

## РОССИЯ–АФРИКА: БЕЗОПАСНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ И ГУМАНИТАРНЫЕ ЦЕННОСТИ

### ДОСТУП К ЧИСТОЙ ВОДЕ В СТРАНАХ АФРИКИ

© 2024 г. А.К. Баринов<sup>а,\*</sup>, Г.К. Сугаков<sup>а,\*\*</sup>

<sup>а</sup>Институт Африки РАН, Москва, Россия

\*E-mail: a.barinov@inafr.ru

\*\*E-mail: g.sugakov@inafr.ru

Поступила в редакцию 15.05.2024 г.

После доработки 31.05.2024 г.

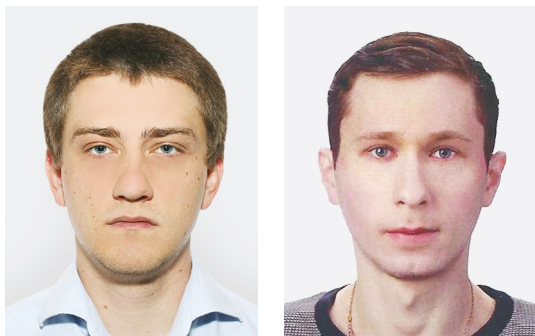
Принята к публикации 05.06.2024 г.

Активное социально-экономическое развитие Африки делает проблему доступа к чистой воде в странах континента крайне актуальной. Необходимость улучшения соответствующей инфраструктуры признаётся не только национальными правительствами макрорегиона, но и становится важной задачей международных институтов развития, включая африканские. В частности, Группой Африканского банка развития подготовлена “Стратегия использования водных ресурсов на 2021–2025 гг.”

В статье собраны, систематизированы и проанализированы количественные показатели, которые отражают доступ населения и экономических субъектов к чистой воде, а также финансирование этой сферы и её место в глобальных стратегиях (Цели устойчивого развития 2015–2030, Цели развития тысячелетия 2000–2015) и африканских (“Повестка 2063”). Авторы приходят к выводу, что современные африканские подходы к расширению доступа к чистой воде и новым инфраструктурным проектам подразумевают эффективное системное использование водных ресурсов не только в рамках национальных границ стран континента, но и в субрегиональных и макрорегиональных масштабах. С точки зрения российско-африканского партнёрства, помимо инвестиций в инфраструктуру, особую роль может сыграть трансфер технологий. К числу приоритетных африканских рынков для внедрения российских технологий в сфере водоподготовки и водоочистки следует отнести страны, в которых проблема обеспечения водой стоит особенно остро и которые ориентированы на сотрудничество с Россией. В их числе Буркина-Фасо, Нигер, Египет, Судан, Алжир, Зимбабве.

*Ключевые слова:* водные ресурсы Африки, доступ к чистой воде, инфраструктура водоснабжения и водоотведения, финансирование инфраструктуры, Саммит Россия–Африка, российско-африканские отношения.

DOI: 10.31857/S0869587324060055, EDN: FNXGLD



БАРИНОВ Андрей Константинович – кандидат экономических наук, научный сотрудник центра глобальных и стратегических исследований ИАФр РАН. СУГАКОВ Глеб Константинович – младший научный сотрудник центра глобальных и стратегических исследований ИАФр РАН.

Ровно год назад, в июле 2023 г., в Санкт-Петербурге состоялся второй Саммит и Экономический и гуманитарный форум Россия–Африка. Данное мероприятие имеет высокую средне- и долгосрочную значимость с точки зрения комплексного развития российско-африканских отношений, поскольку в нём приняли участие делегации подавляющего большинства африканских стран, многие из которых возглавляли первые лица государств. Отличительной чертой второго саммита и форума стало возросшее внимание к гуманитарной составляющей сотрудничества [1].

Среди широкого круга вопросов, которые обсуждались в Санкт-Петербурге, была затронута и проблема доступа населения африканских стран к чистой воде. Неслучайно эта тема нашла отражение в принятом по итогам мероприятия Плане

действий Форума партнёрства Россия–Африка на 2023–2026 гг. [2]. Так, п. 62 плана предполагает совместную работу по повышению “эффективности управления водными ресурсами для удовлетворения жизненно важных потребностей людей в воде, включая питьевую воду и воду для производства пищевых продуктов”, а п. 140 направлен на оказание поддержки со стороны России “в вопросах, связанных с адаптацией к изменению климата и обеспечением безопасности водных ресурсов, путём активизации и расширения существующего сотрудничества в этой сфере как на двустороннем, так и на многостороннем уровне” [2].

Таким образом, одной из целей российско-африканского сотрудничества в ближайшие годы является обеспечение чистой водой населения и секторов экономики Африки. Следует сказать, что водная проблематика традиционно входит в число наиболее актуальных для континента [3–6], она рассматривается в стратегических документах африканских стран как одна из важнейших. Интерес представляет как текущая ситуация, так и предлагаемые в различных стратегиях меры по ее улучшению, а также способы их финансирования, включая внешние источники. В настоящей статье предполагается выявить приоритетные африканские рынки для сотрудничества в сфере водоподготовки и водоочистки, прежде всего для внедрения российских технологий.

## ПРОБЛЕМА ДОСТУПА К ЧИСТОЙ ВОДЕ В АФРИКЕ

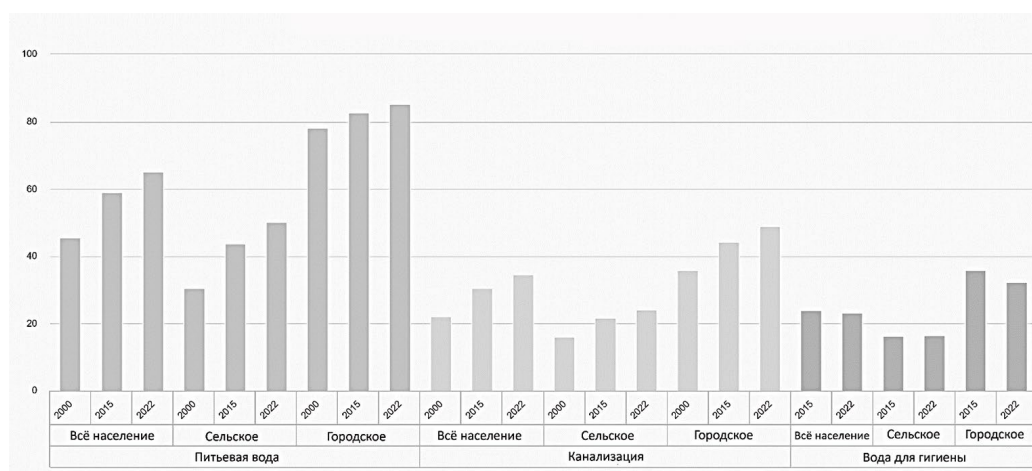
Эта проблема имеет как минимум два аспекта – бытовой и хозяйственно-экономический. К бытовому относится наличие питьевой воды, а также чистой воды для повседневной гигиены и обеспечения санитарных условий в жилище и/или других

местах пребывания людей. К хозяйственно-экономическому – нужды различных отраслей сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг. Оба обозначенных аспекта весьма актуальны для африканских стран.

На рисунке 1 представлена статистка доступа к воде для бытовых нужд в домохозяйствах Африки южнее Сахары за 2000 (год установления Целей развития тысячелетия ООН), 2015 (год установления Целей устойчивого развития ООН) и 2022 гг. Как видим, в XXI в. ситуация в целом улучшается, но недостаточно высокими темпами: доступ к чистой питьевой воде в 2000 г. имели 45% домохозяйств против 65% в 2022 г., а доступ к канализации повысился с 22% до 35% (за тот же период). При этом ситуация с водой для гигиенических нужд (мытьё рук, продуктов питания и др.) даже несколько ухудшилась: с 24% домохозяйств в 2015 г. до 23% в 2022 г. (в 2000 г. данный показатель не рассчитывался). Основную роль в этом снижении сыграло городское население, для которого этот показатель уменьшился с 36 до 32% за указанный период. Таким образом, развитие городского хозяйства африканских стран не поспевает за темпами урбанизации.

В Северной Африке ситуация в целом более благоприятная. Доступ к питьевой воде в домохозяйствах Судана в 2022 г. составлял 65% (на среднем уровне Африки южнее Сахары), в Марокко – 87%, в остальных североафриканских странах – от 94 до 99%. Доступ к канализации в 2022 г. был выше 85% для всех стран субрегиона, а к воде для гигиены – выше 84% (исключением так же стал Судан, где этот показатель равнялся 11%) [7].

Что касается хозяйственно-экономического аспекта проблемы обеспечения водой, то для оценки текущей ситуации в странах Африки могут быть использованы как минимум два показателя.



**Рис. 1.** Доля домохозяйств (%), имеющих доступ к воде (как минимум на базовом уровне) для различных нужд в странах Африки южнее Сахары

*Источник:* составлено авторами по данным [7]

Первый показатель — *объём возобновляемых внутренних ресурсов пресной воды на душу населения* ( $\text{м}^3$ ), включая внутренний речной сток, а также грунтовые и подземные воды, образующиеся вследствие выпадения осадков. На рисунке 2 представлена динамика этого показателя для мира в целом в период 1961–2020 гг. Важно отметить, что наблюдается устойчивая негативная тенденция, поскольку численность населения мира в последние 60 лет постоянно росла, а объём возобновляемых ресурсов пресной воды оставался почти неизменным. За указанный срок этот показатель на душу населения снизился в 2.5 раза и в 2020 г. составил  $5500 \text{ м}^3$  (в среднем по миру) [8]. Кроме того, вследствие загрязнения снижается качество вод. Иначе говоря, обеспечение растущего населения чистой пресной водой в долгосрочной перспективе является актуальной задачей на глобальном уровне, а не только в Африке.

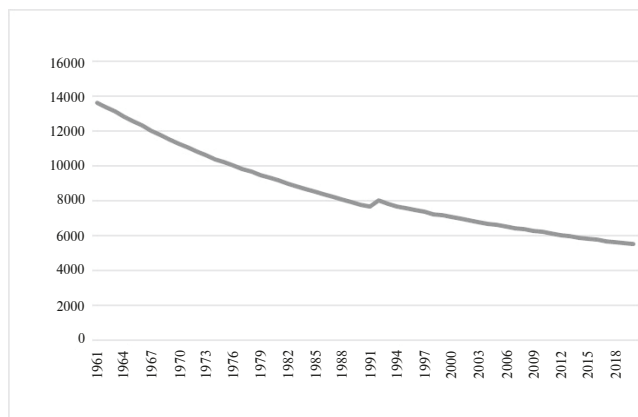
Вторым показателем для оценки хозяйственно-экономического аспекта водной проблемы может выступать уровень водного стресса (он же интенсивность водозабора) в стране, рассчитываемый как соотношение (в %) между общим объёмом используемой пресной воды и общим объёмом возобновляемых ресурсов пресной воды с учётом экологических потребностей в ней. К основным секторам, использующим воду, относятся сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство, обрабатывающая промышленность, электроэнергетика и сфера услуг [9].

В таблицу 1 включён перечень африканских стран, в которых проблема обеспечения водой для хозяйственно-экономических нужд стоит особенно остро. Первый показатель (возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды на душу населения) лишь в 12 странах Африки<sup>1</sup> выше среднемирового ( $5500 \text{ м}^3$ ), в то время как в 41 стране макрорегиона — ниже (данные по Сейшельским Островам отсутствуют) [8].

Как видим, перечни стран по двум показателям на 2/3 совпадают, и 10 стран могут быть отнесены к числу наименее обеспеченных водными ресурсами по обоим критериям (с точки зрения нужд их экономик). Это пять государств Северной Африки<sup>2</sup> (не смотря на широкий доступ населения к чистой воде на бытовом уровне) — Египет, Судан, Ливия, Алжир, Тунис; три государства Восточной Африки — Сомали, Кения, Руанда; два государства Южной Африки — ЮАР, Зимбабве. Таким образом, хозяйства стран североафриканского субрегиона в наибольшей степени страдают от нехватки водных ресурсов. В случае ухудшения военно-политической обстановки или чрезвычайных ситуаций природного ха-

<sup>1</sup> В порядке убывания значения показателя: Габон, Либерия, Республика Конго, ЦАР, Сьерра-Леоне, Гвинея, Экваториальная Гвинея, Мадагаскар, Камерун, Сан-Томе и Принсипи, ДРК, Гвинея-Бисау.

<sup>2</sup> По классификации ООН.



**Рис. 2.** Объём возобновляемых внутренних ресурсов пресной воды ( $\text{м}^3$ ) на душу населения в мире в 1961–2020 гг.

Источник: составлено авторами по данным [8]

рактера (примеры Судана и Ливии) недостаточная обеспеченность водой может проявиться и на бытовом уровне, вплоть до гуманитарной катастрофы.

Сопоставление списков (см. табл. 1) позволяет выявить ещё две группы стран, в которых проблема обеспечения водой проявляется несколько по-разному. К первой группе относятся страны, слабо обеспеченные возобновляемыми внутренними ресурсами пресной воды на душу населения, но при этом не испытывающие водного стресса: Мавритания (стресс 13%), Нигер (11%), Буркина-Фасо (8%), Кабо-Верде (8%), Джибути (6%) [9]. Такое положение, на наш взгляд, объясняется относительно невысоким уровнем развития в них секторов экономики, которые потребляли бы большие объёмы воды, причём недостаточное их развитие во многом лимитирует именно нехватка чистой пресной воды.

Для второй группы стран, напротив, характерен более высокий уровень водного стресса (в сравнении с другими государствами Африки), хотя обеспеченность возобновляемыми внутренними ресурсами пресной воды на душу населения по африканским меркам относительно высокая. К этой группе относятся Марокко и Эфиопия, входящие в число ведущих экономик континента, а также Малави, Маврикий, Эсватини — малые страны с относительно развитым рядом секторов экономики, вынужденные задействовать свои водные ресурсы более активно, чем крупные страны.

Отметим, что проблема доступа к чистой воде уже давно находится в центре внимания многих международных организаций, включая ООН, однако (см. рис. 1 и табл. 1) ситуация остаётся весьма непростой. Ещё в 2000 г. в Декларации тысячелетия ООН были определены восемь целей развития (Цели развития тысячелетия; ЦРТ), достижение которых планировалось к 2015 г. Одна из задач в рамках седьмой цели “Обеспечение экологической устойчивости” пред-

**Таблица 1.** Возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды на душу населения (м<sup>3</sup>) (наименее обеспеченные страны) и водный стресс (%) в странах Африки, 2020 г.

№	Страна	Возобновляемые внутренние ресурсы пресной воды на душу населения, м <sup>3</sup>	Страна	Уровень водного стресса, %
1	Египет	9	Ливия	817
2	Мавритания	89	Египет	141
3	Судан	90	Алжир	138
4	Ливия	105	Судан	119
5	Нигер	144	Тунис	98
6	Алжир	259	Эсватини	78
7	Джибути	275	ЮАР	65
8	Тунис	345	Марокко	51
9	Сомали	363	Зимбабве	35
10	Кения	398	Кения	33
11	Кабо-Верде	515	Эфиопия	32
12	Буркина-Фасо	581	Сомали	25
13	Руанда	723	Маврикий	22
14	ЮАР	762	Руанда	20
15	Зимбабве	782	Малави	18

Источник: составлено авторами по данным [8, 9].

полагала сокращение в два раза к 2015 г. доли населения, не имеющего постоянного доступа к чистой питьевой воде и основным санитарно-техническим средствам (по сравнению с 1990 г.) [10, с. 22]. В докладе ООН в 2015 г. констатировалось, что “в Африке к югу от Сахары целевой показатель ЦРТ не достигнут, но численность населения, пользующегося улучшенными источниками питьевой воды, увеличилась на 20 процентных пунктов” [11, с. 58].

В 2015 г. вместо ЦРТ ООН были приняты 17 Целей устойчивого развития (ЦУР) на период до 2030 г. Одна из целей, как и в предыдущем плане, соотносится с водной проблематикой: “Обеспечение доступности и устойчивого управления водными ресурсами и санитарией для всех” (цель 6) [12]. Как отмечается в Докладе ООН о развитии водных ресурсов мира в 2024 г. (World Water Development Report 2024), “ни одна из задач ЦУР-6, похоже, не выполняется. <...> По состоянию на 2022 г. 2,2 млрд человек не имели доступа к безопасной питьевой воде (Задача 6.1 ЦУР). Прогресс в период с 2015 по 2022 г. в основном ограничивался городскими районами, где предоставление услуг едва поспевало за ростом населения. В сельских районах в 2022 г. четыре из пяти человек по-прежнему испытывают нехватку доступа к питьевой воде. Различия между городскими и сельскими районами наиболее велики в странах Африки к югу от Сахары и в Латинской Америке и Карибском бассейне” [13, р. 14].

Проблема водных ресурсов затронута в рамках главного программного документа Африканского союза “Повестка 2063”, которым определены ос-

новные направления развития африканских стран на долгосрочный период. В рамках 1-й цели “Прогнозируемая Африка на основе инклюзивного роста и устойчивого развития” отмечено: города и прочие населённые пункты континента должны располагать современной инфраструктурой и обеспечивать все жизненные потребности, включая доступ к чистой воде. Кроме того, как гласит п. 18 в рамках той же цели, “Африка должна обеспечить справедливое и устойчивое использование и управление водными ресурсами в целях социально-экономического развития, регионального сотрудничества и охраны окружающей среды” [14].

Для достижения установленных целей Группа Африканского банка развития (Группа АФБР) (The African Development Bank Group)<sup>3</sup> разработала “Стратегию использования водных ресурсов на 2021–2025 гг.” (Water Strategy 2021–2025) [15]. Основу данной инициативы составляют четыре стратегических направления (СН), которые включают в себя 14 операционных приоритетов (ОП) [15, р. 19].

*1 СН. Интегрированное и устойчивое управление водными ресурсами в рамках регионального и макро-регионального сотрудничества:* ОП 1. Проведение всесторонней оценки водных ресурсов на наци-

<sup>3</sup> Группа Африканского банка развития – крупнейший африканский институт, цель которого – содействие устойчивому экономическому и социальному развитию стран Африки. Группа Африканского банка развития состоит из трёх финансовых организаций: Африканского банка развития, Африканского фонда развития и Нигерийского трастового фонда.



ональном, региональном и макрорегиональном уровне; ОП 2. Создание и развитие региональных и национальных учреждений управления водными ресурсами; ОП 3. Создание и развитие национальных и региональных инфраструктурных систем водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, устойчивых к климатическим изменениям и стихийным бедствиям.

*II СН. Повышение качества инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод:* ОП 4. Оказание поддержки странам Африки в области эффективного управления инфраструктурой водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод; ОП 5. Эффективное использование различных форм финансирования и кредитования проектов инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод; ОП 6–7. Обеспечение стабильных инвестиций в инфраструктуру водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод; ОП 8. Оказание содействия комплексному внедрению и расширению гигиенических стандартов в различных сферах.

*III СН. Эффективное использование воды для производства продуктов питания:* ОП 9. Оказание всесторонней поддержки реформ по укреплению и развитию эффективного управления водными ресурсами в сельском хозяйстве; ОП 10. Увеличение инвестиций в инфраструктуру для повышения доступности водных ресурсов в сельскохозяйственном секторе; ОП 11. Расширение использования современных технологий для эффективного потребления водных ресурсов в сельскохозяйственном секторе; ОП 12. Увеличение инвестиций для развития аквакультуры и рыболовства.

*IV СН. Эффективное использование воды для развития гидроэнергетики:* ОП 13. Оказание поддержки для скоординированного регионального использования водных ресурсов при развитии гидроэнергетических проектов; ОП 14. Улучшение системы сбора информации о водных ресурсах (на национальном и региональном уровне) для эффективного управленческого планирования в области гидроэнергетики.

Следует отметить, что “Стратегия использования водных ресурсов на 2021–2025 гг.” является наиболее актуальным и системным документом, который учитывает усилия и планы национальных, региональных и международных участников. Уникальное положение Группы АфБР как ключевого континентального института развития позволяет применять широкий перечень экономических и политических инструментов для комплексного продвижения и синхронизации программ эффективного использования водных ресурсов, а также для реализации соответствующих инфраструктурных проектов в масштабах всего макрорегиона.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД В АФРИКЕ

С 2000 по 2024 г. Группой АфБР было профинансировано 345 проектов на сумму около 8.9 млрд долл. США (около 6.7 млрд Unit of Account AfDB)<sup>4</sup>, из которых на данный момент утверждены 26 проектов, на этапе реализации 77, завершены 233, остальные отменены или заморожены [16]. Распределение финансирования и количества проектов по странам Африки представлено на рисунке 3. Крупнейшими получателями финансовой поддержки от Группы АфБР в 2000–2024 гг. стали следующие страны континента: Марокко (11.5% от суммы финансирования; 15 проектов), Кения (11.0%; 12 проектов), Руанда (8.3%; 10 проектов), Танзания (6.4%; 10 проектов), Нигерия (6.0%; 7 проектов), Тунис (5.0%; 13 проектов), Уганда (4.0%; 12 проектов), Эфиопия (3.6%; 11 проектов), Замбия (3.4%; 10 проектов) и ДРК (3.4%; 4 проекта).

Важно отметить, что выявленные тенденции финансирования проектов развития инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод будут отражены как в реализации профильной стратегии, сформированной Группой АфБР на 2021–2025 г., так и в подходах других крупных международных и африканских институциональных инвесторов.

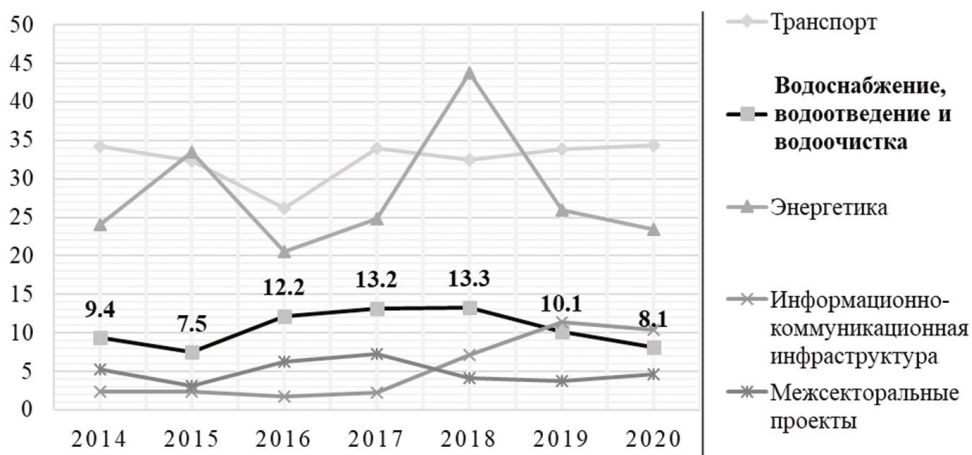
Другим значимым источником инвестиций выступает Инфраструктурный консорциум для Африки (ИКА) (The Infrastructure Consortium for Africa, ICA) – крупнейшая международная организация, которая аккумулирует средства для реализации различных инфраструктурных проектов, в том числе связанных с использованием водных ресурсов на территории стран Африки. ИКА составляет подробные отчёты, которые охватывают особенности, источники и сферы финансирования инфраструктурных проектов в Африке. Организация создана на 31 саммите G8 в 2005 г. с целью привлечения дополнительных средств для устойчивого развития всей африканской инфраструктуры<sup>5</sup>. Опираясь на данные

<sup>4</sup> Стоимость расчётной единицы Африканского банка развития (Unit of Account AfDB) эквивалентна специальному праву заимствования (СДЗ) Международного валютного фонда (Special Drawing Rights) или любой единице, принятой для той же цели Международным валютным фондом. СДЗ – искусственное резервное и платёжное средство, эмитируемое Международным валютным фондом (МВФ). Эквивалентна 1.34092 долл. США (апрель 2024 г.). Имеет только безличную форму в виде записей на банковских счетах.

<sup>5</sup> Членами ИКА являются: страны-участницы G7 (Канада, Франция, Германия, Италия, Япония, Великобритания, США); два государства G20 (Испания, ЮАР); африканские институты развития; международные институты развития и финансовые организации; прочие региональные и двусторонние финансовые институты развития; частные профильные компании.



**Рис. 3.** Распределение финансирования Группы АФБР в рамках проектов развития инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в 2000–2024 гг. *Источник:* составлено авторами по данным [16]



**Рис. 4.** Объём инвестиций в инфраструктуру Африки по секторам, в млрд долл. США *Источник:* составлено авторами по [17, р. 16; 18, р. 4]

ИКА, можно констатировать, что за 2014–2020 гг. проекты развития систем водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в среднем финансировались на сумму 10.5 млрд долл. США в год (рис. 4) и заняли предпоследнее место среди всех инфраструктурных секторов по объёму привлекаемых инвестиций за данный период.

Необходимо учитывать, что пандемия ковид-19 оказала серьёзное негативное влияние на приток инвестиций в инфраструктурные проекты по водоснабжению, водоотведению и очистке сточных вод (снижение на 39% – с 13.3 млрд долл. США в 2018 г. до 8.1 млрд в 2020 г.). Более того, в 2018 г. специалисты ИКА оценивали суммарный дефицит инвестиций в соответствующую инфраструктуру по всей Африке в размере от 43 до 53 млрд долл. США. Таким образом, страны континента по-прежнему нуждаются в новых партнёрах и инвесторах для реализации подобных проектов. До пандемии (2018) объём инвестиций достигал 13.3 млрд долл. США (пиковое значение) и поступал от: национальных правительств стран Африки (42.9% суммарных капиталовложений), членов Инфраструктурного консорциума для Африки (39.3%), других международных инвесторов (16.1%), в том числе из Китая (1.8%) [18, р. 60–63]. Ключевыми реципиентами этих средств в 2018 г. стали страны Южной и Северной Африки (табл. 2).

**Таблица 2.** Распределение инвестиций в проекты инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод по субрегионам Африки, 2018 г., %

Субрегион <sup>6</sup>	Суммарные инвестиции
Южная Африка	28
Северная Африка	28
Восточная Африка	20
Западная Африка	18
Центральная Африка	5
Межрегиональные проекты	1

Источник: составлено авторами по данным [18, р. 60–63].

<sup>6</sup> В данных расчётах субрегиональное деление представлено по системе, принятой ИКА: **Северная Африка:** Алжир, Египет, Ливия, Мавритания, Марокко, Тунис; **Западная Африка:** Бенин, Буркина-Фасо, Кабо-Верде, Гамбия, Гана, Гвинея, Гвинея-Бисау, Кот-д’Ивуар, Либерия, Мали, Нигер, Нигерия, Сенегал, Сьерра-Леоне, Того; **Центральная Африка:** Бурунди, Камерун, ЦАР, Чад, Конго, ДРК, Экваториальная Гвинея, Габон, Руанда, Сан-Томе и Принсипи; **Восточная Африка:** Джибути, Эритрея, Эфиопия, Кения, Сейшельские Острова, Сомали, Южный Судан, Судан, Танзания, Уганда; **Южная Африка:** Ангола, Ботсвана, Коморские Острова, Лесото, Мадагаскар, Малави, Маврикий, Мозамбик, Намибия, Эсватини, Замбия, Зимбабве, ЮАР.

Кроме того, в рамках ИКА предлагается ряд мер по улучшению ситуации в области развития инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в странах Африки [17, р. 112–113]. Так, специалисты консорциума намерены развивать аналитическую и финансовую поддержку профильных проектов в странах Африки, привлекать новых международных и частных инвесторов, чтобы сократить дефицит необходимых средств. В этой связи эксперты высоко оценивают подходы и инициативы “Стратегии использования водных ресурсов на 2021–2025 гг.”, предложенные Группой АфБР. Эта стратегия позволит систематизировать потребности и ресурсы континента в обеспечении населения и промышленности водой, выстроить систему более эффективного распределения аккумулируемых средств в масштабах всего макрорегиона.

Следует обратить внимание на необходимость развития эффективных национальных систем тарифных платежей. Это связано с тем, что невыполнение системного технического обслуживания соответствующей инфраструктуры может приводить к увеличению капитальных затрат более чем на 60%. Существующие тарифные ставки в государствах континента не соответствуют текущим требованиям, сбор средств производится неэффективно, многие пользователи имеют серьёзные задолженности (в том числе государственные организации и крупные промышленные предприятия), при этом проблема пересмотра размера платежей крайне политизирована [17].

#### ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ РОССИИ В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПА К ЧИСТОЙ ВОДЕ В АФРИКЕ

Учитывая вышеизложенное, отметим, что страны Африки крайне заинтересованы в новых партнёрах и инвесторах (в том числе из Российской Федерации), а также технологиях для решения проблем доступа населения и предприятий континента к чистой воде. Политические аспекты сотрудничества в этой сфере закреплены в Плане действий Форума партнёрства Россия–Африка на 2023–2026 гг. Отечественные компании, инженеры, представители экспертного и научного сообщества обладают достаточным опытом и компетенциями для выстраивания подобного взаимодействия.

В частности, российские предприятия, оказывающие услуги по формированию и реализации проектов инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, могут занять свою нишу на растущем африканском рынке. В качестве стартовых направлений сотрудничества можно рассматривать проекты, которые утверждены к реализации Группой АфБР [16]. Наиболее капиталоемкими из них являются: программа устойчивых преобразований в области развития инфраструктуры водо-



снабжения, водоотведения и очистки сточных вод в Руанде<sup>7</sup> (дата предполагаемого завершения проекта 30.06.2028 г., стоимость около 199.7 млн долл. США); программа по дренажу сточных вод в городах Бенина<sup>8</sup> (31.12.2027 г., около 129.8 млн долл. США); проект по улучшению качества очистки сточных вод в Тунисе<sup>9</sup> (31.12.2028 г., около 89.2 млн долл. США); проект по улучшению услуг водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод в целях повышения устойчивости к внешним воздействиям в Буркина-Фасо<sup>10</sup> (31.12.2027 г., около 81.5 млн долл. США); проект развития систем канализации в прибрежных городах Анголы<sup>11</sup> (31.12.2028 г., около 76.8 млн долл. США). Российская Федерация располагает эффективными и удобными для пользователей электронными системами сбора различных платежей (оплата налогов, штрафов, пошлин, услуг ЖКХ и т.д.). Наиболее успешный пример – Федеральная государственная информационная система “Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)” (“Госуслуги”). Внедрение аналогичных систем и применение российского опыта в профильных африканских организациях, обеспечивающих водоснабжение, водоотведение и очистку сточных вод, может решить критически важные задачи в странах макрорегиона: повысить эффективность сбора соответствующих платежей; систематизировать информацию о потребителях; установить адекватные потребностям и возможностям цены тарифов. Более того, подобная кооперация может стать надёжным фундаментом дальнейшего российско-африканского сотрудничества в области цифровой трансформации и ИТ-сфере в целом.

Важно подчеркнуть, что российско-африканское сотрудничество в ближайшей перспективе будет опираться не только на инвестиции, но и на трансфер технологий, что стало одним из важнейших выводов по итогам второго Саммита Россия–Африка [19, 20]. Технологии очистки воды, разрабатываемые российскими учёными, могут найти широкий рынок сбыта в африканских странах.

\* \* \*

В наши дни многие страны Африки испытывают значительные трудности с доступом населения и отраслей хозяйства к чистой воде. Подобные проблемы находят отражение как в глобальных декларациях ООН (“Цели развития тысячелетия”, “17 Целей устойчивого развития”), так и в континентальных стратегических программах развития Африканского Союза (“Повестка 2063”). Однако цели глобальных

<sup>7</sup> Programme de transformation durable de l’approvisionnement en eau potable et de l’assainissement au Rwanda.

<sup>8</sup> Secondary Towns Stormwater Drainage Programme (PAPVS).

<sup>9</sup> Treated Wastewater Quality Improvement Project for Climate Resilience Building (PAQEE-RCC).

<sup>10</sup> Water and Sanitation Services Improvement Project for Resilience Building (PASEPA-ER).

<sup>11</sup> Coastal Towns Inclusive Sanitation Project, Phase 1.

стратегий в основном остаются благими пожеланиями и мало способствуют изменению ситуации с водными ресурсами в Африке.

Тем не менее национальные правительства стран макрорегиона, африканские и международные институты развития, а также различные финансовые организации прилагают значительные усилия для решения задач эффективного использования континентальных водных ресурсов, развития инфраструктуры водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, а также сбора профильных аналитических и статистических данных. Предполагается, что своеобразным ориентиром для вышеперечисленных игроков станет комплексная “Стратегия использования водных ресурсов на 2021–2025 гг.”, разработанная Группой АфБР. Однако следует учитывать факт огромного недофинансирования профильных проектов, что осложняет проблему модернизации и поддержания соответствующей инфраструктуры в странах Африки и приводит к её деградации. Пандемия ковид-19 лишь усугубила негативные тенденции, объём соответствующих инвестиций сократился. Кроме того, как видно из рисунка 1, обновление инфраструктуры не поспевает за темпами урбанизации в Африке. В этой связи страны континента продолжают испытывать необходимость в привлечении новых партнёров, в том числе из Российской Федерации. Отечественные компании и организации обладают достаточным опытом для выстраивания подобного сотрудничества, а политическая база для кооперации заложена нашими государствами в рамках программных документов по итогам второго Саммита и Экономического и гуманитарного форума Россия–Африка.

Как представляется, можно обозначить два пути взаимодействия России и стран Африки в целях решения проблемы доступа к чистой воде – инвестиционный и технологический. Поскольку сами африканские страны во многом ориентируются на стратегии Африканского союза, ООН и других международных организаций, участие в инвестиционных программах Группы АфБР и ИКА (даже в небольших объёмах) могло бы способствовать укреплению имиджа России как значимого и заинтересованного партнёра африканских государств, хотя с высокой долей вероятности мы столкнёмся с политическим противодействием западных стран. Второе направление сотрудничества – технологическое – может выстраиваться на двусторонней основе с приоритетными странами макрорегиона. Как показывает неутешительная динамика доступа к чистой воде в Африке в XXI в., коренное изменение ситуации, по всей видимости, возможно только за счёт новых технологий. К числу самых перспективных рынков для внедрения российских инноваций, на наш взгляд, следует отнести страны, испытывающие наибольшие проблемы с доступом к чистой воде и которые при этом проявляют большую политическую заинтересованность в разви-



тии отношений с Россией, в частности, это Буркина-Фасо, Нигер, Египет, Судан, Алжир, Зимбабве.

### ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Статья подготовлена в рамках проекта «Проект “Чистая вода” как важнейшая составляющая сотрудничества РФ со странами Глобального Юга: социально-экономическое и технологическое измерения» по гранту Министерства науки и высшего образования РФ на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития (соглашение № 075-15-2024-546).

### ЛИТЕРАТУРА

1. *Андреева Т.А., Баринов А.К., Воронина Н.А., Зеленова Д.А.* Второй саммит, экономический и гуманитарный форум Россия–Африка: новая глобальная архитектура // *Азия и Африка сегодня*. 2023. № 9. С. 5–18.  
*Andreeva T.A., Barinov A.K., Voronina N.A., Zelenova D.A.* Second Russia–Africa Summit, Economic and Humanitarian Forum: New Global Architecture // *Asia and Africa Today*. 2023. № 9. P. 5–18.
2. План действий Форума партнёрства Россия–Африка на 2023–2026 годы. <http://kremlin.ru/supplement/5971>  
Russia–Africa Partnership Forum Action Plan 2023–2026. <http://kremlin.ru/supplement/5971>
3. *Абрамова И.О., Фитуни Л.Л.* Цена “голубого золота” // *Азия и Африка сегодня*. 2008. № 12. С. 7–12.  
*Abramova I.O., Fituni L.L.* Price of ‘blue gold’ // *Asia and Africa today*. 2008. № 12. P. 7–12.
4. *Гришина Н.В.* Экологические аспекты состояния африканских прибрежных территорий // *Учёные записки Института Африки РАН*. 2022. № 3. С. 110–118.  
*Grishina N.V.* Ecological aspects of the state of African coastal territories // *Journal of the Institute for African studies*. 2022. № 3. P. 110–118.
5. *Дмитревский Ю.Д.* Африка: очерки экономической географии. М.: Мысль, 1975.  
*Dmitrevsky Y.D.* Africa: Essays on Economic Geography. Moscow: Mysl, 1975.
6. *Дмитревский Ю.Д.* Внутренние воды Африки и их использование. Л.: Гидрометеиздат, 1967.  
*Dmitrevsky Y.D.* Inland waters of Africa and their utilisation. L.: Gidrometeoizdat, 1967.
7. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme. <https://washdata.org/data>
8. Renewable internal freshwater resources per capita (cubic meters). [https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC?name\\_desc=false](https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC?name_desc=false)
9. Level of water stress: freshwater withdrawal as a proportion of available freshwater resources. [https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWST.ZS?name\\_desc=false](https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWST.ZS?name_desc=false)
10. *Маценко И.Б.* Африка: реализация “Целей развития тысячелетия” // *Азия и Африка сегодня*. 2012. № 8. С. 21–26.  
*Matsenko I.B.* Africa: realisation of the ‘Millennium Development Goals’ // *Asia and Africa today*. 2012. № 8. P. 21–26.
11. Цели развития тысячелетия: доклад за 2015 год. <https://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf>  
Millennium Development Goals: 2015 report. <https://www.un.org/ru/millenniumgoals/mdgreport2015.pdf>
12. Обеспечение доступности и устойчивого управления водными ресурсами и санитарией для всех. <https://sdgs.un.org/ru/goals/goal6>  
Making water and sanitation management accessible and sustainable for all. <https://sdgs.un.org/ru/goals/goal6>
13. The United Nations World Water Development Report 2024: water for prosperity and peace // UNESCO, 2024. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388948>
14. Agenda 2063: The Africa we want (Popular version) // African Union, 2015. [https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063\\_popular\\_version\\_en.pdf](https://au.int/sites/default/files/documents/36204-doc-agenda2063_popular_version_en.pdf)
15. Water Strategy 2021–2025. Towards a Water Secure Africa // The African Development Bank Group. 2022. <https://www.afdb.org/en/documents/water-strategy-2021-2025-towards-water-secure-africa>
16. Water Supply & Sanitation. Data Portal. The African Development Bank Group. <https://projectsportal.afdb.org/dataportal/VSectorProject/show/E>
17. Infrastructure Financing Trends in Africa 2019–2020 // The Infrastructure Consortium for Africa, African Development Bank. Abidjan, Côte d’Ivoire, 2022.
18. Infrastructure Financing Trends in Africa 2018 // The Infrastructure Consortium for Africa. Abidjan, Côte d’Ivoire, 2018.
19. *Абрамова И.О., Фитуни Л.Л.* Второй саммит Россия–Африка: от наследия колониализма к суверенитету и развитию // *Мировая экономика и международные отношения*. 2023. № 12. С. 35–48. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2023-67-12-35-48>  
*Abramova I.O., Fituni L.L.* The Second Russia–Africa Summit: from the legacy of colonialism to sovereignty and development // *World Economy and International Relations*. 2023. № 12. P. 35–48. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2023-67-12-35-48>
20. *Абрамова И.О.* Достоинство – ключевое слово на Втором саммите Россия–Африка // *Международная жизнь*. 2023. № 8. С. 12–17.  
*Abramova I.O.* Dignity is the key word at the Second Russia–Africa Summit // *The International Affairs*. 2023. № 8. P. 12–17.

**ACCESS TO CLEAN WATER IN AFRICA****A.K. Barinov<sup>a,\*</sup>, G.K. Sugakov<sup>a,\*\*</sup>***<sup>a</sup>Institute for African Studies of the Russian Academy of Science, Moscow, Russia**\*E-mail: a.barinov@inafr.ru**\*\*E-mail: g.sugakov@inafr.ru*

Africa's rapid socio-economic development makes the problem of access to clean water in the region extremely urgent. The need to improve the relevant infrastructure is recognised not only at the level of national governments, but is also becoming an important task for international development institutions, including African ones. In particular, the African Development Bank Group has created the "Water Strategy 2021–2025".

The article collects, systematises and analyses quantitative indicators that reflect the access of people and economic sectors to clean water, as well as the financing of this area and its place in global (Sustainable Development Goals 2015–2030, Millennium Development Goals 2000–2015) and African ("Agenda 2063") strategies. The authors of the article conclude that modern African approaches to expanding access to clean water and new infrastructure projects imply efficient and systematic use of water resources not only within the national borders of the countries, but also at sub-regional and macro-regional scales. In terms of Russian-African partnership, in addition to investments in infrastructure, technology transfer can play a special role. The priority African markets for the introduction of Russian technologies in the field of water treatment and purification include the countries where the water problem is the most acute and oriented towards cooperation with Russia, in particular, Burkina Faso, Niger, Egypt, Sudan, Algeria, and Zimbabwe.

*Keywords:* African water resources, access to clean water, water supply and sanitation infrastructure, infrastructure financing, Russia-Africa Summit, Russia-Africa relations.