



Раздел 11

Ключевые водные
события в мире

11.1. Африка

Строительство ГЭС Великого Возрождения на р. Нил в Эфиопии. Эфиопия объявила о завершении второго этапа наполнения водохранилища, проводимого без согласия Египта и Судана (19 июля). По заявлению Эфиопии, плотина стоимостью \$5 млрд., строительство которой завершено на 80%, важна для экономического развития и энергетики страны. Однако Египет, водообеспеченность которого практически полностью зависит от р. Нил, рассматривает плотину как серьезную угрозу. Судан также обеспокоен безопасностью плотины и ее воздействием на работу своих собственных гидротехнических сооружений. В 2021 г. спор между Суданом и Эфиопией по поводу плотины обострился. В апреле Египет пригрозил начать военные действия, если Аддис-Абеба предпримет шаги, которые эти две страны расценивают как угрозу своей национальной и водной безопасности. В июне Лига арабских государств приняла резолюцию, призывающую Совбез ООН вмешаться в затяжной спор, угрожающий миру и безопасности региона. Совбез ООН выпустил заявление о необходимости возобновления по приглашению Председателя Африканского союза (АС) переговоров, «чтобы срочно доработать текст взаимоприемлемого и обязательного для всех сторон соглашения по наполнению водохранилища и эксплуатации ГЭС Великого Возрождения» (8 июля). Председатель АС (Демократическая республика Конго) неоднократно пытался призвать три страны к возобновлению переговоров, но безрезультатно. Ситуация усложнилась в связи с силовым захватом власти в Судане генералом Абдель Фаттах Аль-Бурханом 25 октября. Это заставило АС приостановить членство Судана и заморозить его участие во всех работах Союза. Эфиопию обвиняют в пособничестве заморозке членства Судана в АС, чтобы у международного сообщества была обоснованная причина для отсрочки переговоров по ГЭС.

Источник: www.al-monitor.com/originals/2021/11/new-egyptian-ethiopian-escalation-over-nile-dam



С учетом завершения строительства плотины на 80% полная выработка должна быть достигнута в 2023 г. [File: Tiksa Negeri/Reuters]

В Египте запущена крупнейшая в мире станция по очистке сточных вод. Очистная станция Бахр-эль-Бакар (производительностью 5 млн. м³/сутки) в северной провинции Порт-Саид запущена в эксплуатацию 27 сентября. Станция имеет тройную систему очистки, которая позволяет использовать очищенную воду для орошения местных сельхозкультур, мелиорации и культивации около 400 тыс. феддан сельхозугодий на восточном берегу Суэцкого канала. Это крупнейшее сооружение подобного рода с крупнейшей, питаемой от солнечных батарей, системой обезвоживания ила на площади 250 тыс. м². Станция построена для удовлетворения внутреннего спроса в рамках усилий Египта по обеспечению максимального использования всех своих водных ресурсов. Правительство подготовило Водную стратегию до 2050 г. на \$50 млрд. с возможностью увеличения до \$100 млрд. Стратегия предусматривает четыре направления работ для преодоления водного кризиса: (1) нормирование водопользования; (2) улучшение качества воды; (3) освоение дополнительных источников воды; (4) создание благоприятных условий для оптимального управления водой.

Сотни людей бежали с северной границы Камеруна с Чадом после **конфликта из-за воды** между скотоводами и рыбаками, в результате которого убито 18 человек, 70 получили травмы. Все больше фермеров, рыбаков и скотоводов вынуждены селиться на р. Логон в результате 70% уменьшения объема воды в оз. Чад, куда река впадает после слияния с Шари. Это ведет к учащению конфликтов между рыбаками мусгумами и скотоводами арабами из-за водных ресурсов **р. Логон, служащей границей между Камеруном и Чадом.**

С июля по ноябрь от **сильных наводнений в Южном Судане**, затронувших 33 из 78 округов, пострадало более 850 тыс. человек. Наводнениями охвачены районы рек Нил и Лол, а также wetlands Судда. ООН охарактеризовала эти наводнения как «самые сильные за последние десятилетия».

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

Уполномоченные представители **четырех Западно-Африканских стран** подписали **Декларацию** по развитию трансграничного сотрудничества в Сенегальско-Мавританском подземном водосборном бассейне (СМПВБ). Декларация отражает готовность министров Гамбии, Гвинеи-Бисау, Мавритании и Сенегала создать институционально-правовую основу сотрудничества по СМПВБ. Данный крупнейший на северо-западе Африки подземный водосборный бассейн обеспечивает водой более 24 млн. человек.

Первая перепись флоры и фауны в Кении. Министерство туризма и дикой природы Кении совместно с другими организациями планируют создать национальный реестр видов дикой природы. С

этой целью в апреле предпринято трехмесячное обследование более 30 видов млекопитающих, птиц, морской флоры и фауны с помощью ГИС, камер-ловушек, вертолетов и морских судов. Обнаружено, что черный носорог, хохлатый мангабей и несколько видов антилоп находятся «под угрозой исчезновения». Среди известных видов исследователи насчитали 41 тыс. буйволов, 13 тыс. жирафов, 121 тыс. зебр, 58 тыс. антилоп Гну. В числе основных угроз дикой природе определены утрата сред обитания, изменения в землепользовании, ускоренный рост населения.

В Судан из Нидерландов прибыла ветряная турбина для первой коммерческой ВЭС мощностью 100 МВт, строительство которой должно завершиться в течение 15-21 дней. Проект в Донголе определен в числе одного из трех объектов, имеющих потенциал для строительства ветряных станций. Судан сталкивается с большими проблемами с энергоснабжением. Большую долю в выработке электроэнергии страны занимает гидроэнергетика, но потенциал ее расширения для

обеспечения будущих потребностей ограничен в связи с изменением климата. К 2030 г. Судану, третьей крупнейшей стране в Африке, потребуется 8,7 МВт дополнительных мощностей ТЭС. Страна будет вынуждена импортировать топливо. С учетом этого, ВЭС являются верным решением, и как ожидается, должны стать **примером** для других стран Африки, осваивающих ВИЭ.

Африканский банк развития принял 17 ноября новую Водную стратегию на период 2021-2025 гг. Стратегия нацелена на повышение водной безопасности в Африке и усиление социально-экономического роста и развития. Четыре направления стратегии подчеркивают важность водоснабжения и санитарии для социально-экономического развития; устойчивости, резистентности и инклюзивности; производства продовольствия и питания; гидроэнергетики. С 2010 г. АфБР вложил около \$6,2 млрд. в услуги водоснабжения и водоотведения. К концу октября 2021 г. стоимость активного пакета проектов Банка в водном секторе составила \$5,02 млрд., включая 104 национальных и 5 меж-национальных проектов.

11.2. Азия

Афганистан

По состоянию на 2021 г. население Афганистана составляет 40,2 млн. человек, территория – около 653 тыс. км².

В ноябре 2020 г. на конференции по Афганистану партнеры по развитию обязались выделить \$3,3 млрд. в 2021 г. в качестве помощи. Национальная рамочная программа мира и развития Афганистана, продленная на 5 лет с 2021 по 2025 гг., должна направлять совместные усилия Правительства и международных партнеров на развитие рынка, государственности и укрепление мира.

Смена режима, стихийные бедствия и постоянная гуманитарная помощь. С конца 2020 г. в Афганистане наблюдается засуха, которая продолжилась в 2021 г. Серьезно пострадали 25 из 34 провинций страны. Ситуация обострилась, когда в августе 2021 г. «Талибан» установил контроль над страной, вынудив бежать тысячи человек. Многие фермеры потеряли весь урожай и скот. Афганистан переживает **беспрецедентный по масштабу гуманитарный кризис**, нарастающий с огромной скоростью. По данным ООН, в настоящее время 22,8 млн. афганцев постоянно недоедают, а 8,7 млн. – голодают.

С августа 2021 г. постоянная гуманитарная помощь и выплаты Афганистану со стороны западных стран и партнеров по развитию были приостановлены, зарубежные активы Центрального Банка Афганистана заморожены. **Несмотря на принимаемые** в настоящий момент талибами меры, экономическая ситуация в стране остается крайне тяжелой. Китай поддерживает прямые связи с администрацией «Талибан», и стал первой стра-

ной, обязавшейся предоставить срочную гуманитарную помощь на сумму почти \$30 млн. Обе стороны для обсуждения планов по восстановлению Афганистана проводили как двусторонние, так и многосторонние встречи.

Плотины. Введена в строй **плотина Камал-Хан**, сооруженная на р. Гильменд в западной провинции Немроз на границе с Ираном (март). Камал-Хан помимо орошения 175 тыс. га сельхозугодий обеспечивает выработку 9 МВт электроэнергии. Вместимость водохранилища плотины составляет почти 54 млн. м³. Первые попуски воды на орошение должны быть осуществлены в январе 2022 г.

Запущена плотина «Сохтак» на р.Герируд в Центральной провинции Дайкунди (апрель). ГЭС сможет вырабатывать 700 кВт электроэнергии. Приостановлены работы по другому крупнейшему инфраструктурному проекту Афганистана в Западной провинции Герат – Пашданской плотине, который должен был завершиться в конце 2021 г. В связи со скудными осадками в 2021 г. и последующим **уменьшением речного стока** уровни воды в водохранилищах Дахла и Каджаки и в водозаборной плотине Камал-Хан находятся на отметках гораздо ниже расчетных.

Деятельность АБР в Афганистане

С 1966 г. АБР **выделил** Афганистану около \$5,39 млрд. в виде грантов и \$120,4 млн. в виде технической помощи. Эти суммы включают со-финансирование под управлением АБР. Совокупный объем кредитования составляет \$977,1 млн. Финансирование направлялось, среди прочего, на строительство и восстановление дорог, линий электропередач, ирригационные и сельскохозяйственные инфра-

структурные проекты. Начиная с 15 августа 2021 г., постоянная техническая помощь Афганистану со стороны АБР заморожена.

Деятельность ВБ в Афганистане

С апреля 2002 г. Международная ассоциация развития (МАР) ВБ выделила более \$5,3 млрд. на проекты развития и реконструкции, а также на 8 финансовых операций по поддержке бюджета Афганистана. Эта поддержка включает более \$4,8 млрд. в виде грантов и \$436,4 млн. в виде беспроцентных кредитов. По состоянию на 3 февраля 2021 г., Банк реализовывал 12 проектов по линии МАР (\$940 млн.) и 15 проектов, финансируемых совместно с Целевым фондом реконструкции Афганистана (ЦФРА) с чистой стоимостью обязательств от МАР более \$1,2 млрд.

Всемирный банк до августа 2021 г. поддерживал выполнение ряда проектов в **сельском хозяйстве и управлении земельными ресурсами** («Система управления земельными ресурсами Афганистана»), \$25 млн. – МАР и \$10 млн. – ЦФРА; «Чрезвычайное положение в области сельского хозяйства и продовольственного снабжения», \$55 млн. – МАР и \$45 млн. – ЦФРА) и **энергетике** (CASA-1000, \$526,5 млн.; «Электрификация провинции Герат», \$60 млн. – грант МАР; «Восстановление ГЭС Наглу», \$83 млн.).

Источник: Группа ВБ в Афганистане: обновленная информация о стране; <https://documents1.worldbank.org/curated/en/451181617171930719/pdf/The-World-Bank-Group-in-Afghanistan-Country-Update.pdf>

Деятельность ПРООН в Афганистане

В 2021 г. до смены режима портфель проектов ПРООН в Афганистане включал 58 проектов стоимостью \$449,97 млн. Проекты реализовывались в области **ЦУР** («План создания Платформы поддержки ЦУР в стране»), («Усиление интегрированного финансирования ЦУР в Афганистане»), («Интеграция ЦУР в политику и программирование»), **сельского хозяйства** («Сельское хозяйство и развитие сельских районов в местных общинах» в восточной и западной частях страны и **доступ на международный рынок**), **изменения климата, экосистем** («Адаптация афганских сообществ к рискам стихийных бедствий, вызванных изменением климата»), («Сохранение снежных барсов и их важной экосистемы в Афганистане»), **энергетики** («Устойчивая энергетика для развития сельских районов Афганистана») и **гендера** («Укрепление гендерного равенства и учет гендерной проблематики в Афганистане»).

Деятельность ФАО в Афганистане

Деятельность ФАО в Афганистане осуществляется по 4-м ключевым направлениям, определенным **Механизмом страновой программы** на 2017-2021 гг.: (1) совершенствование руководства путем развития потенциала в области планирования

политики, земельной реформы, децентрализации и управления общими природными ресурсами; (2) содействие расширению орошаемых площадей и управлению водными ресурсами на уровне поля; (3) интенсивное сельское хозяйство для коммерциализации, развития производственно-сбытовых цепочек и создания рабочих мест; (4) оказание поддержки уязвимым фермерам для улучшения продовольственной безопасности и гигиены питания, повышения сопротивляемости и улучшения реагирования на стихийные и антропогенные бедствия и изменение климата.

Несмотря на смену власти в стране, ФАО продолжала оказывать жизненно необходимую помощь, чтобы удержать сельское хозяйство, основу экономики Афганистана, на плаву. В последний квартал 2021 г. в условиях жесточайшего гуманитарного кризиса помощь от ФАО получили 1,37 млн. человек. В холодное время года около 1,3 млн. человек в 31 из 34 провинций получили пакеты для выращивания пшеницы, включающие высококачественные местные семена, удобрения и необходимый тренинг.

Деятельность ЮСАИД в Афганистане

Сельское хозяйство. В 2010 г. ЮСАИД создало Фонд развития сельского хозяйства (бюджет \$100 млн.) для предоставления кредитов мелким коммерческим фермерам и агропредприятиям. По состоянию на март 2021 г., Фонд выдал кредиты на сумму \$132,7 млн. более чем 43,6 тыс. афганским фермерам для приобретения семян, удобрений, техники, оборудования и кормов.

Источник: www.usaid.gov/afghanistan/agriculture

США объявили о выделении почти **\$144 млн. гуманитарной помощи** населению, пострадавшему от текущего гуманитарного кризиса в Афганистане (28 октября). С этим финансированием от ЮСАИД и Госдепартамента США общая сумма помощи достигла \$474 млн. только в 2021 г. Помощь, включая более \$100 млн. от ЮСАИД, оказывается в условиях, когда Афганистан сталкивается с острой проблемой продовольственной безопасности и предоставляется через независимые гуманитарные организации. Помощь включает продовольствие и питание, защиту, базовое медицинское обслуживание, помощь в подготовке к зиме, а также поддержку в транспортировке сотрудников гуманитарных организаций и критически важных предметов помощи в Афганистан в ответ на растущие гуманитарные потребности, усугубляемые текущим экономическим спадом, пандемией COVID-19 и стихийными бедствиями, включая засуху.

Китай

2021 г. стал первым годом выполнения 14-го Пятилетнего плана¹³⁹ и первым годом после принятия Китаем цели по достижению «углеродной нейтраль-

¹³⁹ Принят в октябре 2020 г.

ности» к 2060 г. В Пятилетнем плане отражены основные положения социально-экономического развития Китая до 2025 г. как «будущей экологической цивилизации», включая (1) локализацию ключевых производственных цепочек внутри страны для предотвращения «деиндустриализации» и обеспечения экономической безопасности на фоне геополитической борьбы; (2) сокращение экспорта промышленного оборудования и передачи «избыточных мощностей» в другие страны; (3) законодательное урегулирование отбора ключевых проектов, выполняемых за рубежом, в соответствии с критериями инклюзивности, экономичности и устойчивости к рискам; (4) строительство в рамках «зеленой» инициативы «Один пояс, один путь» с учетом изменения климата, охраны морей, защиты фауны и борьбы с опустыниванием. Схемы торговли правами (на имущество, загрязняющие вещества, воду) и схемы экологической компенсации также будут играть большую роль. Цели по росту ВВП не установлены Планом, а **5/8 обязательных целей относятся к «зеленой» экологии**, одна из которых – вода. Также предусматривается, что к 2025 г. водопользование на единицу ВВП должно сократиться на 16%, а суммарное водопользование должно ограничиться 670 млрд. м³.

Министерство экологии и окружающей среды представило **Доклад о состоянии экологии и окружающей среды за 2020 г.** (26 мая). Основные моменты Доклада: ключевые целевые показатели, установленные 13-м Пятилетним планом, достигнуты с превышением; построено 39 тыс. очистных сооружений; пресечены случаи нарушения установленных норм, главным образом за счет усиления мер по обеспечению выполнения законов. Целевые показатели (из так называемых «Десяти водных целей») по подземным и грунтовым водам далеко не достигнуты, поскольку качество этого вида вод, пригодных для коммунально-бытового потребления, ухудшилось. Качество поверхностных вод продолжает улучшаться. Существенные улучшения наблюдаются по ряду речных бассейнов; 6/7 бассейнов отвечают «Десяти водным целям» и полностью вышли из категории V+ (означающей, что вода не пригодна для какого-либо вида использования). Только по р. Хай требуются дополнительные работы.

Состоялась Первая часть **15-го заседания сторон Конвенции ООН по биологическому разнообразию (COP-15)**, которая изначально была запланирована на 2020 г. (**11-24 октября**, провинция Юньнань, онлайн). В ходе Первой части заседания представлена **Глобальная рамочная основа по охране биоразнообразия на период после 2020 г.** и Куньминская декларация. Основные результаты заседания: (1) страны-участники обязались провести переговоры для принятия эффективной рамочной основы по охране биоразнообразия; (2) Правительство Китая объявило о создании Куньминского фонда биоразнообразия на сумму \$233 млн. Правительство Японии присоединилось к Фонду, предоставив порядка \$17 млн.; 3) ГЭФ,

ПРООН и ЮНЕП объявили о краткосрочной поддержке развивающимся странам на подготовку и уточнение их Национальных стратегий по охране биоразнообразия и сопутствующих планов действий; 4) к обязательству по охране биоразнообразия присоединились различные группы, в т.ч. финансовые организации. Вторая часть заседания, предусматривающая дальнейшие соглашения и переговоры, запланирована на 25 апреля - 8 мая 2022 г. (очно).

Инвестиции в Китайскую инициативу «Один пояс, один путь» в 2021 г. Финансирование и инвестиции в ОПОП в 2021 г. стабилизировались на уровне \$59,5 млрд. (в 2020 г. – \$60,5 млрд.). В 2021 г. на проекты разработки угольных месторождений финансов не выделялось. Инвестиции в «зеленую» энергетику в рамках ОПОП выросли незначительно – до \$6,3 млрд. Расширилось участие в странах Африки и Арабского мира, а также в Южной Америке. Финансирование проектов, связанных с нефтью, увеличилось до \$6,4 млрд. (в 2020 г. – \$1,9 млрд.). В 2021 г. Ирак стал крупнейшим бенефициаром ОПОП, причем около \$10,5 млрд. составили строительные контракты. Усилилось финансирование в здравоохранение и коммунально-бытовой сектор.

Провальные дожди в провинции Хэнань в июле привели к масштабным наводнениям и гибели 302 человек. Более 1 млн. человек пришлось переселить, сотни тысяч лишились своих домов. В Чжэнчжоу, столице провинции, за три дня выпало 617,1 мм осадков, что соответствует среднегодовой норме по этому региону. По оценкам специалистов, ущерб от наводнений составил \$17,6 млрд.

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

Китай начал эксплуатацию ГЭС Байхэтань. В июне началась выработка на двух турбинах гигантской ГЭС Байхэтань (16 ГВт)¹⁴⁰ в верхнем течении р. Янцзы. По завершению строительства в июле



ГЭС Байхэтань. Фото: China Three Gorges

¹⁴⁰ По установленной мощности станция является второй в мире после ГЭС «Три ущелья»

2022 г. будут работать 16 энергоблоков. На строительство одного из крупнейших и наиболее сложных инженерных проектов Китая с плотиной высотой 289 м потребовалось всего четыре года. ГЭС является частью каскада плотин на р. Цзиньша – верхнего притока р. Янцзы. **ГЭС Вудонгда (10,2 ГВт)**, построенная выше по течению от Байхэтань, запущена в эксплуатацию в середине июня.

«Руководящие принципы зеленого развития для иностранных инвестиций и сотрудничества», выпущенные совместно Министерством торговли и Министерством экологии и окружающей среды, призывают китайские предприятия интегрировать экологическое развитие в процесс зарубежных инвестиций. Согласно «Руководящим принципам» компаниям предлагается также «следовать международным экологическим правилам и стандартам» там, где местных недостаточно. «Руководящие принципы» представляют собой шаг в сторону от традиционной зависимости Китая от правил принимающей страны, и могут проложить путь для внедрения гораздо более высоких стандартов в инфраструктурных проектах в рамках ОПОП; призывают к укреплению взаимодействия с организациями по охране окружающей среды принимающей страны; относят технологии развития неископаемых источников энергии к ключевым областям для инвестиций. Акцент сместился с минимального контроля за загрязнением, соответствующего стандартам принимающих стран, на продвижение «концепции зеленого развития» и поощрение более высоких стандартов, где это уместно. По всем трем аспектам климата, загрязнения и биоразнообразия **«Руководящие принципы» 2021 г.** теперь включают конкретные меры, направленные на улучшение климата (например, поддержку зарубежных инвестиций в чистую энергетику). Кроме того, китайским предприятиям предлагается «предотвращать неблагоприятное воздействие на биоразнообразие» в соответствии с законодательством принимающей страны или международной практикой. Наконец, «Руководящие принципы» также способствуют контролю за сбросом отработавших газов и воды, шумом и твердыми отходами, а также повышению эффективности комплексного повторного использования отходов.

Другие страны Азии

Уровень подземных вод в Индии продолжает снижаться. Индия является вторым по величине в мире производителем пшеницы и риса, производство которого зависит от подземных вод. По данным Правительства, 60% от общей орошаемой площади в стране орошается подземными водами. Индия использует 25% (чуть более 260 км³/год) от общего объема подземных вод, извлекаемых в мире, опережая США и Китай. Наблюдаемое истощение подземных вод уже негативно сказывается на производстве основных зерновых культур, особенно в зимний вегетационный период. На 1 м истощения подземных вод производство озимых пшеницы, кукурузы, риса, а также риса в сезон муссонов падает на 2-6%. Если запасы подземных вод достигнут критического уровня истощения, Индия может **потерять** до 20% площади под озимыми культурами.

Десятки людей погибли и множество пропало без вести после **разрушительного наводнения** в штате Уттаракханд на севере Индии в предгорьях Гималаев. ГЭС Ришиганга оказалась полностью погребенной под слоем грязи и льда. Плотина на р. Дхаулиганга серьезно повреждена. Причиной наводнения специалисты называют **сход ледника** в р. Ришиганга в результате повышения температуры.

В 2021 г. **Индия и Бангладеш договорились расширить сотрудничество** по целому ряду вопросов в водной сфере, включая рамочную основу для совместного использования речных вод, снижение уровня загрязнения, защиту берегов рек, контроль наводнений и бассейновое управление. Учитывая, что Индия и Бангладеш совместно используют 54 реки, стороны поддерживают **тесное сотрудничество** в этой области. Особое внимание уделяется прогнозированию наводнений.

В сентябре **Таиланд** одобрил проект, который ежегодно будет отводить в среднем 1,8 тыс. м³ воды на орошение центральных равнин. Спроектированный 30 лет назад проект перегородит р. Юам на северо-западной границе Таиланда с Мьянмой, одну из немногих рек в мире, оставшихся незарегулированными. Проект будет проходить через пять национальных заповедников. Будет расчищено 582 га лесов, часть из них обеспечивает целостность водосбора, а 71 га на землях коренных общин будет отведено под курганы для строительного мусора от проекта. В связи с этим общественные группы мобилизовали общины, территории которых будут затронуты проектом.

Сингапур превращает сбросные стоки в чистую питьевую воду. Крошечное островное государство располагает скудными природными источниками воды и долгое время зависело от поставок воды из соседней Малайзии. Для повышения водообеспеченности Правительство страны создало передовую систему очистки сточных вод в виде сети тоннелей и высокотехнологичных станций. Сейчас восстановленные сточные воды могут обеспечивать 40% спроса Сингапура на воду. Эта цифра должна вырасти до 55% к 2060 г. Хотя большая часть этих ресурсов используется для промышленных целей, некоторый объем очищенных сточных вод добавляется в систему питьевого водоснабжения города-государства с населением 5,7 млн. человек. Система позволяет уменьшить загрязнение морской среды, поскольку только небольшой объем очищенных вод сбрасывается в море в отличие от большинства других стран, где 80% сбрасываемых стоков в мире попадает обратно в экосистему без очистки и не идет на повторное использование. Система состоит из станции восстановления воды «Чанги» на восточном побережье страны. Часть сооружений установлены под землей на глубине 25 этажей. Сточные воды поступают по 48-км тоннелю, соединенному с канализационными трубами. Мощности системы составляет до 900 млн. литров сточных вод в сутки. Этого объема достаточно для наполнения олимпийского плавательного бассейна каждые 24 ч. Конечный продукт – **NEWater** – используется, главным образом, на за-

водах по изготовлению микрочипов, для которых требуется вода высокого качества, и в системах охлаждения зданий, а в засушливые периоды после дополнительной очистки добавляется в системы питьевого водоснабжения.

В апреле **Япония** объявила о планах начать сброс через 2 года более 1 млн. тонн загрязненных вод с аварийной атомной электростанции «Фукусима» в море, чем вызвала недовольство у соседних государств, включая Китай, и местных рыбаков. На весь процесс потребуются десятилетия. На станции **скопилось около 1,25 млн. тонн воды**, которая использовалась для охлаждения станции, а также накапливалась в виде фильтрационных дождевых и подземных вод. Вода будет снова очищена для удаления вредных изотопов и разбавлена в соответствии с международными стандартами. Радиоактивная вода, объем которой ежедневно увеличивается на 140 тонн, сейчас хранится более чем в 1 тыс. резервуарах. Однако мест для хранения воды не будет уже к осени 2022 г.

С мая по август тропические циклоны разной степени тяжести – «Тауктай», «Яс» и «Тайфун Инфа» – обрушивались на **Индию, Мальдивы, Шри-Ланку, Бангладеш, Японию, Филиппины и Китай**. Погибло более 200 человек, более 1 млн. были эвакуированы. Суммарный экономический ущерб от циклонов составил около \$6,5 млрд.

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

В начале августа **Монголия приостановила строительство плотины** на российско-монгольской р. Ульдзе, впадающей в сопредельные с Монголией Торейские озера. Это напрямую связано с решением, принятым на сессии Комитета по Всемирному природному наследию ЮНЕСКО во второй половине июля. Данный проект напрямую угрожает биосфере, сельскому хозяйству, рыбному промыслу, а также социально-экономической ситуации в юго-восточном Забайкалье в целом, не говоря уже о бессрочных негативных последствиях этого проекта для заповедника («Даурия») и примыкающих к нему Торейских озер. Минприроды РФ официально поддержало оценки бессрочного ущерба от гидроплотины, призвав Улан-Батор к проведению совместной экологической экспертизы данного проекта. Такая экспертиза тем более востребована, поскольку Монголия начала строительство плотины на р. Ульдзе «в 2020 г. без предупреждения российской стороны».

Крупные бассейны рек Южной Азии

Бассейн реки Меконг

Комиссия по р. Меконг (КРМ) в своем отчете о текущем состоянии, охватывающем самый засушливый период с ноября 2020 г. по май 2021 г., отмечает колебания уровней воды на участках Меконга в Лаосе и Таиланде, снижение уровня в оз. Тонлесап (Камбоджа), режим которого меняется синхронно со стоком Меконга. В первые пять месяцев 2021 г. сток Меконга был выше средне-

многолетнего из-за попусков воды с водохранилищ. Хотя повышенный сток в засушливый период был, в некоторой степени, выгоден для фермеров в нижнем бассейне Меконга и мог помочь предотвратить интрузию морской воды в дельту, большие колебания стока негативно отражались на навигации, речных экосистемах и стабильности берегов в нижнем бассейне. В связи с этим КРМ призвала Китай и четыре страны-члена Комиссии – Камбоджа, Лаос, Таиланд и Вьетнам – более активно **обмениваться данными** по работе ГЭС, которые способствовали сильным колебаниям уровня воды в реке. Регион переживает проблемы в связи с повторяющейся засухой и долгосрочным воздействием изменения климата, а активная деятельность Китая по строительству плотин только усиливает эти проблемы. В начале января, сразу после резкого спада уровня воды, Пекин послал уведомление своим соседям в нижнем течении, что наполняет водохранилища и режим стока вскоре будет восстановлен до «нормального». Однако сделано это было после причинения ущерба нижнему течению.

Германия на поддержку технического сотрудничества в рамках реализации Стратегического плана КРМ на период 2021-2025 гг. выделила КРМ в ноябре **€1,45 млн.** в дополнение к анонсированному в июне €3 млн. Основное внимание будет уделено укреплению Сети КРМ по мониторингу основного русла с целью получения оперативных данных и информации о воздействии водохозяйственных инфраструктурных проектов не только на основное русло Меконга, но и его притоки.

Таиланд не принял обновленный технический отчет, представленный Китайским подрядчиком проектируемой **Санахамской плотины в Лаосе**, и потребовал проведения дополнительных исследований в связи с ожидаемым неблагоприятным экологическим воздействием плотины. Таиланд уже пригрозил отказаться от закупки энергии, которая будет вырабатываться на проектируемой ГЭС, несмотря на то, что страна является крупнейшим покупателем электроэнергии, вырабатываемой гидроэлектростанциями Лаоса. Таиланд, как и другие страны нижнего течения, сильно обеспокоен бумом строительства плотин в верхнем течении Меконга. В январе 2020 г. страна обратилась с жалобой в КРМ на китайские плотины, которые меняют режим стока Меконга, что негативно отражается на экономике страны. Тем временем, Лаос в последние годы занялся активным строительством плотин в попытке стать «батареей» Юго-Восточной Азии. За 15 лет страна уже построила 50 плотин и в настоящее время строит еще 50.

Стратегия развития бассейна на период 2021-2030 гг. и Стратегический план КРМ на 2021-2025 гг. стали доступны в **интерактивном режиме** на сайте КРМ. **Веб-содержимое** документов включает 11 интерактивных разделов, в которых представлены текущая ситуация в бассейне, проблемы и риски для устойчивого развития бассейна и ход выполнения Стратегии. В Стратегии, впервые подготовленной на 10-летний период времени, отмечается смена роли КРМ – с обеспечения взаимодействия по получению и обмену знаниями на на-

лаживание всестороннего сотрудничества по развитию и управлению водными ресурсами по всему бассейну.

Водохозяйственная ситуация на оз.Тонлесап еще более ухудшилась по сравнению с прошлыми годами. К середине октября отметки воды в озере были на 3 м ниже, чем за аналогичный период 2018 г. Это крупнейшее озеро Юго-Восточной Азии известно как одно из наиболее продуктивных в мире для рыбного промысла. Однако изменение климата, бесконтрольный рыбный промысел и бурное строительство ГЭС на реках, питающих озеро, угрожают этому источнику существования миллиона камбоджийцев.

В 2021 г. **Механизму сотрудничества Ланьцанцзян-Меконг (МСЛМ)**, объединившему Китай, Таиланд, Камбоджи, Лаос, Мьянму и Вьетнам, исполнилось 5 лет. Механизм создан Китаем в ответ на иницированную и финансируемую Западом КРМ. На шестой встрече, министры иностранных дел стран, входящих в МСЛМ, подтвердили наравненность Механизма на углубление добрососедских отношений и практического сотрудничества между шестью странами, обеспечение коллективных усилий для социально-экономического развития стран МСЛМ, повышение благосостояния своих народов, сокращение разрыва в развитии стран, продвижение сотрудничества Юг-Юг и активизацию действий по реализации Повестки дня ООН по устойчивому развитию. Члены МСЛМ в своем **Совместном заявлении об усилении сотрудничества в целях устойчивого развития** обязались последовательно выполнять Пятилетний план действий по водному сотрудничеству в бассейне Ланьцанцзян-Меконга (2018-2022гг.), обмениваться гидрологической информацией по реке, поддерживать «зеленое» развитие и углублять сотрудничество в сфере сельского хозяйства, туризма, спорта, гендерного равенства и т.д.

Бассейны рек Брахмапутра и Инд

Переговоры по водам Инда дают надежду на возрождение диалога. Постоянные представители по Инду (ППИ) от Индии и Пакистана провели первую за два с половиной года встречу (23-24 марта, Нью-Дели). По Договору о водах р. Инд от 1960 г. между двумя странами ППИ должны встречаться, как минимум, один раз в год. Однако Индия отменила встречу в 2019 г. после террористической атаки в Кашмире. Встреча в 2020 г. не была проведена из-за пандемии COVID-19. На прошлых встречах ППИ Пакистан возражал против проектов ГЭС Пакал-Дул и Нижняя Калнаи (суммарная мощность 1000 МВт) на р.Ченаб. На встрече в

2021 г. Индийская делегация опять обещала позже предоставить детальную информацию, тем не менее это был важный сигнал о том, что оба Правительства начали вести переговоры. Согласно положениям Договора, все воды восточных рек (Сутледж, Беас, Рави) выделяются Индии в неограниченное пользование, а значительная часть воды западных рек (Инд, Джхелум, Ченаб) – Пакистану. Индии также предоставляется право на выработку гидроэлектроэнергии на русловых ГЭС на западных реках с учетом определенных критериев, предъявляемых к проекту и эксплуатации таких ГЭС. Пакистан, в свою очередь, может поднимать вопросы в отношении проектов ГЭС, планируемых на западных реках.

В 2021 г. Индия также пыталась осуществить свои права на приостановление поступления излишней воды Пакистану в целях отвода большего количества воды для полива своих земель. Этот вопрос имеет стратегическое значение для Индии, учитывая, что контроль над речным стоком может быть использован как рычаг давления в период агрессии. **Планы Индии на полное использование** своей доли воды по Договору особенно актуальны на фоне создания Китаем противоречивого Китайско-Пакистанского экономического коридора.

Одобренный в марте 14-й Пятилетний план социально-экономического развития Китая (2021-2025 гг.) поднимает приоритет ВИЭ и предусматривает **развитие гидроэнергетики в нижнем течении р.Ярлунг Цангпо – на верхнем участке р.Брахмапутра**. Это породило слухи о возможно скором начале строительства Китаем **мегаплотины Медог на большой излучине Брахмапутры**. Идея заключается в строительстве 50-метровой плотины на отметке 3 тыс.м и использовании энергии перепада реки на участке самого длинного и глубокого каньона мира. Несмотря на отсутствие официального заявления по плотине, имеются факты, предполагающие о проведении подготовительных работ. Например, подписание Соглашения Китайской государственной энергетической корпорацией и Правительством Тибетского автономного региона о строительстве на Тибете исторической ГЭС, которая будет генерировать 60 млн. кВт, что в три раза превышает выработку электроэнергии ГЭС «Три ущелья». Учитывая значение Брахмапутры для водной и энергетической безопасности Индии (обеспечивает 30% ресурсов пресной воды и 44% суммарного гидроэнергетического потенциала страны) и ее связь с текущим территориальным спором между Индией и Китаем в восточных Гималаях, страна очень обеспокоена планами Китая на эту реку.

11.3. Америка

Вновь избранное конституционное собрание в **Чили** начнет девятимесячный процесс разработки новой Конституции. По **сообщениям**, в новом документе могут быть закреплены меры по защите окружающей среды, включая доступ к чистой

воде. Действующая Конституция страны прямо разрешает приватизацию воды, что позволило предприятиям покупать водные ресурсы в стране, где в настоящее время 350 тыс. человек лишены доступа к ним.

Правительство **Бразилии** в конце мая выпустило **предупреждение о засухе** – страна столкнулась с самым сильным засушливым периодом за последний 91 год. Отсутствие дождей на большей части территории Бразилии негативно сказывается на производстве зерновых, животноводстве и выработке электроэнергии, поскольку страна в значительной степени зависит от гидроэнергетики. Засушливая погода может привести к сильным пожарам в тропических лесах Амазонки и ветланде Пантанал. Засуха также плохо отразилась на производстве сахара и кофе (Бразилия – крупнейший в мире поставщик этой продукции), что привело к росту фьючерсных цен на эти товары.

Верховный суд **США** принял свое **первое решение** в споре по трансграничному водоносному горизонту между штатами **Миссисипи и Теннесси** (22 ноября). В 2014 г. штат Миссисипи подал жалобу на штат Теннесси (и г. Мемфис), заявив, что власти г. Мемфис украли миллиарды галлонов подземных вод Миссисипи. В свою очередь, штат Теннесси утверждает, что к трансграничным ресурсам подземных вод США должна применяться та же доктрина, что и к трансграничным поверхностным водам, а именно доктрина о справедливом водodelении. Суд единогласно отклонил иск Миссисипи, признав, что «воды Клейборнского водоносного горизонта подлежат справедливому долевному распределению», и что штаты США не могут «осуществлять исключительное право собственности или контроля» над водами, текущими в пределах их границ, но являющимися общими для нескольких штатов. Данный случай может оказать значительное влияние на развитие международного права трансграничных подземных вод.

Бюро мелиорации США объявило 16 августа, впервые за 99 лет официальных наблюдений, о **нехватке воды на р. Колорадо**. Отметки воды в оз. Мид, крупнейшем по объему водохранилище в США, упали в 2021 г. до критически низких уровней с момента его наполнения после завершения плотины Гувера в 30-е годы. Оз. Пауэлл, второе по величине водохранилище в США, также питается от р. Колорадо, заполнено на 32%. С учетом последних прогнозов Бюро объявило об **обязательной урезке воды** с 1 января 2022 г. для Аризоны, Невады и Мехико. Текущий дефицит является не

только **результатом изменения климата, но и человеческого упрямства** в отношении политики распределения воды р. Колорадо. Несмотря на уменьшение стока и увеличение концентрации населения в городах, правовая основа по водodelению на р. Колорадо, по сути, не менялась с момента ее создания – почти 100 лет назад.

Вырубка леса в крупнейшем тропическом лесу Земли выросла на 22% и достигла самого высокого уровня с 2006 г. В Бразильской Амазонии, на долю которой приходится почти две трети всех тропических лесов Амазонки, с 1 августа 2020 г. по 31 июля 2021 г. вырублено 13,2 тыс. км² тропических лесов, что эквивалентно площади штата Мэриленд или Черногории. Тенденция к увеличению вырубки лесов здесь наблюдается с 2012 г. Ученые предупреждают, что экосистема приближается к критической точке, когда обширные территории тропических лесов могут превратиться в саванну.

Ураган «Ида» 4 категории обрушился на территорию США в конце августа-начале сентября. Он привел к оползням, перебоям с электричеством и кратковременным паводкам в штатах на северо-востоке США. В целом, число жертв составило 95 человек, а ущерб – \$65 млрд. Беспрецедентная **тепловая волна** в конце июня-начале июля принесла рекордные температуры в некоторые части северо-запада Америки. В Канаде температурный рекорд достиг 49,6°C. По оценкам общее число погибших составило 1037 человек, в т.ч. 229 в США и 808 в Канаде. Отметки воды в **р. Парана** были на самом низком уровне за последние 77 лет. Река, простирающаяся почти на 5 тыс. км через Бразилию, Аргентину и Парагвай, имеет решающее значение для региона как источник гидроэлектроэнергии и очень важный торговый маршрут. Низкие уровни связаны с осадками, которые в верховьях реки сократились почти наполовину со среднесуточной величины в 160 мм в 90-е годы. Это особенно повлияло на выработку ГЭС «Ясирета» и «Итайпу».

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

В **Чили** эко-активисты требуют справедливости для Хавьеры Рохас, 42-летнего **лидера протестов** против строительства ТЭС на севере страны, найденного мертвым в конце ноября. В 2016 г. она участвовала в успешной кампании против строительства плотины, которая бы лишила местные сообщества воды и нанесла ущерб дикой природе. Латинская Америка известна как регион, на который приходится больше всего убийств защитников земельных угодий. В ежегодном Докладе **Global Witness** сообщается об убийствах 227 эко-активистов в 2020 г., половина которых была из Колумбии, Мексики и Филиппин. Из нападений с летальным исходом 20 относятся к активистам, выступающим против строительства плотин и за защиту водных ресурсов. Хотя 2020 г. стал самым кровавым для эко-активистов, цифры значительно занижены, поскольку большинство случаев не фиксируются. Гондурас признан одной из самых опасных стран мира для защитников окружающей среды и земли.



Низкий уровень воды в водохранилище плотины Гувера – оз. Миде (9 июня). Фото: Bridget Bennett/Reuters

В 2021 г. **Мексика** оказалась во власти **жесткой засухи**, охватившей две трети территории страны. Нагрузка на водные ресурсы усилилась из-за повышенного внутреннего спроса во время пандемии COVID-19. Примерно шестьдесят крупных водохранилищ страны, в основном в Северной и Центральной Мексике, были заполнены менее чем на 25%.

Планы по демонтажу четырех плотин на р. Клатмат продвинулись на шаг вперед, когда Калифорнская комиссия по коммунальным услугам одобрила запрос о передаче прав собственности на четыре плотины Корпорации по оздоровлению р. Клатмат. Это решение является частью реализации Соглашения об урегулировании проблемы с гидроэнергетикой на р. Клатмат между 48 сторонами, включая компанию "PacifiCorp", штаты Орегон и Калифорния, несколько коренных американских племен и многие другие группы и организации. Соглашение об урегулировании обеспечивает основу для вывода из эксплуатации 4 ГЭС. После демонтажа плотин будет решена проблема сокращения популяций рыб, улучшения здоровья реки,

возрождения общин и культуры племен. Работы по демонтажу планируются начать в 2023 г.

Федеральный суд Канады и Суд Манитобы объявили о принятии решения на сумму \$8 млрд. о защите законных интересов Первых наций, затронутых многолетними рекомендациями в отношении питьевой воды. Тысячи людей смогут получить компенсацию по данному решению, охватывающему всех представителей Первых наций, на территории которых издавались рекомендации¹⁴¹ в отношении питьевой воды, действовавшие не менее одного года в период с 8 ноября 1995 г. по настоящее время.

Конституционный суд Эквадора вынес **решение против добычи полезных ископаемых в заповедном тропическом лесу** в регионе Лос-Седрос. Данное решение заставит Правительство отозвать разрешения на добычу полезных ископаемых у государственной горнодобывающей компании "Enami" и ее канадского партнера – компании "Cornerstone Capital Resources". Эквадор стал первой страной в мире, закрепившей права природы в своей Конституции.

11.4. Австралия и Океания

Новый смелый План управления австралийским бассейном Муррей-Дарлинг был отклонен Сенатом осенью. Согласно Плану независимого сенатора Рекса Патрика ответственность за управление бассейном Муррей-Дарлинг должна была перейти в руки Содружества через конституционную поправку. Сенатор предупредил, что **бассейн Муррей-Дарлинг может стать австралийской версией Аральского моря**, лишеного воды и рыбы, если не управлять им должным образом. План отклонили после сенатского расследования законопроекта, в ходе которого установлено, что штаты (Квинсленд, Новый Южный Уэльс, Виктория и Южная Австралия) в состоянии лучше оценить местные потребности, чем Содружество. Существующий в настоящее время План управления бассейном, в котором Содружество через Управление бассейна р. Муррей-Дарлинг играет надзорную роль, подвергается критике за отсутствие более строгого подхода к обеспечению выполнения штатами своих обязательств.

В попытке смягчить последствия продолжительной засухи австралийские чиновники одобрили План строительства **нового опреснительного завода** в Бельмонте (Новый Южный Уэльс). Завод будет производить до 30 млн. литров воды в сутки. План подкреплен комплексными исследованиями воздействия на окружающую среду, которые показывают, что возможное воздействие может быть смягчено в ходе детального проектирования и реализации проекта.

На **побережье Восточной Австралии** в марте прошли сильные дожди и наводнения. В прибрежном Новом Южном Уэльсе, где расположен г. Сидней, неделя наводнений стала самой многоводной за всю историю наблюдений. Около 18 тыс. человек пришлось эвакуировать, а ущерб составил \$2,1 млрд.

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

В **Новой Зеландии** 2021 г. стал **самым жарким годом** – средняя температура по стране составила 13,56 °С. Годовые температуры были выше среднего (от 0,51 до 1,2 °С) на большей части Аотеароа. Самая высокая температура года в



Машины, захваченные паводком в Виндзоре, Новый Южный Уэльс. Фото: Leah-Anne Thompson/Shutterstock

¹⁴¹ Подобные рекомендации издаются, чтобы предупредить людей не пить воду, которая может быть или является небезопасной по результатам проверки качества воды. Первые нации издают рекомендации в отношении питьевой воды в своих общинах. Провинциальные, территориальные или местные органы власти издают рекомендации за пределами резервации

39,4 °C зафиксирована 26 января в Эшбертоне. Начало года также характеризовалось продолжительными засушливыми периодами на Северном острове. Наблюдения по семи станциям были начаты в 1909 г. Предыдущий рекорд был установлен в 2016 г.

В **Новой Зеландии** вступил в силу новый **Закон 2021 г. об услугах водоподачи** (15 ноября). Закон является частью «Реформ трех вод», устанавливает стандарты питьевой воды и регламентирует деятельность всех лиц и организаций, поставляющих питьевую воду. Основная цель Закона – гарантировать подачу поставщиками безопасной питьевой воды. Ранее санитарные нормы распространялись только на крупных поставщиков воды. Согласно новому Закону, любое лицо, поставляющее воду, которая может быть использована для питьевого водоснабжения, в другое домашнее хозяйство или жилище, попадает под действие Закона.

Согласно последнему Обзору исследовательского агентства «Земля, воздух и вода Аотеароа» (Lawa), в котором собраны данные по 127 озерам со всей **Новой Зеландии**, состояние 55% **наблюдаемых озер** можно классифицировать как плохое и очень плохое. Качество воды менее чем в 16% озер классифицируется как очень хорошее или хорошее, и ситуация не изменилась за последнее десятилетие. Порядка 75% низинных озер, часто расположенных в водосборных бассейнах с более высокой долей сельскохозяйственного, городского и прочего развития, имели состояние либо плохое, либо очень плохое. Одновременно, исследователи обнаружили, что местные пресноводные мидии могут играть су-

щественную роль в восстановлении качества воды в озерах за счет фильтрации воды.

На **Палау** в апреле обрушился **тайфун «Суригэ»**, который принес ветер до 80 км/ч с порывами до 135, чем вызвал перебои в энерго- и водоснабжении, сотовой связи по всему острову. От тайфуна пострадало все население Палау, насчитывающее около 18 тыс. чел. Общая сумма ущерба, нанесенного здравоохранению, инфраструктуре, образованию, продовольствию, связи, коммунальным услугам и другим секторам, оценивается в \$4,8 млн.

Республика Фиджи подписала знаковое Соглашение с Фондом лесного углеродного партнерства (FCPF), которое позволит выделить до \$12,5 млн. на увеличение фиксации углерода и сокращение выбросов от обезлесения и деградации лесов. Фиджи – первое малое островное развивающееся государство, подписавшее пятилетнее Соглашение о выплатах за сокращение выбросов.

Вануату с населением около 280 тыс. человек на 80 островах, которое страдает от повышения уровня моря и участвовавших штормов, обратилось в Международный суд с просьбой вынести заключение о правах нынешнего и будущих поколений на защиту от негативных последствий изменения климата. В апреле на Вануату обрушился тропический циклон «Гарольд», который разрушил туристические курорты в другом островном государстве в южной части Тихого океана – Тонга. Вануату проведет это дело через ГА ООН. Хотя консультативные заключения суда не являются юридически обязательными, они имеют юридический вес и авторитет, могут способствовать развитию международного права.

11.5. Европа

11.5.1. Западная и Южная Европа

Европейская Комиссия приняла новую **Стратегию обеспечения хорошего состояния почв к 2030 г.**, объявив об отдельном специализированном законопроекте на 2022 г. Будучи частью Стратегии ЕС о биоразнообразии до 2030 г., данная инициатива дополнит текущую Стратегию положениями по решению проблемы деградации почв и сохранению земельных ресурсов. Цели новой Стратегии – сохранить плодородие почв, снизить эрозию, повысить содержание органического вещества, определить, какое состояние почв является «хорошим» с экологической точки зрения.

Европейский парламент и Совет Европейского Союза согласовали **новый Закон ЕС по климату**, утвердив цель о климатической нейтральности к 2050 г. Закон также устанавливает обязательную цель по сокращению к 2030 г. парниковых газов минимум на 55% по сравнению с уровнем 1990-х годов. Комиссия будет работать с экономическими отраслями, желающими принять добро-

вольные дорожные карты по достижению климатической нейтральности к 2050 г.

Сильнейшие дожди накрыли с 12 по 15 июля части **Западной Европы**. В некоторых регионах рек Ар и Эрфт в Германии за сутки выпало более 90 мм осадков. Наводнения привели к гибели, как минимум, 240 человек и повсеместному ущербу, оцененному в свыше \$43 млрд.

Холодная волна, затронувшая центральную **Францию** в начале апреля, вызвала большие сельскохозяйственные потери, особенно в виноградарстве. Правительство объявило состояние бедствия в сельском хозяйстве, чтобы компенсировать пострадавшим хозяйствам их потери. По оценкам фермеров, заморозки в регионе Роны могли привести к потере более 80% урожая. Ущерб от заморозков оценивается в \$5,6 млрд.

Источник: Counting the cost 2021: A year of climate breakdown, Christian Aid, December 2021

Эко-движение **Албании** борется против планов Правительства по строительству ряда **плотин на р. Вьеса**, протекающей на протяжении 272 км с Греции через юг Албании в Адриатическое море. Плотины будут вырабатывать электричество, но грозят причинить вред реке. Албания не является членом ЕС. В ЕС многие плотины демонтируются в рамках Водной рамочной директивы. От десятков жителей бассейна р. Вьеса подан иск на государство, который был выигран в первой инстанции. Строительные работы остановлены, однако государство подало апелляцию.

Новый аудит, проведенный **Европейской аудиторской палатой**, показал, что сельскохозяйственная политика как на уровне ЕС, так и на уровне государств-членов не всегда учитывает водную политику ЕС. В отчете содержатся рекомендации для Европейской комиссии, включая увязку платежей в рамках общей сельскохозяйственной политики с экологическими стандартами воды и ориентацию финансируемых ЕС проектов на достижение целей Водной рамочной директивы.

Повсеместное загрязнение воды в Великобритании отмечается в новом отчете "**Troubled Waters**", выпущенном экологическими организациями Великобритании. Сельскохозяйственные отходы, неочищенные сточные воды и сбросы из заброшенных шахт наносят вред водотокам по всей Великобритании. Среди рекомендаций, содержащихся в отчете – переход на регенеративные методы ведения сельского хозяйства и прекращение сброса компаниями водоснабжения неочищенных сточных вод в водотоки. В то же время Правительство удваивает **финансирование на борьбу с загрязнением воды**. В 2020 г. только 14% рек Англии имели хорошее экологическое состояние. В связи с этим, финансирование в 2021 г. на улучшение качества воды увеличивается примерно до €35 млн. в год, в т.ч. в поддержку внедрения фермерами практических решений по снижению загрязнения с целью охватить 100% ферм к 2023 г.

Европейская комиссия передала дело **Ирландии** на рассмотрение в Европейский суд за несоблюдение требований Директивы о питьевой воде (12 ноября, **пресс-релиз**). Государства-члены ЕС должны гарантировать чистоту воды, предназначенной для потребления человеком, и отсутствие потенциальной опасности от нее для здоровья людей. В Ирландии уровень содержания тригалометанов в питьевой воде уже давно превышает показатели, установленные Директивой. В 2016 г. Ирландия также получила предупреждение от Европейской комиссии за несоблюдение Директивы ЕС по очистке городских сточных вод, которая обязывает города и поселки собирать свои сточные воды и очищать их должным образом, чтобы они были безопасными для потребления человеком. Теперь, пять лет спустя, Ирландия снова нарушает эти требования.

В **Словении** состоялся **референдум** по поправкам к Закону о водных ресурсах (11 июля), принятых Национальным собранием в марте 2021 г., несмотря на резкую критику со стороны

экспертов и гражданского общества. В центре спора находится положение, регулирующее строительство зданий различного назначения вблизи морей, рек или озер. Хотя Правительство настаивает на том, что оно фактически ужесточило правила и выделяет больше средств на охрану водных ресурсов и защиту от наводнений, оппоненты утверждают, что положение благоприятствует интересам частных инвесторов, ограничивая доступ населения к воде, и поставит под угрозу ее качество. Референдум был проведен под давлением экологических организаций и групп гражданского общества, которые собрали более 50 тыс. подписей. Таким образом, Закон подавляющим большинством голосов был отвергнут.

В 2022 г. в **Великобритании** откроется крупнейшая в мире **вертикальная ферма** стоимостью в несколько миллионов фунтов стерлингов. Ферма, размером как 70 теннисных кортов, рассчитана на посевную площадь 148 тыс. м² и сможет поставлять 1000 тонн свежих продуктов в супермаркеты страны.

Бассейн реки Рейн

Государства бассейна Рейна сотрудничают в рамках Международной комиссии по защите Рейна (МКЗР) уже 70 лет.

Ситуация в Рейне и его притоках намного улучшилась, но для достижения хорошего статуса необходим дальнейший прогресс. Об этом свидетельствуют Отчеты об экологии и качестве воды Рейна, одобренные на пленарном заседании МКЗР (1-2 июля). Выводы из Отчетов также войдут в **Международный план управления бассейном реки Рейн на 2022-2027 гг.**, проект которого открыт для общественного доступа и консультаций с 15 апреля. Завершение и публикация окончательного варианта запланированы на 22 марта 2022 г.

Бассейн реки Дунай

В рамках Международной комиссии по защите Дуная (МКЗД) сотрудничают 14 государств и ЕС. С момента создания в 1998 г., МКЗД занимается вопросами всего бассейна р. Дунай, включая его притоки и подземные воды.

В декабре МКЗД приняла уточненный **План управления бассейном реки Дунай (ПУБРД)** вместе с уточненным Планом управления рисками наводнений на Дунае (ПУРНД), которые определяют приоритеты управления водными ресурсами в бассейне р. Дунай до 2027 г. Уточненный ПУБРД на 2021 г. ставит дальнейшие цели по защите и улучшению состояния всех вод в бассейне, а также по предотвращению ухудшения их качества, одновременно обеспечивая устойчивое, долгосрочное использование водных ресурсов. План также включает последние оценки значительных нагрузок, состояния вод и программу мер, согласованных придунайскими странами на ближайшие шесть лет; предусматривает увязку со стратегиями других отраслей, таких как энергетика, транспорт и адаптацию к изменению климата. Это второе уточнение ПУБРД, впервые принятого в 2009 г.

11.5.2. Восточная Европа и Кавказ

Азербайджан

Водные ресурсы. В соответствии с «Планом мероприятий на 2020-2022 гг.» в стране будет создано десять новых водохранилищ. Кроме того, уже начата реконструкция 22 оросительных каналов. На сегодняшний день в Азербайджане насчитывается около 43 агропарков общей площадью 200 тыс. га, из которых более 60 являются новыми орошаемыми территориями. На аграрный сектор приходится 74% от водозабора, при этом потери водных ресурсов достигают 30%. В связи с этим, предложено рассмотреть вопрос выдачи субсидий фермерам за рациональное использование водных ресурсов.

В рамках Государственной программы по развитию сельского хозяйства Азербайджана выделены дополнительные средства в размере около \$4,7 млн. на **создание** оросительных систем на территории в 10 тыс. га в трех районах страны.

Водоснабжение и водоотведение. Власти Азербайджана одобрили двукратное повышение цен на воду. Тариф на водоснабжение населения в городах Баку, Сумгаит, Хырдалан и в Апшеронском районе Азербайджана (эти территории входят в агломерацию «Большого Баку») с 1 февраля **установлен** в размере 0,7 маната (\$0,41) за 1 м³. Компания «Азерсу» объяснила повышение тарифа возросшими затратами в связи с увеличением числа абонентов компании. Кроме того, двукратно увеличена стоимость канализационных услуг: с 0,15 маната (\$0,09) до 0,3 маната (\$0,18) за 1 м³.

Энергетика. Строительство гидроэлектростанций «Худаферин» и «Гыз Галасы» на р. Араз на азербайджано-иранской границе должно завершиться до 2024 г. К настоящему времени закончено строительство плотин гидроузлов общей вместимостью свыше 1,6 млрд. м³. Суммарная мощность двух ГЭС составит 280 МВт: 200 МВт – ГЭС «Худаферин»; 80 МВт – ГЭС «Гыз галасы». Реализация данного проекта позволит производить 358 млн. кВт·ч электроэнергии в год, улучшить орошение 252 тыс. га существующих и наладить орошение 12 тыс. га новых пахотных земель.

В Карабахе в 2021 г. **запущен ряд энергообъектов**. Построены, реконструированы и введены в эксплуатацию 23 электростанции и подстанции ЗАО «Азерэнержи». Программа реабилитации на 2018-2021 гг. завершилась 3 сентября капитальным ремонтом Сумгайтской ЭС и вводом в эксплуатацию насосной станции на новой эстакаде. После реконструкции состоялась открытие ГЭС «Гюлебирд», МГЭС «Суговушан-1» и «Суговушан-2», завершены работы на МГЭС «Кельбаджар-1».

Экология. Общая площадь опустыненных земель в Азербайджане достигает 3,7 млн. га. Около 170 тыс. га планируется восстановить до 2030 г. В 2021 г. посажен 1 млн. саженцев.

На основании Указа «О внесении изменений в Кодекс об административных правонарушениях Азербайджана» с 1 июля в стране **запрещается** импорт, производство и использование одноразовой пластиковой посуды. За нарушение Закона предусмотрена конфискация товара с дальнейшим применением штрафов.

При поддержке ФАО три региона на северо-западе Азербайджана – Загатальский, Гахский и Балакенский районы – вносятся в перечень систем сельскохозяйственного наследия мирового значения. Это живописные объекты, сочетающие в себе сельскохозяйственное биоразнообразие, устойчивые экосистемы и ценное культурное наследие. Признание этих регионов в качестве объектов сельскохозяйственного наследия подчеркивает их огромную роль в защите 42 экосистем страны, в обеспечении продовольственной безопасности и как источников доходов, а также в ускорении развития сельских районов посредством развития эко- и агротуризма.

Международное сотрудничество. Состоялась юбилейная церемония, посвященная 50-летию совместного использования Аразского и Миль-Муганского водохранилищ, построенных на р. Араз (31 мая). Представители Азербайджана и Ирана отметили значимость для **развития регионального сотрудничества** Аразского водохранилища объемом 1,35 млрд. м³, введенного в совместную эксплуатацию в 1971 г., а также ГЭС «Араз» и Миль-Муганского водохранилища, обеспечивающих орошение 400 тыс. га на территории обеих стран.

В марте состоялась встреча между представителями Министерства экологии и природных ресурсов Азербайджана и Министерства сельского и лесного хозяйства Турции. Стороны обменялись мнениями по вопросам защиты лесов, управления водными ресурсами, смягчения последствий изменения климата, гидрометеорологии и т.д., а также **подписали** двухлетнюю Рабочую программу по реализации Меморандума о взаимопонимании по сотрудничеству в области метеорологии и лесного хозяйства (2021-2023 гг.).

Армения

Водные ресурсы. В пяти крупных водохранилищах Армении по состоянию на июль месяц **накоплено** на 210 и 350 млн. м³ воды меньше, чем, соответственно, в 2020 и 2019 гг. При этом в водохранилищах бассейна рек Аракс и Ахурян накоплено на 180 млн. м³ воды меньше, а в Севано-Разданской системе – на 30 млн. м³ меньше. В марте-апреле прогнозы по водным ресурсам были достаточно благоприятные, однако с третьей декады мая таяние снега происходило медленно, в результате вода быстро впиталась в почву и не образовалось необходимых поверхностных потоков. Из-за этого в июне уровень большинства рек снизился до 20-50% от нормы, а в некоторых реках был в 5 раз меньше нормы.

В начале ноября 2021 г. **стартовал** тендерный процесс на строительство Капского водохранилища на р. Ахурян в Ширакской области, который по плану продлится до 10 января 2022 г. Строительство началось еще в 1980-х годах и прекратилось после развала СССР. С момента возобновления проекта в 2014 г. было инвестировано около \$37,5 млн. с целью восстановления оросительной системы и обеспечения перехода с механической на самотечную систему орошения. С задействованием водохранилища объемом в 25 млн. м³ и возможностью дальнейшего увеличения до 60 млн. м³, площадь орошаемых земель существенно возрастет. На данный момент стоимость окончательной реализации проекта по строительству Капского водохранилища в сотрудничестве с немецким банком "KfW" оценивается в €60 млн.

Водоснабжение и водоотведение. Правительство Армении совместно с Немецким банком развития "KfW", Европейским инвестиционным банком (EIB) и ЕС направят €81 млн. на обеспечение водоснабжением свыше 100 тыс. жителей ряда областей. Бенефициарами данной программы стали жители 11 городов и 37 сел. Планируется монтаж водопроводных труб протяженностью 66 км, ремонт 20 водоприемников, насосной станции, строительство распределительной сети (длиной 490 км) и монтаж домашних водопроводов (длиной 180 км).

В Армении приняты изменения в Кодекс административных правонарушений, предусматривающие административную ответственность за загрязнение водоемов. Кодекс дополнен новыми статьями, согласно которым устанавливается административная ответственность в случае слива канализационных вод в системы ливневого водоотвода и/или дренажные системы, а также приема ливневых и/или дренажных вод в централизованные системы водоотвода и загрязнения ирригационных систем. Целью предусмотренных нововведений является обеспечение безопасности отдыхающих на пляжах и купающихся в водоемах, налаживание контроля над использованием ресурсов оз. Севан в промышленных целях, а также превентивные мероприятия.

Сельское хозяйство. Для формирования более эффективных механизмов использования земель сельскохозяйственного назначения внесены **изменения и дополнения** в Земельный кодекс Армении (20 января). Основной целью изменений является необоснованное исключение земель из сельскохозяйственного оборота, включение необрабатываемых сельскохозяйственных земель в оборот, повышение эффективности землепользования. В настоящее время в Армении используется лишь половина земель сельскохозяйственного назначения. Оставшаяся часть земельных угодий практически простаивает по причине отсутствия их владельцев. Готовятся законодательно-нормативные акты, согласно которым данные земли площадью порядка 150 тыс. га могут быть переданы в доверительное управление.

Акба-банк совместно с «Немецким союзом охраны природы» (NABU) запустили грантовую программу на 2021-2022 гг. «Развитие органического сельского хозяйства». Победившие в тендере организации, фермеры и агрономы смогут получить сертификат производителя экологически чистых продуктов питания и заметно увеличить перспективу экспорта продукции.

Армянские фермеры получают **субсидии на закупку семян** для озимых посевов. Государством будут субсидироваться 70 драмов стоимости каждого 1 кг пшеницы озимного посева, на что из госбюджета будет выделено 329 млн. драмов. Это должно решить проблему использования фермерами низкокачественных семян, полученных от прошлого урожая или приобретенных на рынке.

Энергетика. Правительство Армении утвердило Стратегическую программу развития энергетики до 2040 г. и график мероприятий по ее реализации. В числе основных направлений развития отрасли – максимальное использование потенциала возобновляемой энергетики, реализация возможностей энергосбережения, продление сроков эксплуатации второго энергоблока Армянской АЭС, полноценная реализация программы строительства энергетического транзитного коридора «Север-Юг», а также постепенная либерализация энергетического рынка страны.

Экология. Утвержден Национальный план действий Республики Армения на 2021-2030 гг. (22 апреля). План основан на принципе «зеленой» экономики, совместимой с ЦУР, которые отражены в целях социально-экономического развития страны. Цель – сократить до 2050 г. выбросы парниковых газов максимум на 2,07 т CO₂ на душу населения и снизить до 2030 г. уровень выбросов на 40% по сравнению с 1990 г.

Зеленое финансирование. В результате сотрудничества между Акба-банком, "ACBA Leasing" Программой GEF¹⁴² ЕБРР на **развитие** «зеленой» экономики в Армении будут направлены \$5 млн. за счет финансирования бизнес-проектов в области энергоэффективности, адаптации к изменению климата и ВИЭ.

На средства Зеленого климатического фонда в Армении, первой из стран СНГ, **реализуются** две национальные программы по проектированию, модернизации и повышению энергоэффективности зданий на сумму \$30 млн. Подготавливаются 4 программы содействия общей стоимостью в \$4,2 млн.

Грузия

Мелиоративная инфраструктура. Государство в 2021 г. запланировало направить \$39,4 млн. на развитие мелиоративной инфраструктуры, на восстановление которой с 2012 г. вложено более

¹⁴² Green Economy Financing Facility

\$121,2 млн. В рамках антикризисного плана в 2020 г. всем фермерам была списана накопившаяся в период с 2012-2019 гг. задолженность (порядка \$2,4 млн.) по оплате за мелиоративное обслуживание; около 35 тыс. фермерских хозяйств были освобождены от платы за мелиоративное обслуживание сельскохозяйственных земель площадью до 10 га.

При грантовой поддержке ПРООН и Евросоюза агрокомпания «Биорас» решила вопрос электроснабжения мелиоративной системы на своих угодьях путем монтажа 60 солнечных панелей и 24 батарей. Электроэнергия используется для обеспечения работы скважин и поливочных насосов. ООО «Биорас» принадлежит 22 га в Тетрицкаройском муниципалитете.

Водоснабжение. Для реабилитационных работ по замене и модернизации инфраструктуры водоснабжения трех городов – Тбилиси, Рустави, Мцхета – в 2021-2023 гг. выделяют до \$196 тыс. Крупную инвестицию осуществят водораспределительные компании “Georgian Water and Power” и “Rustavi Water Company”. Между тем с 1 января 2021 г. для жителей этих городов выросли тарифы на воду.

Сельское хозяйство. В 2021 г. Правительство Грузии представило [Стратегию развития сельского хозяйства](#) на период до 2030 г., предусматривающую увеличение экспорта сельхозпродукции до \$3 млрд. в год, расширение площадей под культурами до 500 тыс. га; создание тепличных хозяйств на 500 га, строительство до 400 животноводческих и птицеводческих ферм; обеспечение водой 227 тыс. га сельскохозяйственных угодий; внедрение лучших европейских технологий по снижению загрязнения воздуха, воды и почвы и доведение доли охраняемых территорий до 17% от всей территории страны.

Энергетика. Строительство Намахванской ГЭС в Рионском ущелье, которая обещает стать крупнейшей в стране после Ингурской ГЭС, [приостановлено](#) из-за протестных акций местного населения. Участники акции протеста заявляют, что будут протестовать до тех пор, пока правительство Грузии не расторгнет договор с турецкой компанией-подрядчиком “ENKA”, а сама компания не покинет ущелье. Несмотря на заверения властей и самой компании, что строительство этого важного объекта будет осуществлено с соблюдением всех стандартов безопасности, местные жители опасаются, что реализация проекта изменит микроклимат, активизирует сейсмические процессы и, в конечном счете, приведет к экологической катастрофе в регионе.

Ингурская ГЭС в Западной Грузии является уникальным инженерно-техническим объектом. Арочная плотина ГЭС официально стала сертифицированным членом Программы культурных маршрутов, составленной Европейским маршрутом промышленного наследия. В 2015 г. плотине присвоен статус памятника культурного наследия. Плотина высотой 271,5 м и длиной – 728 м входит в пятерку самых больших арочных плотин мира.

Экология. В 2021 г. принят проект Закона «Об экологической ответственности», цель которого – правовое регулирование вопросов нанесения ущерба окружающей среде в соответствии с принципом «платит тот, кто загрязняет». Согласно Закону, если в результате деятельности предприятия окружающей среде будет нанесен значительный ущерб, компания будет обязана исправить ситуацию. Меры по устранению ущерба будут, в первую очередь, направлены на восстановление разрушенной окружающей среды до ее исходного или приближенного к нему состояния. Будет составлен план исправительных мер, который станет путеводителем для компаний. Выплаченные компаниями штрафы будут направлены в специальный Фонд экологического ущерба. Грузия же станет первой среди стран Восточного партнерства, которая создаст такой Фонд.

Источник: www.newsgeorgia.ge

В 2021 г. в Грузии начал действовать [новый Лесной кодекс](#). В стране 2,7 млн. га леса – это 40% общей территории. Согласно Кодексу, все леса будут учтены и поделены по типу собственности и категориям. Появится разделение на государственные, муниципальные и частные леса, которые будут принадлежать к одной из категорий: охраняемый, защищающий, курортный и хозяйственный. Категорию леса будут определять по его функциям и влиянию на экосистему.

К 2030 г. Грузия должна стать ведущей экотуристической страной в регионе. [Подписана](#) Стратегия развития экотуризма на 10 лет, определяющая значение экотуризма, развитие зеленой экономики. В рамках Стратегии расписаны цели и действия на 2021-2023 гг., которые будут осуществлены Национальной администрацией туризма вместе с другими ведомствами. Для развития агротуризма появилась онлайн-платформа agrogate.world, объединяющая объекты агротуризма Грузии, Азербайджана и Армении.

Международное сотрудничество. Британская компания “NIAB” и Научно-исследовательский центр сельского хозяйства Грузии [подписали соглашение](#) о проведении исследований в области растениеводства и продовольственной безопасности.

Беларусь

Водные ресурсы. В 2021 г. Припятским бассейновым советом [одобрен](#) План управления бассейном Припяти (ПУРБ) на период с 2021 по 2030 гг. В составе ПУРБ разработаны мероприятия, направленные на улучшение экологического состояния поверхностных водных объектов бассейна р. Припять.

Совет Министров [утвердил](#) Национальную стратегию управления водными ресурсами в условиях изменения климата на период до 2030 г., разработанную в соответствии с Программой социально-экономического развития Беларуси на 2021-2025 гг. (22 февраля 2022 г.). Контроль за

реализацией Стратегии возложен на Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

В Беларуси появилась первая в истории **Карта плотин**, составленная на основе спутниковых снимков и справочника водохранилищ. Белорусские ученые по заказу Франкфуртского зоологического общества, входящего в коалицию "Save Polesia", **создают** гидрологическую модель актуального состояния реки на территории заказника «Средняя Припять». На данном этапе проводится большая работа по оценке состояния реки и её притоков в разное время года, выявлению проблем, с которыми уже сталкивается Полесье в связи с глобальным потеплением и мелиорацией. Следующий этап – моделирование реки в случае строительства водного пути Е40 – покажет, как повлияют плотины и спрямление русла на реку и биоразнообразие. Собранные материалы и расчеты можно будет использовать в качестве основы для составления оценки воздействия проекта на окружающую среду.

Сельское хозяйство. В январе-ноябре 2021 г. экспорт белорусских продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья **вырос** на 16% в сравнении с показателем аналогичного периода 2020 г. и составил более \$6,03 млрд. По данным Минсельхозпрод РБ, прирост валютной выручки составил \$832 млн. – рекордный показатель по сравнению с годовыми значениями прошлых лет. Белорусское продовольствие в январе-ноябре поставлялось в 106 стран мира. Экспорт в страны СНГ, включая РФ, увеличился на 12%, в страны дальнего зарубежья – на 41,8%.

Утверждена Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021-2025 гг., цель которой – повышение конкурентоспособности сельхозпродукции и продуктов питания, наращивание экспортного потенциала, развитие экологически безопасного сельского хозяйства. Программа включает 9 подпрограмм, посвященных растениеводству, семеноводству, животноводству и племенному делу, рыбохозяйственной деятельности, мелиорации, инженерным противопаводковым мероприятиям для защиты сельхозземель, обеспечению общих условий функционирования АПК и поддержке малых форм хозяйствования. За пятилетку планируется повысить эффективность производства сельхозпродукции за счет внедрения ресурсосберегающих технологий. При условии достижения целевых объемов производства сельхозпродукции и благоприятной ценовой конъюнктуре прогнозируется увеличение экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в 2025 г. на 21,3% по отношению к 2020 г.

Энергетика. Подведены **итоги** проекта в области ветроэнергетики, который выполнялся с 2015 г. Минприроды страны совместно с ПРООН и ГЭФ. В рамках проекта полностью переоценен и обновлен Атлас ветрового потенциала Беларуси и карта инсоляции, показывающая территории, где можно устанавливать СЭС.

По сообщениям Департамента по энергоэффективности Госкомстандартизации РБ, мощность установок ВИЭ в Беларуси к 2025 г. **достигнет** 630 МВт. На данный момент, имеется порядка 500 МВт мощностей ВИЭ, в т.ч. 82 ФЭС, 53 ГЭС, 30 биогазовых комплексов, свыше 100 электроэнергетических установок и 10 мини-ТЭЦ на древесном топливе. Все это позволяет не только снизить потребление традиционных источников энергии, но и уменьшить выбросы CO₂. К 2025 г. доля ВИЭ должна составить 8%.

Зеленая экономика. Утвержден Национальный **план действий** по развитию зеленой экономики на 2021-2025 гг. (10 декабря). Приоритетными направлениями развития, среди прочих, названы: устойчивое потребление и производство; экономика замкнутого цикла (циркулярная); производство органической продукции; формирование умных и энергоэффективных городов; развитие сферы «зеленого» финансирования. Также планируется проведение информационных и образовательных мероприятий, научное обеспечение перехода к зеленой экономике.

Экология. **Утверждена** Государственная программа «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов» на 2021-2025 гг., которая включает подпрограммы по гидрометеорологии, обращению со стойкими органическими загрязнителями, сохранению биологического и ландшафтного разнообразия, мониторингу и охране окружающей среды, а также «Недра Беларуси» (19 февраля). Среди задач на пятилетку – наращивание минерально-сырьевой базы, внедрение современных технологий гидрометеорологических наблюдений, смягчение воздействия на климат и адаптация к его изменениям, сохранение и восстановление экологических систем, обеспечение рационального использования природных ресурсов. Также предусмотрена разработка Планов управления бассейнами рек Неман и Западная Двина.

«Белорусским обществом охотников и рыболовов» проведена традиционная весенняя акция по наведению порядка на водоемах страны («Чистый водоем») с участием около 5 тыс. человек. В порядок приведено около 1,3 тыс. километров береговой линии водоемов и водотоков; собрано и вывезено свыше 880 м³ мусора. Меньше всего мусора собрано на водоемах, расположенных в Брестской и Могилевской областях, больше – в Гродненской и Минской областях (**16 по 24 апреля**).

Международное сотрудничество. Беларусь и Молдова намерены **расширять** сотрудничество в агропромышленной сфере, в т.ч. увеличивая взаимные поставки сельскохозяйственной продукции и продовольствия, взаимодействуя по вопросам ветеринарии, фитосанитарии, семеноводства (создания гибридов белорусско-молдавской селекции семян), организации обучения и повышения квалификации молдавских специалистов в аграрных ВУЗах.

Молдова

Водные ресурсы. По данным Министерства окружающей среды, Днестровский гидроэнергетический комплекс, строящийся Украиной, уже оказывает разрушительное **воздействие** на сток, качество воды и биологическое разнообразие р.Днестр – основного источника питьевой воды для почти 8 млн. человек в Украине и Молдове. Поскольку эти выводы не признаются украинской стороной, для оценки воздействия строительства Комплекса будут привлечены международные эксперты.

На третьем **заседании** Комиссии по устойчивому использованию и охране р.Днестр между Украиной и Молдовой стороны согласовали аналитический документ о порядке разработки планов управления и план-график синхронизации национальных планов управления речным бассейном Днестра; запланирована разработка нового регламента проведения совместного мониторинга и обмена информацией в бассейне; рассмотрены вопросы безопасности хвостохранилищ в бассейне Днестра. Четвертое заседание Комиссии договорились провести осенью 2022 г. в Украине.

Водоснабжение. Подписано Соглашение между Министерством финансов Молдовы и Банком развития Германии на выделение **гранта** в размере €10 млн. на расширение услуг водоснабжения путем подключения пяти сел к водопроводу Кишинев-Страшены-Калараш.

Сельское хозяйство. Минсельхозпищепром Молдовы **разработал** проект Стратегии развития сельского хозяйства и сельской местности на период 2022-2027 гг.

В 2021 г. в Молдове зафиксирован **самый большой прирост** сельхозпроизводства за 30 лет. По предварительной оценке, производство в хозяйствах всех категорий увеличилось примерно на 49,9% по сравнению с 2020 г. Рост обусловлен увеличением производства продукции растениеводства на 75,5%.

ФАО в партнерстве с Минсельхозпищепромом и при финансовой поддержке Зеленого климатического фонда **запустила** новый трехлетний проект стоимостью \$685 тыс. по включению вопросов адаптации к изменению климата в национальные процессы планирования страны с целью уменьшения уязвимости перед изменением климата на местном и республиканском уровнях.

Энергетика. В Криулянах **начались** работы по строительству фотоэлектрического парка мощностью 2,8 МВт и стоимостью €3,7 млн. Инициатива является частью проектов, финансируемых Правительством Китая в рамках Соглашения о техническом и экономическом сотрудничестве между Молдовой и КНР, подписанного в 2011 г.

При финансовой поддержке ЕС в поселке Фештелица района Штефан-Водэ открыт Центр передового опыта в области **энергоэффектив-**

ности. Центр состоит из десяти типов демонстрационных подпроектов в области энергоэффективности и ВИЭ: умное уличное освещение, фотоэлектрический парк, сетевые панели, котлы на биомассе, солнечные коллекторы. Поселок стал первым «умным энергетическим селом».

Экология. Молдова станет участником новой Региональной программы по предотвращению и сокращению загрязнения в бассейне Черного моря ("Blueing the Black Sea"), которая развернута ВБ во второй половине 2021 г. Для обсуждения Программы организованы семинары со странами-членами.

В марте стартовал проект «Создание благоприятной законодательной среды для комплексного управления природными ресурсами и внедрения комплексного подхода для достижения нейтрального баланса деградации земель в Республике Молдова» общей стоимостью \$1,66 млн., который будет реализован Минсельхозпищепромом в партнерстве с ФАО и ГЭФ. Цель проекта – улучшение предоставления **экосистемных услуг** на местном уровне, повышение осведомленности общественности и проведение обучения в 32 деревнях на северо-востоке страны по вопросам комплексного управления природными ресурсами в пилотных районах, и, в конечном итоге, создание условий для нейтрализации деградации земель и укрепления источников средств к существованию во всей стране.

Россия

Водные ресурсы. Росводресурсы запустили прототип цифровой платформы **«Водные данные»**. На портале размещена Интерактивная карта о водохозяйственной и гидрологической обстановке на территории России, где в онлайн-режиме можно отслеживать информацию в т. ч. о неблагоприятных природных явлениях и чрезвычайных ситуациях.

Уполномоченные от России, Норвегии и Финляндии подписали Протокол регулирования водного режима финского оз. Инари, ресурсы которого используются на российских и норвежских ГЭС в рамках Трехстороннего соглашения от 1959 г. (**17 февраля**). Стороны обсудили вопросы совместного водопользования, определили оптимальные режимы работы ГЭС, согласовали график попусков воды на 2021 г. Для повышения оперативности обмена информацией и точности регулирования водных ресурсов партнеры приступили к реализации проекта "ИВА" (Сотрудничество в Балтийском море, Баренцевом регионе и Арктике). Институтом окружающей среды Финляндии с привлечением российских и норвежских энергетиков будут созданы банк гидрологической информации и гидрологическая модель бассейна р. Паз, охватывающая весь водосбор р. Паз.

Подведены итоги научной экспедиции на Волге, организованной летом 2020 г. экологами из фонда «Без рек как без рук» для исследования состояния реки. Участники прошли практически всю Волгу – около 3,5 тыс. км. Основные выводы: (1) вода в Волге

нигде не соответствует нормативам; (2) Волгоград – самый грязный город на Волге, увеличивающий загрязнение реки на 50%; (3) Волгоград – лидер по загрязнению реки микропластиком; (4) в Волге микропластика меньше, чем в Темзе, но больше, чем в Хуанхэ; (5) главная причина загрязнения Волги – деятельность человека. Участники экспедиции считают, что для восстановления Волги необходима масштабная модернизация очистных сооружений и ливневой канализации в городах.

В рамках Федерального проекта «Оздоровление Волги» Национального проекта «Экология» выделено на строительство водопропускных сооружений в низовьях Волги 23,9 млн. рублей. За счет средств на территории Волго-Ахтубинской поймы в Волгоградской области может быть ускорено строительство водопропускных сооружений для пропуска паводковых вод по всей гидрографической сети поймы и предотвращения оттока воды после завершения паводка. Это улучшит наполняемость рек и озер, повысит качество водоснабжения жителей, обеспечит водой сельхозпроизводителей.

На первом заседании Рабочей группы по оздоровлению и развитию водохозяйственного комплекса р. Дон отмечено, что Российским регионам, прилегающим к реке, дополнительно требуется более 16 млрд. рублей на реализацию мероприятий Национального проекта «Экология»; также обсужден План реализации Дорожной карты по оздоровлению и развитию водохозяйственного комплекса (12 октября). Обширный перечень мероприятий Плана подготовлен Минприроды России и Агентством «Росводресурсы» в 2021 г. Агентство будет заниматься повышением водности рек, увеличением проточности русел в 13 донских субъектах. Запланирован также капитальный ремонт ГТС.

Сельское хозяйство. Сведения о землях сельхозназначения **объединят** в Едином государственном реестре (согласно законопроекту, принятому 21 декабря). Реестр станет источником информации для проведения мероприятий по земельному надзору, а также информационным ресурсом, содержащим подтвержденные в ходе государственного земельного мониторинга сведения о фактическом использовании земельного участка и земель сельхозназначения. Таким образом, Минсельхоз РФ будет обеспечен информацией о состоянии и использовании земель сельхозназначения.

В Госдуму внесен **проект Федерального закона** «О сельскохозяйственной продукции, сырье и продовольствии с улучшенными характеристиками». Его реализация повысит доступность для населения продуктов питания, обладающих улучшенными характеристиками, а также поможет увеличить конкурентоспособность продукции отечественного АПК. Законопроект устанавливает понятие улучшенных характеристик и определяет критерии как для соответствующей продукции, так

и для ее производителей. В частности, документ содержит основные требования к производству, хранению, транспортировке и реализации таких товаров, а также предусматривает добровольную процедуру подтверждения соответствия документам по стандартизации.

Энергетика. Правительство России направило 9 млрд. рублей на **развитие водородной энергетики**, в частности, на создание конкурентоспособных отечественных технологий производства, транспортировки и хранения водорода, разработку полигонов по апробации технологий для водородной энергетики, в т.ч. в Антарктике. Для реализации поставленных задач Правительством подтверждена Концепция наращивания водородной энергетики, которая определяет задачи и стратегические инициативы, а также главные решения по созданию этой отрасли в стране на средне- и долгосрочную перспективу.

В 2021 г. доля ВИЭ в ЕЭС России по мощности **выросла** до 1,6%, в выработке составила 0,5%. Установленная мощность ВИЭ выросла на 1241,79 МВт (45%) и составила к 1 января 2022 г. 3996 МВт. В течение года в эксплуатацию введено 232,9 МВт (+13,5%) солнечной генерации, суммарная мощность электростанций этого типа достигла 1960,6 МВт. Мощность действующих в России ВЭС выросла на 98,3% (1008,89 МВт) до 2035,4 МВт.

Водоснабжение. С 1 марта вступили в силу **новые требования** к качеству питьевой воды, разработанные Роспотребнадзором. Снижены допустимая концентрация алюминия и железа, которые используются для осветления воды, и втрое допустимое значение хлороформа в воде; повышен вдвое уровень кремния, полезного для организма человека; введен новый показатель – общий органический углерод; закреплено понятие технической воды, подходящей для полива и непригодной для питья. Между тем в Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения считают, что водная отрасль пока технически не готова к новым нормам.

Экология. Москва присоединилась к глобальной кампании ООН по **озеленению городов**¹⁴³ и стала первым городом в России, официально поддержавшим эту инициативу. В столице будет посажено 83 тыс. деревьев. На сегодняшний день расширить свой лесной покров и улучшить управление зелеными насаждениями обязались уже более 20 городов в шестнадцати странах. В их числе – Ашхабад, Кишинев и Тбилиси.

Госдума приняла **Закон о свободном доступе** к экологической информации. Открытыми станут данные о состоянии и загрязнении окружающей среды, включая состояние и загрязнение атмосферного воздуха, поверхностных вод водных объектов, почв, о радиационной обстановке, стационарных источниках, об уровне, объеме/массе выбросов, сбросов загрязняющих веществ, об

¹⁴³ Международная программа «Деревья в городах» запущена в 2019 г. на Саммите по климату с целью озеленить мегаполисы, высадить 11 млн. деревьев

обращении с отходами производства и потребления, а также о мероприятиях по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

«Зеленые» законы в 2021 г. Начали действовать поправки в Закон «Об особо охраняемых природных территориях». Власти смогут включать в состав ООПТ населенные пункты без изъятия земельных участков у правообладателей (если это не противоречит режиму ООПТ или если это не государственный природный заповедник). В соответствии с поправками в Закон «Об охране окружающей среды», до 2024 г. все организации, занимающиеся геологоразведкой, добычей, производством, транспортировкой, хранением и продажей углеводородного сырья, будут обязаны утвердить планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Для организаций-водопользователей, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, введена новая методика разработки нормативов допустимых сбросов в воду. Вступила в силу ратифицированная ранее Кигалийская поправка к Монреальскому протоколу по веществам, разрушающим озоновый слой. Заработало Постановление Правительства РФ о предельно допустимых выбросах в атмосферу. С января начинают действовать обновленные правила пожарной безопасности в лесах.

Международное сотрудничество. Впервые после пятилетнего перерыва состоялось десятое заседание Совместной Российско-Китайской комиссии по рациональному использованию и охране трансграничных вод. На заседании приняли дополнения и уточнения в Программу обмена гидрологической информацией по водным объектам бассейна р. Амур; утвердили график измерения расходов воды в трансграничных водных объектах с пересечением государственной границы (23 декабря).

На 5-м заседании Совместной Российско-Абхазской комиссии по охране и рациональному использованию трансграничных водных объектов утверждены Программа мониторинга качества вод трансграничных водных объектов и План совместных действий по предупреждению и ликвидации опасных последствий паводков и других негативных воздействий вод р. Псоу (16 ноября). В планах стран-соседей – разработать порядок проведения совместной оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте при планировании мероприятий.

Украина

Водные ресурсы. Функции орошения и осушения земель переданы от Государственного агентства водных ресурсов (Госводагентство) восстановленному Министерству аграрной политики и продовольствия. Новая Концепция развития усилит управление водными ресурсами и сделает его нацеленным на достижение экологических целей, улучшение состояния вод и противопаводковую защиту. Госводагентство будет утверждать правила и регулировать режимы работы водохранилищ, водоемов и использования водных ресурсов в условиях климатических изменений и маловодья.

Верховная Рада приняла проект Закона о внесении изменений в Водный кодекс Украины относительно уточнения перечня первичных водопользователей. Задачи документа – законодательное урегулирование вопроса обязательности заключения хозяйственного договора первичными водопользователями с предприятиями водной отрасли; необходимость законодательного закрепления организации предоставления платных услуг, связанных с подачей воды юридическим и физическим лицам из мелиоративных систем и водных источников для полива орошаемых или увлажнения осушенных земель, промышленных и коммунальных нужд, а также полива огородов, садов и богарных земель, наполнения наливных водоемов; сохранение и восстановление государственного имущества на стратегических объектах Украины за счет предоставления платных услуг. Изменения в Водном кодексе должны обеспечить поступления денежных средств в бюджет водохозяйственных организаций.

Гидрометеорологическая служба Украины отметила свой 100-летний юбилей (19 ноября). Ровно 100 лет назад Декретом Совета Народных комиссаров Украины был создан Укрмет – Центральная украинская метеорологическая служба. С 2011 г. функции гидрометеорологической службы осуществляются Управлением гидрометеорологии в составе МЧС, которое впоследствии стало ГСЧС.

В Украине за последние 25 лет исчезло около 100 рек. Страна может столкнуться с острой проблемой нехватки чистой воды уже к 2050 г. По словам председателя Государственной экологической инспекции, причиной нехватки питьевой воды станут не только изменение климата и пересыхание рек, но и нарушения природоохранного законодательства – загрязнение и засорение рек, нерациональное использование водных ресурсов. В 2021 г., кроме промышленного и сельскохозяйственного загрязнения, добавилась новая проблема – в водных бассейнах Украины выявили остатки медицинских препаратов, которые применяются для лечения коронавируса.

Сельское хозяйство. Одобрено Постановление, утверждающее модельные уставы сельскохозяйственных кооперативов – учредительные документы, регулирующие их деятельность (3 марта). В частности, они содержат положения, регулирующие правовой статус, права, обязанности и отношения 58 членов и ассоциированных членов кооператива, связанные с созданием, управлением, осуществлением хозяйственной деятельности и прекращением деятельности с/х кооперативов. Отмечается, что Постановление разработано для выполнения норм Закона Украины «О сельскохозяйственной кооперации», которым отменено разделение сельскохозяйственных кооперативов по типам на производственные и обслуживающие.

В Правительстве презентовали Программу развития агросектора в составе проекта «Национальной экономической стратегии – 2030». Речь шла о либерализации рынка земли, развитии систем орошения, стимулировании производства продукции с добавленной стоимостью, открытии новых рынков сбыта. Программа предусматривает наработки Украины в сфере международной

продовольственной безопасности, введение агро-страхования, поддержку орошения, органического производства, животноводства и отраслевых программ, таких как картофелеводство, овощеводство, виноградарство (16 февраля).

С целью более качественного осуществления надзора за состоянием плодородия почв в сферу управления Госгеокадастра передан «Институт охраны почв Украины» – уникальное предприятие, владеющее данными о состоянии почв Украины. Сейчас уже проведена паспортизация 19,8 млн. га земель сельскохозяйственного назначения. В перспективе паспорта будут иметь все земельные участки в стране. Данные о состоянии почв будут внесены в базу Государственного земельного кадастра, которая будет обнаружена с пространственной привязкой к объекту.

Государство компенсирует 25% затрат тем агропроизводителям, которые установили или модернизировали системы орошения в своих хозяйствах. Модернизация системы орошения земель в южных регионах Украины даст возможность увеличить их урожайность по меньшей мере вдвое, что будет способствовать росту ВВП и созданию новых рабочих мест. В 2021 г. безвозвратная дотация для аграриев по соответствующей программе составит 50 млн. грн.

Энергетика. Компания «Укрэнерго» ввела в промышленную эксплуатацию четвертый гидроагрегат Днестровской ГАЭС мощностью 324 МВт. Общая установленная мощность Днестровской ГАЭС достигла 1296 МВт в генераторном режиме и 1684 МВт в насосном. Станция будет состоять из семи гидроагрегатов общей мощностью 2268 МВт, что ставит ее на первое место в Европе и шестое в мире.

По результатам 2021 г. доля производства электроэнергии из ВИЭ в ОЭС Украины выросла до 13,4%. По расчетам на основе данных Минэнерго по производству электроэнергии за 11 месяцев 2021 г. и оперативных данных НЭК «Укрэнерго» за декабрь 2021 г., доля производства электроэнергии из ВИЭ в ОЭС Украины и Острове Бурштынской ТЭС 12,5 млрд кВт·ч при общем объеме производства 156,6 млрд кВт·ч.

Экология. В бассейнах крупнейших рек Дон, Днестр, Днепр впервые провели скрининг загрязняющих веществ, который позволил выявить ряд загрязнителей, в частности, пестициды, промышленные химикаты, стимуляторы и наркотические препараты.

Вступил в силу Приказ Министерства защиты окружающей среды и природных ресурсов «Об

утверждении изменений в Методику определения размеров ущерба, обусловленного загрязнением и засорением земельных ресурсов в результате нарушения природоохранного законодательства» (12 января). Сумма возмещения за особо сильный и сильный уровни загрязнения увеличится в 4-6 раза, а за средний – в 2-3 раза и будет направляться на восстановление поврежденных земель.

На базе Чернобыльского заповедника открыли эколого-образовательный Информационный центр «Экологическое пространство». Новый центр будет заниматься не только эколого-просветительской деятельностью, но и станет местом для воплощения экологических, научно-исследовательских и творческих инициатив.

Международное сотрудничество. Подписано Соглашение о сотрудничестве в бассейне Сяна между Бассейновым управлением водных ресурсов рек Западного Буга и Сяна и Региональным управлением водного хозяйства в Жешове, Польша (19 февраля). Основные направления сотрудничества будут включать обмен данными и информацией о состоянии водных ресурсов и связанных с ними водных экосистем бассейна р. Сян, координацию совместных программ и т.п. Также Соглашение предусматривает совместное управление паводковым риском и уменьшение последствий засух в бассейне Сяна.

Состоялась внеочередное совещание Уполномоченных Правительств Украины и Венгрии по вопросам водного хозяйства на пограничных водах. Обсуждены общие вопросы трансграничного сотрудничества, комплексные экологические проблемы речного бассейна Тисы, возможности сотрудничества стран в направлении образовательных программ; утвержден План реализации работ по реабилитации трансграничной мелиоративной системы (19-20 мая).

Государственное агентство водных ресурсов Украины и Общественный союз «Всемирный фонд природы Украины» (WWF-Украина) подписали Меморандум о взаимопонимании и сотрудничестве, предусматривающий совместную работу для стабильного, интегрированного и научно-обоснованного управления водными ресурсами. Среди приоритетных направлений сотрудничества – внедрение принципов адаптации к изменению климата в практику управления водой, в т.ч. путем использования природоориентированных решений в водной отрасли; повышение эффективности деятельности в сфере устойчивого ИУВР; организация совместных информационных мероприятий с целью внедрения постоянного ИУВР; обмен опытом.

11.6. Ближний Восток

Фитопланктон покрывает берега Турции густой слизью, которая истощает кислород в прибрежных водах и убивает тысячи рыб. Хотя подобное массовое появление фитопланктона периодически происходит на протяжении всей истории человечества, ученые говорят, что размеры и частота подобных яв-

лений в последние годы несут на себе отпечаток экологических изменений, способствующих росту водорослей. Накопление удерживающих тепло газов в атмосфере приводит к нагреванию воды и воздуха, а поверхностный сток с ферм и неочищенные сточные воды действуют как гормоны роста.

«Морская слизь» распространяется по побережью Стамбула в районах Малтепе, Кадыкой и Адалар.
Фото: Anadolu Agency/Anadolu Agency via Getty Images



Водники Ирака хотят подать в суд на Иран. Река Тигр протекает через столицу Багдад и является одной из главных водных артерий Ирака. Водники Ирака заявляют, что Иран **сокращает приток воды** в р. Тигр и подают Иск в Международный суд. В нем отмечается, что Иран ставит под угрозу сельскохозяйственный сектор Ирака и его обеспеченность питьевой водой. Плотины, построенные выше по течению в Иране и других соседних странах, ограничили водообеспеченность Ирака, которая еще больше снижается из-за сильной засухи. **Продолжающаяся засуха** также вызывает повсеместный голод и вынуждает людей мигрировать. Опрос почти 3 тыс. домохозяйств в семи провинциях Ирака выявил, что половина семей в пострадавших от засухи регионах нуждаются в продовольственной помощи, каждая пятая семья не может прокормить всех членов своей семьи. За последние шесть месяцев около трети фермеров, выращивающих зерно, потеряли более 90% урожая. Неурожай является источником и других потерь. В каждом пятнадцатом домохозяйстве, участвовавшем в опросе, есть член семьи, который мигрировал на заработки. Совет по делам беженцев предупредил, что если дожди не возобновятся, то перспективы Ирака на 2022 г. остаются плачевными.

«Гидротехническая битва» против природы и людей еще больше усилилась в бассейне р. Тигр. В 2020 г. Турция завершила ГЭС «Илису», а в начале 2021 г. Иран отвел часть водных ресурсов р. Малый Заб на восполнение оз. Урмия. В ответ на эти внешние угрозы Правительство Ирака в мае возобновило работы по расширению **плотины Махул на р. Тигр**, чтобы вместить дополнительные 3 км³ воды. Эти меры ставят под угрозу объекты всемирного наследия Ашшур и Ахвара и более ста культурно-археологических объектов в г. Шеркат и его окрестностях. В связи с этим кампания «Спасем Тигр» направила **письмо в Центр всемирного наследия ЮНЕСКО**, выражая обеспокоенность гражданского общества и требуя от правительства обследо-

вать оценку воздействия на окружающую среду и уточнить, какие меры по спасению объектов будут предприняты.

Водный кризис Ирана. Крайний дефицит воды на юго-западе Ирана вызвал **повсеместные протесты**, приведшие к двум смертям и сотням пострадавших и арестованных. На фоне сильнейшей засухи за последние пять десятилетий домохозяйства лишаются доступа к чистой питьевой воде, сельское хозяйство приходит в упадок и происходят перебои в энергоснабжении. Протесты продолжаются уже несколько месяцев из-за растущего недовольства населения в связи с бездействием Правительства для предотвращения дефицита воды и электроэнергии, а также сопутствующим ростом уровня инфляции более чем на 50%.

Иордания и Израиль подписали крупнейшее в мире Соглашение о продаже воды. Страны **договорились**, что Израиль будет продавать Иордании 50 млрд. л воды в год, удвоив объем прежней водоподачи. Водное сотрудничество Иордании с Израилем началось еще до заключения мирного договора 1994 г. Дополнительную воду Израиль будет подавать из Галилейского моря. Сделка по воде была заключена на фоне охлаждения двусторонних отношений при бывшем Премьер-министре Израиля Б. Нетаньяху. Новый Премьер-министр Н. Беннет, пришедший к власти в июне, рассматривает укрепление связей с Амманом как один из приоритетов.

Сирийское водохранилище, которое является основным источником поливной воды для тысяч местных фермеров, впервые **пересохло** за свою 27-летнюю историю. Продолжающаяся засуха, по-видимому, является основным источником нехватки воды в водохранилище, хотя, по мнению технических специалистов, повреждение главного трубопровода водохранилища также привело к значительным утечкам.

Более 70% населения Ливана сталкиваются с острым дефицитом воды. Свыше 4 млн. чел., включая 1 млн. беженцев, могут потерять доступ к **безопасной воде** в связи с резким усилением экономического кризиса и последующей нехваткой финансирования, топлива и материалов для откачки воды. В июле несколько предприятий водоснабжения объявили о чрезвычайном положении и начали нормировать подачу воды из насосных станций и скважин. Без электричества для работы насосов и средств на техническое обслуживание система централизованного водоснабжения может выйти из строя. Это может привести к увеличению расходов на воду на 200% в месяц при использовании воды от альтернативных или частных поставщиков.

