (РГБМ)¹⁰.

Как видно на рисунке (а), российские библиотеки не рассматривают изменение климата как основное направление своей деятельности, требующее повышенного внимания в просветительской работе. Выделили это направление как наиболее важное только 5 % респондентов. Однако такие проблемы, как загрязнение экосистем воздуха, воды, почв и утилизация отходов, указанные в диаграмме, также напрямую связаны с климатическими изменениями. На рисунке (б) можно увидеть, что только 8 % респондентов считают, что должны уделять внимание преимущественно освещению глобальных экологических проблем, а 92 % видят первоочередными локальные проблемы, с которыми сталкивается население той местности, где находится библиотека.

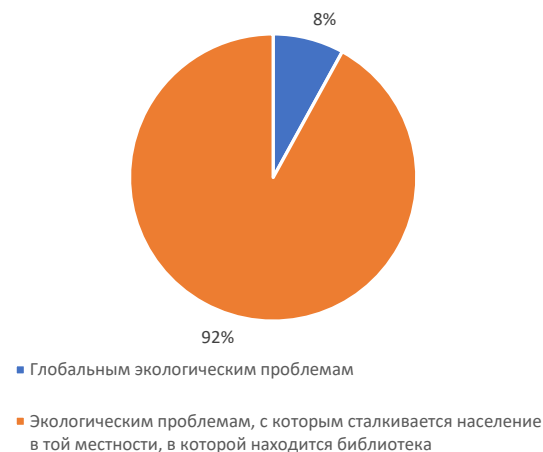
Тем не менее при комплексном подходе к изучению экологических проблем выясняется их глубокая взаимосвязь, которую необходимо рассмотреть подробнее. Так, собственно

Какая из глобальных экологических проблем, по Вашему мнению, требует к себе наиболее серьезного внимания в информационно-просветительской работе библиотек?



а

Каким вопросам в большей степени должна уделять внимание библиотека?



б

Рис. Результаты исследования перспектив библиотечного движения
(https://ecology.gpntb.ru/uploads/file/Matherials/2025/Klimova_LibEco.pdf)
Fig. Results of library movement projects studies

⁹ Климова М. А. Анкета исследования перспектив библиотечного экологического движения. Зеленые библиотеки для реализации национальных целей развития: презентация // Экологический раздел сайта ГПНТБ России. 29 слайдов. URL: https://ecology.gpntb.ru/uploads/file/Matherials/2025/Klimova_Anketa_Dec2025.pdf (дата обращения: 20.02.2026).

¹⁰ Климова М. А. Библиотечное экологическое движение: по материалам исследования Группы развития проектов в области экологии и устойчивого развития ГПНТБ России // Центры экологического просвещения на базе библиотек: рестарт : Всероссийская библиотечная онлайн-конференция [28 апреля 2025 года, Москва] / Российская государственная библиотека для молодежи. Время воспроизведения: 00:52:37–01:09:22. Опубликовано на Rutube-канале РГБМ 28.04.2025. URL: <https://rutube.ru/video/138f5cd53ea020781ad0ac2de64c2036/> (дата обращения: 20.02.2026).

изменение климата полностью меняет уклад жизни и в ряде случаев приводит также к изменению количества осадков, уровня и количества грунтовых вод, розы ветров и многих других показателей. А это уже напрямую связано с проблемами, с которыми сталкивается население ежедневно.

С одной стороны, изменение климата (ЦУР № 13) влияет на состояние экосистем суши, моря (ЦУР № 14, 15), доступность пресной воды (ЦУР № 6); можно проследить связь последствий изменения климата с благополучием и здоровьем населения (ЦУР № 1, 2, 3), доступностью электроэнергии (ЦУР № 7) и возможностью экономического роста (ЦУР № 8) и индустриальных инноваций (ЦУР № 9). С другой стороны, для решения вопросов, связанных с изменением климата, необходимо уделять особое внимание качественному системному доступному образованию (ЦУР № 4, 5), переходу к рациональным моделям потребления (ЦУР № 12). А возможные тяжелые и разрушительные последствия изменения климата могут способствовать обострению социальных проблем, в том числе на межгосударственном и межнациональном уровнях и мешать реализации ЦУР № 16 и 17 («Мир, правосудие и эффективные институты» и «Партнерство в интересах устойчивого развития»). При таком подходе постановка проблемы изменения климата как основополагающей, влияющей на все стороны жизни человечества и являющейся условием его существования, выглядит логичной.

На сайтах ряда библиотек можно встретить:

- виртуальные выставки, посвященные вопросам изменения климата;
- описания мероприятий;
- презентации книг;
- новости о событиях;
- видеоролики.

Библиотеки – держатели полнотекстовых коллекций – создают тематические коллекции о климате. Например, полнотекстовой ресурс ГПНТБ России «Атмосферология»¹¹. Вопросам климатологии уделено внимание в Национальной электронной библиотеке (НЭБ)¹².

В ежегодно пополняемом библиографическом указателе «Работа библиотек в области экологического просвещения (1984–2024 гг.)» [Работа библиотек..., 2025] практически не содержится информации о статьях, отражающих опыт работы библиотек по рассматриваемому направлению. Такое положение дел позволяет сформулировать проблему: библиотеки РФ работают с климатической тематикой достаточно много, но несистемно. Для понимания возможностей

библиотек в этой области необходимо изучение и систематизация уже существующего опыта.

Внимание зарубежных библиотек к вопросам изменения климата

В открытых источниках представлены публикации зарубежных библиотековедов по данному вопросу, позволяющие рассмотреть основные направления деятельности библиотек.

Примеры применения адаптивных принципов в архитектуре общественных пространств

Тема строительства специальных зданий для зеленой библиотеки не нова для профессионального сообщества. Масштабные и эффективные проекты реализованы в Китае. Акцент в этих публикациях делался преимущественно на адаптации зданий к уже произошедшим природным изменениям и на их энергоэффективность, другими словами, внедряемые технологии отвечают вызовам современности.

В других статьях рассмотрены меры, которые должны решить проблемы изменения климата – еще не наступившие, но ожидаемые в ближайшие десятилетия. Y. Miao et al. [2024] говорят о необходимости учитывать при проектировании те предполагаемые волны жары, которые могут накрыть регион в 2050 и 2080 гг. Предлагаются решения, направленные на энергоэффективность, с одной стороны, и комфорт читателей – с другой, в условиях адаптации к глобальному изменению климата для здания в климатической зоне, где проводилось исследование (Гонконг). Для этого рассматриваются возможности оптимизации ряда параметров здания, включая значения охлаждения и обогрева, коэффициенты воздухообмена, глубину устройства затенения, коэффициент пропускания света из окна и т. д. Результаты показывают, что оптимизированные решения могут значительно сократить потребление энергии на отопление (до 95,34%) и на охлаждение (до 63,74 %) по сравнению с базовыми моделями при сохранении или повышении уровня комфорта читателей.

Включение будущих климатических данных в процесс проектирования позволяет зданию оставаться функциональным и эффективным по мере изменения условий окружающей среды. Такой подход гарантирует, что инвестиции в инфраструктуру будут устойчивы и способны служить будущим поколениям.

F. Khurram et al. [2025] отмечают, что применение концепции адаптивной архитектуры¹³

¹¹ <https://booksd.gpntb.ru/ATMOS/index.html> (дата обращения: 26.02.2026).

¹² <https://rusneb.ru/> (дата обращения: 26.02.2026).

¹³ Концепция адаптивной архитектуры – это новый метод, который объединяет технологию и структурную гибкость для реагирования на условия окружающей среды и требования пользователей (авт.).

способствует сохранению окружающей среды и комфорту читателей библиотек. Можно сделать вывод, что подобные архитектурные решения все чаще выступают нормой в условиях меняющегося климата, и особенно это касается публичных пространств. А безопасные и комфортные помещения для занятий наукой, отдыха и развития пользователей будут все более востребованы.

Примеры взаимодействия с местными сообществами

Рассмотрим еще одну заслуживающую внимания тенденцию. Речь идет об опыте коренных народов Индии адаптироваться к природным условиям, в том числе к изменению климата, с одной стороны, и о способности библиотеки сохранить эти знания и популяризировать их – с другой. Автор отмечает, что «библиотеки играют важную роль в сохранении, применении и распространении знаний коренных народов (ЗКН) в области экологии <...>, способствуют сближению традиционных и научных систем знаний, интегрируя традиционные знания коренных народов в исследовательские инициативы, курсы и общественные программы» [Kapatel, 2025, p. 136], а также поощряют коренные народы к участию в обсуждении климатической повестки.

Библиотеки предлагают различные инициативы и услуги для популяризации ЗКН в этом контексте:

- приобретают и хранят материалы по экологическим знаниям коренных народов;
- сканируют и размещают их в интернете для более широкого их использования;
- взаимодействуют с сообществами и информируют общественность о ЗКН;
- продвигают законы и процедуры, которые признают и облегчают роль коренных народов в адаптации к изменению климата.

На примере опыта библиотек соседней страны Индонезии показывается, как важна близость библиотеки с местным сообществом и его доверие. Библиотеки могут обучать население грамотности в области изменения климата, выступать как поставщики информации и показывать пример действий. «Общественные библиотеки очень близки к сообществу, потому что большинство их сотрудников являются выходцами из самого сообщества. Существующая близость облегчает работу общинных библиотек, привлечение людей к участию в различных проводимых программах» [Lusiana et al., 2024, p. 5].

Примеры подходов к постановке задач информирования, обучения и просвещения населения в вопросах изменения климата

G. A. Naik [2024] отмечает роль академических библиотек, которые признаются ключевыми игроками в продвижении осведомленности об изменении климата и экологической ответственности. Они используют свои уникальные ресурсы и опыт, облегчая доступ к высококачественным исследовательским и учебным материалам, иницируют программы, направленные на повышение климатической грамотности, и могут играть решающую роль не только расширяя возможности ученых и студентов, но и обучая сотрудников библиотек. Именно научные библиотеки предоставляют информацию, которая помогает найти должный баланс между тревожными новостями и теми сведениями, что побуждают людей к действию, не вгоняя в пассивную позицию.

В упомянутой выше статье [Lusiana et al., 2024] авторы приходят к выводам о том, что библиотеки и библиотекари с их опытом работы с информацией, знаниями и квалификацией играют решающую роль в предоставлении качественной информации, помогают опровергнуть дезинформацию, получаемую через социальные сети и другие медиа. А программы библиотечной деятельности «могут предоставить возможности для активного участия сообщества в вопросах изменения климата» [ibid, p. 9]. Достижение целей повышения грамотности в области изменения климата является серьезной задачей и требует присутствия знающих специалистов в области информации.

Примеры мобилизации сил профессионального сообщества страны в целях адаптации к последствиям изменения климата

В качестве ставшего уже классическим примера скоординированной деятельности библиотек приведем Национальную стратегию действий США в области изменения климата для библиотек¹⁴. Документ подготовлен Американской библиотечной ассоциацией (ALA) в июле 2024 г. и содержит рекомендации и результаты тематических исследований, помогающие библиотекам осуществлять деятельность по борьбе с изменением климата. Но в этом смысле показателен опыт профессионального библиотечного сообщества страны, столкнувшейся с климатическими проблемами и начавшей активно действовать исходя из собственных возможностей.

¹⁴ <https://www.sustainablelibrariesinitiative.org/national-climate-action-strategy-libraries> (accessed 26.02.2026).

В данной публикации в качестве примера рассмотрим Нигерию, одну из наиболее населенных стран Африки. На фоне продолжающегося в ней демографического взрыва (население более 218 млн, а его прирост составляет около 2,4 % в год) в стране имеет место резкое понижение уровня жизни населения, усугубляющееся стихийными бедствиями. Отмечаются такие климатические изменения, как волны жары, изменение количества осадков и связанные с этим угрозы для населения, деградация почвы, опустынивание и как следствие сокращение урожая сельскохозяйственных культур, нехватка воды на фоне частых наводнений, нашествие вредителей и повторяющиеся вспышки холеры и малярии, угроза продовольственной безопасности и рост продовольственной инфляции (в мае 2024 г. он достиг 40,66 %), миграция и многочисленные конфликты, связанные с изменением климата [Dallatu et al., 2026; Nwagbo, Anabaraonye, 2025].

В непростой ситуации, граничащей с гуманитарной катастрофой, правительство Нигерии разрабатывает стратегии, направленные на адаптацию к последствиям изменения климата:

- продвижение устойчивых методов ведения сельского хозяйства и создание хранилищ сельскохозяйственной продукции;
- развитие ирригационных систем;
- просвещение фермеров и других заинтересованных сторон об изменении климата;
- разработка систем раннего предупреждения и планов обеспечения готовности к стихийным бедствиям;
- борьба с бедностью, неравенством и конфликтами, которые могут усугубить продовольственную ситуацию;
- меры по координации действий правительства, международных организаций, гражданского общества и частного сектора для преодоления кризиса [Fasanmi, Olujobi, 2026; Nwagbo, Anabaraonye, 2025].

Библиотечное сообщество Нигерии активно включилось в реализацию поставленной повестки. С 2019 г. организуется ежегодная Конференция по библиотечной и информационной науке (Library and Information Science Conference, LISCON)¹⁵. В 2024 г. тема ежегодной конференции библиотекарей Нигерии LISCON-2024 была определена как «Устойчивые библиотеки: преодоление изменения климата в информационном пространстве» (Sustainable Libraries: Navigating Climate Change in the Information Space). Ниже перечислены некоторые из обсуждавшихся на конференции тем, представленных в ее материалах:

- роль библиотек в обеспечении устойчивого развития в условиях изменения климата

(внедрение принципов зеленой библиотеки, курирование и сохранение библиотечных фондов и знаний);

- роль специалистов в области библиотечного и информационного дела во внедрении цифровых инноваций и управлении информационной безопасностью в условиях изменения климата, а также их роль в сохранении психического здоровья населения, доступности информации;

- обсуждение форм и методов экологического просвещения, таких как: создание онлайн-учебников, использование библиотечных выставок в качестве образовательной платформы, обучение юных читателей основам понимания причин и последствий изменения климата, использование зеленых зон в предоставлении библиотечных услуг и т. д.;

- профессиональные компетенции библиотекарей в вопросах изменения климата;

- разработка превентивных мер по смягчению последствий утраты и повреждения информационных ресурсов¹⁶.

Как видим, библиотекари Нигерии подходят к проблеме комплексно и разносторонне и предлагают свое содействие в решении вопросов, связанных с климатической адаптацией.

Роль цифровой трансформации библиотек в решении климатических вопросов

Цифровая трансформация (ЦТ), однозначно являясь серьезным антропогенным фактором изменения климата, может служить инструментом, способствующим обеспечению равного доступа к электронному пространству и, как следствие, адаптации населения к последствиям изменения климата. ЦТ является важным фактором устойчивости развития библиотек. Как авторы уже писали [Бычкова и др., 2025, с. 61], библиотека, идущая по пути цифровизации, может:

- создавать электронные полнотекстовые и библиографические ресурсы и обеспечивать доступ к ним;
- обеспечивать доступ читателей к самым разнообразным ресурсам удаленного доступа в области образования, медицины, информации о ведении бизнеса или предупреждения природных катастроф и т. д.;
- обеспечивать читателям доступ к компьютерам, интернету и оборудованию, в том числе адаптированному для инвалидов;
- заниматься просветительской деятельностью и пропагандой ЦУР с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

¹⁵ <https://theliskon.org/> (accessed 26.02.2026).

¹⁶ <https://theliskon.org/category/proceedings/2024/> (accessed 26.02.2026).

Автор монографии, полностью посвященной вопросам ЦТ библиотечной сферы, А. И. Каптерев определяет ЦТ как «системные изменения стратегии, моделей, операций, продуктов и услуг в результате активного использования информационных технологий» [Каптерев, 2023, с. 8]. А в библиотечном социальном институте «изменения затрагивают все целевые ориентиры, <...> предъявляют абсолютно новые требования к библиотечарю, меняя его социальные роли и трудовые функции» [там же, с. 6–7]. Как видим, деятельность библиотек, связанная с вопросами адаптации к изменению климата, носит инновационный характер и библиотеки используют возможности ЦТ в полной мере. ЦТ должна рассматриваться как фактор устойчивости библиотеки и как условие, позволяющее библиотеке участвовать в продвижении ЦУР, в том числе ЦУР № 13.

Библиотеки способствуют обеспечению равного доступа населения к своему электронному пространству и коллекциям (как собственной генерации, так и сторонним). «Формирование общедоступных информационных электронных пространств на базе библиотек способствует устойчивому развитию поселений, привлекает пользователей в библиотеки и дает специалистам инструмент для пропаганды и продвижения ЦУР» [Бычкова и др., 2026, с. 182], как показывают примеры из библиотечной практики, приведенные в статье. В этом заключается существенная роль ЦТ как фактора устойчивости при деятельности библиотек, направленной на адаптацию к изменениям климата.

Заключение

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- библиотечное сообщество осознает проблему изменения климата и необходимость адаптации к его последствиям как одну из важнейших глобальных экологических проблем, прямо или опосредованно связанную со всеми ЦУР;
- позиция ИФЛА, касающаяся участия библиотек в решении этой проблемы, основана на всестороннем изучении и обобщении опыта библиотек;
- библиотеки реализуют свою позицию через: проведение тематических просветительских и обучающих мероприятий, создание доступных коллекций, предоставление безопасных пространств, примеры из собственной практики и т. д.
- серьезность проблемы в ряде случаев побуждает библиотеки консолидировать свои действия и принимать совместные с другими структурами программы в рамках одной страны;
- библиотеки расширяют спектр своей традиционной деятельности, включая в ее орбиту

такие направления, как повышение внимания к психическому состоянию сотрудников и читателей, создание учебников, борьба с религиозными пережитками, создание программ взаимодействия с населением на случай чрезвычайных ситуаций (ЧС) и др.

Актуальность темы позволяет говорить о необходимости понимания библиотеки как институции, способной эффективно участвовать в этом процессе. Можно выделить следующие шаги, направленные на формирование такой библиотеки:

- создание безопасного пространства внутри библиотеки, устойчивого к климатическим изменениям, оснащенного современными системами климат-контроля в совокупности с использованием естественных возможностей климата и преимуществ региона;
 - создание контента электронных полнотекстовых коллекций (тематических и по всем отраслям знаний), доступного в интернете и/или локальных сетях ресурса, экономичного в хранении, и обеспечение его безопасности;
 - сохранение и поддержание ресурса на традиционных носителях, доступного в ЧС;
 - формирование списков тематических ссылок на сайты научных организаций, метеорологические порталы, аварийно-спасательные службы и другие организации по ЧС;
 - разработка наборов методических рекомендаций для населения по поведению в условиях ЧС, связанных со стихийными бедствиями;
 - обучение персонала библиотек действиям в ЧС и разработка алгоритма взаимодействия с другими библиотеками, государственными и спасательными организациями;
 - наличие плана на случай ЧС с использованием как физических, так и электронных возможностей библиотеки с электронным оповещением и дистанционным предоставлением услуг и т. п.
- Таким образом, авторы убедились в справедливости и действенности стратегии ИФЛА, в которой библиотекам предлагаются практические шаги по эффективному реагированию и адаптации к последствиям изменения климата. Результативность этих шагов напрямую связана с возможностью использования инновационных технологий в библиотеках.

Статья подготовлена в рамках Государственного задания ГПНТБ России по выполнению работы № 075-00550-26-00 от 12.01.2026 по теме № 1024031400219-9-5.8.3 «Электронное библиотековедение и развитие библиотечно-библиографической деятельности научных библиотек в условиях цифровой трансформации и цифровой зрелости информационной и образовательной среды» (FNEG-2025-0006)

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.
The authors have read and approved the final manuscript.

Вклад авторов

Е. Ф. Бычкова: постановка проблемы исследования, обзор научной литературы, сравнительный анализ публикаций, определение связи исследованного материала с целями устойчивого развития ООН, написание текста статьи, подготовка и оформление списка источников.

В. В. Зверевич: работа с научной литературой по предмету исследования и ее сравнительный анализ, постановка задачи исследования, определение роли цифровой трансформации в работе библиотек для решения поставленной задачи, написание и редактирование текста статьи, подготовка и оформление списка источников.

Author's contribution

E. F. Bychkova: The author studied scholarly literature, made comparative analysis, defined the link of explored material with the UN sustainable development goals (SDG), wrote the text, and compiled the list of references.

V. V. Zverevich: The author studied scholarly literature, made comparative analysis, studied the role of digital transformation in library operations supporting in solving the set problem, wrote the text, and compiled the list of references.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликтов интересов, требующих раскрытия в этой статье.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest related to this article.

Список источников / References

- Бычкова Е. Ф. Продвижение принципов устойчивого развития как миссия библиотек (или 5 причин, почему библиотеки должны обращать внимание на экологическое просвещение и продвижение принципов ЦУР) // Книга. Культура. Образование. Инновации : сб. докл. Девятого Междунар. проф. форума «Геленджик-2025» (15–20 июня 2025 г., Геленджик, Краснодарский край, Россия). Москва, 2025. С. 50–56 [Bychkova EF (2025) Promoting sustainability principles as a mission of libraries (or five reasons for the libraries to focus on ecological education and SDGs principles). *Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii: sb. dokl. Devyatogo Mezhdunar. prof. foruma «Gelendzhik-2025»* (15–20 iyunya 2025 g., Gelendzhik, Krasnodarskii krai, Rossiya). Moscow, pp. 50–56. (In Russ.)]. URL: <https://cat.gpntb.ru/?id=FT/ShowFT&sid=a6df1570b62952e53ce3b8abee447b8c&page=51&query> (дата обращения = accessed 05.02.2026).
- Бычкова Е. Ф., Зверевич В. В., Климова М. А. Цифровая трансформация как фактор устойчивости развития научной библиотеки. (Часть 1. Предпосылки) // Научные и технические библиотеки. 2025. № 12. С. 49–74 [Bychkova EF, Zverevich VV and Klimova MA (2025) Digital transformation as a factor of research library sustainability. (Part 1. Prerequisites). *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 12: 49–74. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2025-12-49-74>
- Бычкова Е. Ф., Зверевич В. В., Климова М. А. Цифровая трансформация как фактор устойчивости развития научной библиотеки. (Часть 2. Результаты исследования) // Научные и технические библиотеки. 2026. № 1. С. 175–199 [Bychkova EF, Zverevich VV and Klimova MA (2026) Digital transformation

- as a factor of research library sustainability. (Part 2. The study findings). *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki* 1: 175–199. (In Russ.)]. DOI: <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2026-1-175-199>
- Зверевич В. В. «Ближе к природе». Анализ опыта трех «зеленых» библиотек в Китайской Народной Республике (КНР) // Книга. Культура. Образование. Инновации : сб. докл. Восьмого Междунар. проф. форума Судак-Геленджик-Транзит, «Геленджик-2024» (9–15 июня 2024 г., Геленджик, Краснодарский край, Россия). Москва, 2024. С. 58–63 [Zverevich VV (2024) “Closer to the nature”. The analysis of the experience of three green libraries in the People's Republic of China (PRC). *Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii: sb. dokl. Vos'mogo Mezhdunar. prof. foruma Sudak-Gelendzhik-Tranzit, «Gelendzhik-2024»* (9–15 iyunya 2024 g., Gelendzhik, Krasnodarskii krai, Rossiya). Moscow, pp. 58–63. (In Russ.)]. URL: <https://cat.gpntb.ru/?id=FT/ShowFT&sid=d076066a7598303eb001744844ea72f8&page=59&query> (дата обращения = accessed 05.02.2026).
- Каптерев А. И. Управление цифровой трансформацией библиотек: российская специфика. Москва : Book-expert, 2023. 267 с. [Kapterev AI (2023) Managing digital transformation of libraries: Russian specifics. Moscow: Book-expert. (In Russ.)].
- Климова М. А. Анкета исследования перспектив библиотечного экологического движения: итоги первого этапа, продолжение исследования // Книга. Культура. Образование. Инновации : сб. докл. Девятого Междунар. проф. форума «Геленджик-2025» (15–20 июня 2025 г., Геленджик, Краснодарский край, Россия). Москва, 2025. С. 144–146 [Klimova MA (2025) Survey of the prospects for library ecological movement: first stage findings, study to continue. *Kniga. Kul'tura. Obrazovanie.*

- Innovatsii: sb. dokl. Devyatogo Mezhdunar. prof. foruma «Gelendzhik-2025» (15–20 iyunya 2025 g., Gelendzhik, Krasnodarskii krai, Rossiya).* Moscow, pp. 144–146. (In Russ.]. URL: <https://cat.gpntb.ru/?id=FT/ShowFT&sid=a6df1570b62952e53ce3b8abee447b8c&page=145&sqery> (дата обращения = accessed 25.02.2026).
- Климова М. А. Перспективы библиотечного экологического движения: первый подход к анализу анкет исследования // Библиотеки и экологическое просвещение: теория и практика : сб. докл. III Междунар. онлайн-конф. под эгидой Междунар. проф. форума «Книга. Культура. Образование. Инновации» (31 окт. 2024 г.). Москва, 2024. С. 77–87 [Klimova MA (2024) The prospects for library ecological movement: first approach to analyzing survey questionnaires. *Biblioteki i ekologicheskoe prosveshchenie: teoriya i praktika: sb. dokl. III Mezhdunar. onlain-konf. pod egidoi Mezhdunar. prof. foruma «Kniga. Kul'tura. Obrazovanie. Innovatsii»* (31 okt. 2024 g.). Moscow, pp. 77–87. (In Russ.]. URL: <https://cat.gpntb.ru/?id=FT/ShowFT&sid=27daeecce7c8623a2a93a798c0e5fd5c&page=78&sqery> (дата обращения = accessed 25.02.2026).
- Работа библиотек в области экологического просвещения (1984–2024 гг.) : библиогр. указ. публикаций / сост.: Е. Ф. Бычкова, М. А. Климова. 6-е изд., доп. и испр. Москва : ГПНТБ России, 2025. 174 с. [Bychkova EF and Klimova MA (comps) (2025) Library activities in ecology education (1984–2024): bibliogr. ind. of publications. 6th ed., enl. and rev. Moscow: GPNTB Rossii. (In Russ.]. URL: <https://cat.gpntb.ru/?id=FT/ShowFT&sid=f458273fc7b987ebd6379a2a03a87471> (дата обращения = accessed 25.02.2026).
- Dallatu JA, Isyaku AS, Jauro II, Usman US, Umar SA, Garba AI, Yarima AS, Alanjiro M and Faisal UM (2026) AI-based predictive surveillance of malaria in Northern Nigeria using climate and demographic data. *Iconic Research and Engineering Journals* 9 (7): 1398–1414. DOI: <https://doi.org/10.64388/IREV9I7-1713576>
- Fasanmi FV and Olujobi OJ (2026) Climate financing and the pursuit of SDGs 7 and 13: a strategic pathway to net-zero emissions in Nigeria. *The Journal of Sustainable Development Law and Policy* 17 (1): 643–667. DOI: <https://doi.org/10.4314/jsdlp.v17i1.24>
- Kapatel PN (2025) Library support for indigenous ecological knowledge: emphasis on environmental sustainability, cultural diversity and climate change adaptation. *RISING – A Journal of Researchers* 9 (1): 135–142.
- Khurram F, Bhatti OS, Iftakhar N and Ali N (2025) Harmonizing sustainable practices: climate-responsive design in university libraries. *Spectrum of Engineering Sciences* 3 (11): 377–395. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17577054>
- Lee H and Romero J (eds) (2023) IPCC, 2023: Climate change 2023: synthesis report. Contribution of working groups I, II and III to the Sixth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva: IPCC. DOI: <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Lusiana E, Yanto A, Nursari T, Samson CMS and Suryadi DF (2024) The contribution of community-based libraries in climate action to strengthen the face of climate change supports the SDGs. *Journal of Law and Sustainable Development* 12 (1): e02022.
- Miao Y, Chen Z, Chen Y and Tao Y (2024) Sustainable architecture for future climates: optimizing a library building through multi-objective design. *Buildings* 14 (6): 1877. DOI: <https://doi.org/10.3390/buildings14061877>
- Naik GA (2024) Protecting knowledge, protecting nature: the role of academic libraries in promoting climate change awareness and environmental responsibility. *Journal of Environmental Nanotechnology* 13 (4): 202–207. DOI: <https://doi.org/10.13074/jent.2024.12.2441109>
- Nwagbo Samuel NC and Anabaraonye B (2025) Climate change and food security in Nigeria: exploring the roles of government. *Eduac: Multidisciplinary Research Journal* 1 (1): 47–63.