



Раздел 11

Ключевые водные события в мире

11.1. Африка

Строительство ГЭС Великого Возрождения на р. Нил в Эфиопии. По состоянию на [конец](#) 2019 г. строительство плотины завершилось на 70%. По заявлению Эфиопии никто не может остановить проект, но Египет обеспокоен воздействием плотины на свои водные ресурсы и тем, сколько воды будет использовано Суданом. В [октябре](#) Египет заявил, что переговоры с Эфиопией и Суданом зашли в тупик и призвал международных посредников оказать содействие в достижении взаимоприемлемых договоренностей. [6 ноября](#) министры иностранных дел Египта, Эфиопии и Судана договорились работать над заключением соглашения к 15 января 2020 г. и обязались принять участие в двух встречах в Вашингтоне – 9 декабря 2019 г. и 13 января 2020 г. – для оценки и поддержки достигнутого прогресса. Если соглашение не будет достигнуто к 15 января 2020 г., министры согласны с применением статьи 10 Декларации принципов 2015 г. В Статье 10 говорится: «Три страны будут разрешать споры, возникающие в результате интерпретации или реализации данного соглашения, на основе дружеских консультаций или переговоров в соответствии с принципом добросовестности». Стороны также согласились с проведением четырех технических встреч на уровне руководителей водохозяйственных ведомств стран и участия США и ВБ в качестве наблюдателей в будущих переговорах. [9 декабря](#) министры иностранных дел Египта, Эфиопии и Судана снова встретились при посредничестве США и ВБ. Они выразили удовлетворение результатами двух прошедших технических встреч и согласовали необходимость разработки технических правил и руководств по заполнению и эксплуатации гидроузла, определения засухи и согласования мер по смягчению засухи на двух последующих встречах.

Источник: <https://home.treasury.gov/news/press-releases>

Реализация проекта «Инга III» на р. Конго. ГЭС «Инга III» расчетной мощностью 11000 МВт является частью проекта «Гранд Инга», включающего ряд ГЭС, для генерирования 40000 МВт на р. Конго. В случае успешного завершения «Инга III» станет крупнейшей ГЭС в регионе Африки, расположенном к югу от Сахары. Правительство ДРК поручило в октябре 2018 г. разработку этого проекта двум международным консорциумам, возглавляемым китайской корпорацией «Три ущелья» и испанской строительной фирмой «ACS». [В докладе](#), опубликованном независимой исследовательской группой «Congo Research Group» и правозащитной организаци-

ей «Resource Matters» в октябре 2019 г., выявлены серьезные разногласия между группами испанских и китайских разработчиков по работе совместного консорциума. В докладе отмечается, что проект «Инга III», переговоры по которому велись за закрытыми дверями, задуман для продажи электроэнергии за пределы ДРК и не гарантирует обеспеченность электричеством миллионов жителей республики. Высказывается критика в адрес процесса реализации проекта вследствие отсутствия учета мнения заинтересованных сторон и прозрачности и, в частности, неопределенности в отношении обеспечения острой потребности 90 млн. конголезцев в электроэнергии. Помимо этого, [в ноябре](#) 2019 г. Парламент ЮАР заслушал обращение от двух ведущих общественных организаций, призывающих Правительство страны прекратить финансирование проекта плотины «Гранд Инга» в свете договора и Меморандума о взаимопонимании, подписанного с Правительством ДРК на закупку 2500 МВт гидроэлектроэнергии и финансирование ЛЭП от ДРК до Южной Африки.

Строительство ГЭС «Исимба» на Ниле в Уганде. В 2019 г. Инспекционная группа ВБ завершила свой отчет о расследовании в отношении финансируемых Банком проектов по производству электроэнергии в частном секторе Уганды, управлению и освоению водных ресурсов, развитию энергетики для преобразований на селе. Запрос на расследование был подан членами общины Калагала, территория которой подлежит компенсации (ТПК). Заявители выразили обеспокоенность по поводу потенциального социально-экологического ущерба от строительства плотины «Исимба» и последующего затопления данной территории. В ходе расследования Группа обнаружила, что ВБ не соблюдал свою политику в отношении экологической экспертизы воздействия на природные комплексы, надзора за осуществлением проектов и финансирования инвестиционных проектов, отметив, что Банк не решил вопрос с ограниченностью финансирования и возможностей для поддержания ТПК. 3 декабря 2019 г. Совет директоров ВБ рассмотрел отчет Группы и одобрил План действий руководства, в котором детально излагается порядок совместной работы ВБ и Уганды в отношении ТПК.

Источник: www.inspectionpanel.org/panel-cases/private-power-generation-bujagali-water-management-and-development-and-energy-rural?deliveryName=DM46019

Последствия засухи 2018-19 гг. на р. Замбези. Крупнейшее в мире искусственное водохранилище «Кариба» находится на грани вывода из эксплуатации. К 26 ноября 2019 г. уровень воды в водохранилище «Кариба» упал до опасной отметки 477,19 м н.у.м. (57% НПУ), что всего на 2 м выше минимального уровня воды, требуемого для запуска турбин на одноименной плотине. В этой связи Управлению р. Замбези (УРЗ) пришлось урезать объемы воды на выработку гидроэлектроэнергии, составляющей большую часть энергоснабжения Замбии и Зимбабве. Угрожающая ситуация возникла, когда основной поставщик электричества в Зимбабве энергокомпания Южной Африки «Эском» – также испытывала острый дефицит электроэнергии. В настоящее время для решения проблемы дефицита энергоснабжения Замбии и Зимбабве планируют другой энергопроект в верхнем течении Замбези – ГЭС «Батока Джордж». В 2019 г. для реализации этого проекта стоимостью \$4 млрд. УРЗ выбрала Консорциум в составе китайской энергетической строительной корпорации и американской энергокомпании. ГЭС должна генерировать 2400 МВт электричества, которые будут поровну распределяться между двумя странами и поставяться в региональную энергосистему. В декабре Совет министров УЗР сообщил о рассмотрении для резервного питания альтернативных источников энергии, таких, как солнечная энергия ввиду тенденции низкого притока воды к водохранилищу «Кариба», для наполнения которого требуются три сезона дождей.

Источники: www.zimetro.co.zw/kariba-dam-water-levels-further-recede;
www.chronicle.co.zw/ministers-zra-mull-alternative-energy-sources/

Водопад Виктория обмелел. Уровень воды в р. Замбези, на которой находится водопад высотой 108 м, резко снизился. Как отмечают власти Замбии, сток воды оказался самым низким за последние 25 лет. Далее, представлены фото водопада в начале года и в конце, в период снижения уровня воды.

Источник:
www.rbc.ru/photoreport/05/12/2019/5de8b9189a7947e6e35a49f2

Шведская компания «Ngonyezi Projects» подписала с Национальным водохозяйственным управлением Зимбабве соглашение об использовании воды, предусматривающее установку гидроаккумулирующей станции мощностью 2000 МВт и плавающей солнеч-



Водопад Виктория. 17 января 2019 г.
Фото Reuters



Водопад Виктория. 4 декабря 2019 г.
Фото Reuters

ной фотоэлектрической станции мощностью 300 МВт, для солнечных панелей которой необходимы 500 га поверхности водохранилища. Вода будет охлаждать панели, тем самым обеспечивая высокую эффективность. При этом панели, покрывающие воду, уменьшат рост водорослей и испарение на 20 млн.м³/год.

Источник:
www.hydroreview.com/2019/11/18/zimbabwe-includes-pumped-storage-hydro-in-renewable-energy-strategy/?topic=35309

В июле 2019 г. Президент Танзании открыл строительство ГЭС «Ньерере» мощностью 2115 МВт на р. Руфиджи. Плотина ГЭС будет четвертой в Африке и девятой крупнейшей в мире. ГЭС должна генерировать 5920 ГВт ежегодно. Строительство стоимостью \$3 млрд. ведется двумя египетскими компаниями, являющимися субподрядчиками китайской строительной компании «Power China», в ущелье Стиглер на территории охотничьего резервата Селус – объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО. Центр всемирного наследия ЮНЕСКО, МСОП, Всемирный

фонд дикой природы и местные активисты призвали прекратить строительство плотины и вырубку леса, восстановить объект Всемирного наследия и начать поиск более устойчивых источников энергии. В ходе [независимой технической оценки](#), проведенной по инициативе МСОП, сделан вывод, что комплексная экологическая оценка проекта ГЭС «полностью не отвечает международным и национальным руководствам [по проведению экологической оценки]». [Комитет всемирного наследия](#) настоятельно рекомендовал Правительству Танзании не продолжать данный проект. На своей сессии в Баку в июле Комитет пришел к заключению, что проект, вероятнее всего, нанесет необратимый ущерб «выдающейся универсальной ценности» объекта и, таким образом, согласно пункту 192 Руководства, объект подпадает под условия исключения из Списка всемирного наследия.

Источники: www.xinhuanet.com/english/2019-07/27/c_138261370.html;
www.iucn.org/news/world-heritage/201912/iucn-outsourced-paper-finds-no-proof-rufiji-dam-project-can-meet-tanzanias-development-needs;
www.transrivers.org/2019/2661/

Гана переходит к малым ГЭС для усиления своей национальной энергосистемы. Об этом сообщил Министр энергетики страны во время инспектирования строительства малой ГЭС мощностью 42 кВт на р. Тсатсаду в Алаванио-Абехениз в регионе Вольты. Строительство малой ГЭС стоимостью \$400 тыс. началось в 2005 г., но было приостановлено до 2017 г. По завершению строительства она станет первой малой ГЭС в стране. Ожидается, что станция будет вырабатывать электроэнергию семь месяцев в году.

Источник: www.hydroreview.com/2019/09/30/ghana-announces-plans-to-build-more-mini-hydropower-plants/?topic=35309

Городской совет Кейптауна (ЮАР) одобрил Водную стратегию (30 мая 2019 г.) и обнародовал ее для общественного обсуждения. Специфика новой Стратегии в том, что это первая Дорожная карта, которая должна позволить Кейптауну повысить свою устойчивость перед засухой, изменением климата и прочими потрясениями и стрессами, связанными с водой, и избежать повторения так называемого «нулевого дня». Положения Стратегии также затрагивают построение более справедливого в социальном плане города за счет улучшения доступа к водоснабжению и санитарии, чему уделялось

мало внимания во время кризиса водоснабжения; нацелены на рациональное использование воды, обеспечение водных ресурсов в достаточном объеме из различных источников, разделение благ от ресурсов региона, превращение Кейптауна к 2040 г. в город, в котором должным образом учитывается управление водными ресурсами при городском планировании. Для отслеживания прогресса в выполнении Стратегии предусматриваются три показателя, касающиеся водоснабжения, управления спросом и сбора налогов. Первый показатель связан с освоением альтернативных источников воды, включая опреснение, повторное использование и подземные воды, которые должны позволить сократить к 2040 г. подачу воды из водохранилищ с 95 до 75%. По второму показателю в Стратегии планируется установка будущих ограничений на водоподачу, исходя из объема воды, накопленной в водохранилищах на 1 ноября каждого гидрологического года. По третьему показателю город ставит цель достичь поступлений от налогов на уровне 95% и более.

Источник: www.news.uct.ac.za/article/-2019-07-22-cape-towns-water-strategy-what-to-watch

Разрушительные наводнения обрушились на восток Африки, что вынудило сотни тысяч людей искать убежища. Южный Судан в течение более чем трех месяцев оказался под беспрецедентными дождями. Пострадало свыше 900 тыс. чел. До начала наводнений были зафиксированы критические уровни недоедания на большей части страны. 26 октября Правительство Южного Судана объявило о чрезвычайном положении. В Сомали более 500 тыс. чел. пострадало от наводнения, которое нанесло огромный ущерб инфраструктуре и сельскому хозяйству. В соседней Эфиопии более 200 тыс. чел. вынуждены были покинуть свои дома. В Кении как минимум 17 тыс. чел. были переселены и 48 чел. погибло. Как считают специалисты, усиленные дожди на Востоке Африки были вызваны метеоявлением, аналогичным «Эль-Ниньо» в Тихом океане. Оно называется «диполем Индийского океана». Некоторые считают, что его воздействие резко усилилось с 2006 г.

Источник: www.circleofblue.org/2019/wef/whats-up-with-water-november-11-2019-legionnaires-disease-part-ii/

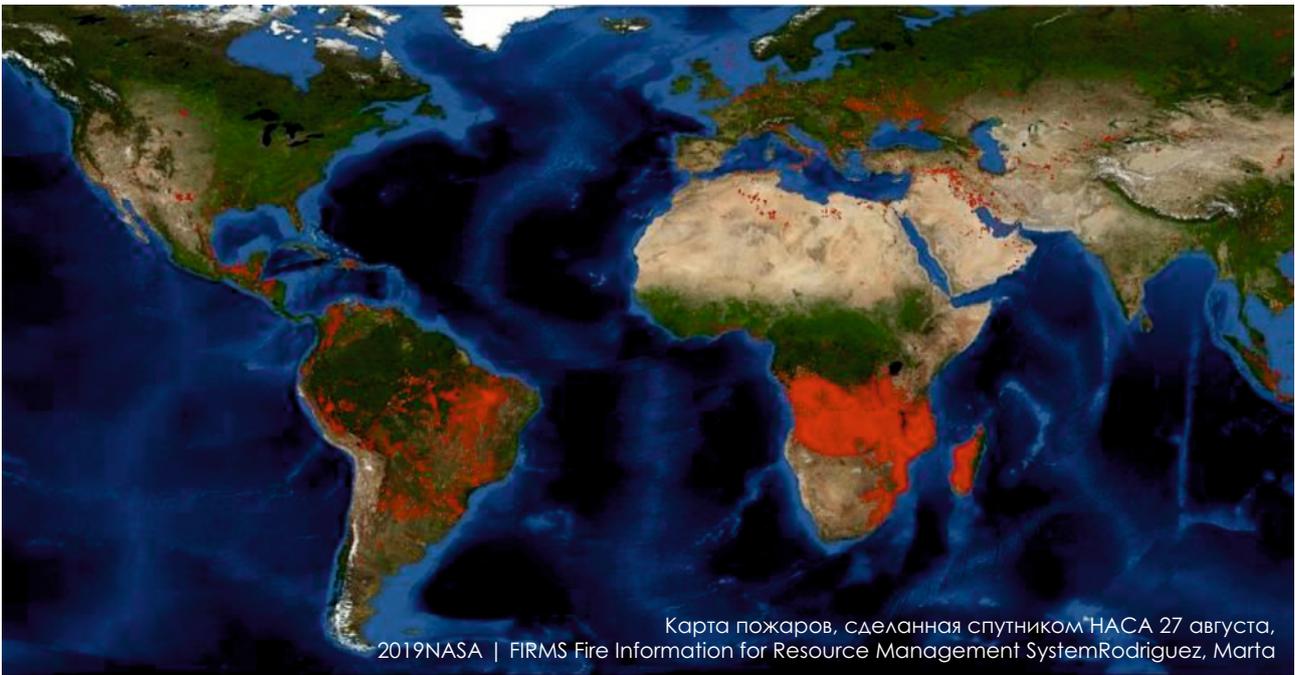
Пожары в Африке. По данным Global Forest Watch, самое большое количество пожаров на планете разгорелось в августе 2019 г. в

ДРК, Бразилии, Анголе, Замбии и Мозамбике. Пожары в Африке в основном распространены в саванах, а не в тропических лесах. По мнению экспертов, выгорание саваны в засушливый сезон – естественный процесс. Большая часть ежегодных пожаров в Африке является результатом традиционных методов ведения сельского хозяйства и скотоводства и затрагивает не большие лесные массивы,

а луга и сельскохозяйственные угодья. Однако в случае Анголы, страна потеряла большую площадь естественных лесов из-за неконтролируемых пожаров различного происхождения, в т.ч. и происходящих по вине охотников.

Источник:

<https://ru.euronews.com/2019/08/30/africa-fires>



11.2. Азия

Афганистан

По [данным](#) Национального управления статистики и информации Афганистана, население страны составляет 32,2 млн.чел., территория – около 653 тыс.км². По оценкам, в 2019 г. экономика Афганистана выросла на 2,9% в основном благодаря активному развитию сельского хозяйства после восстановления от засухи. В то же время в Афганистане наблюдаются политическая неопределенность и проблемы в области безопасности. В сентябре 2019 г. проведены президентские выборы, однако их результаты по-прежнему оспариваются.

Засуха и наводнения. Афганистан в 2018-2019 гг. пережил самую сильную засуху за десятилетие. Около [13,5 млн.чел.](#) испытывают острую нехватку продовольствия. В марте и апреле несколько провинций, затронутых засухой, также пострадали от ливневых паводков, что еще больше усугубило гумани-

тарную ситуацию. *Сезонное наводнение в начале 2019 г. оказало негативное воздействие на [300 тыс.чел.](#)* Из 117 тыс. новых случаев перемещения населения в результате стихийных бедствий, [зарегистрированных](#) в 2019 г., 111 тыс. были вызваны наводнениями в западных провинциях Бадгис, Фарах, Гор, Гильменд, Герат и Кандагар. [По состоянию на декабрь 2019 г.](#), миллионы людей все еще пытаются оправиться от разрушительных последствий засухи и внезапных наводнений. Голод и недоедание по-прежнему находятся на опасно высоком уровне. Несмотря на преодоление засухи, в первые месяцы 2020 г. 14,3 млн.чел., по прогнозам, окажутся в кризисной или в чрезвычайной ситуации из-за нехватки продовольствия. [По состоянию на 30 июня](#), гуманитарная помощь была оказана 5,2 млн.чел., из которых 452 тыс. находились в лагерях для временного размещения, а остальные – в пострадавших от засухи сельских районах. Афганистану была оказана международная помощь: [ЕС выделил](#) €898 тыс.

для оказания помощи 2 тыс. семей в западной провинции Бадгис; [ООН](#) – \$733 млн.; [Япония](#) – \$2,7 млн. для 173 тыс. чел.

Туркменистан и Афганистан обсудили совместное водопользование. В апреле в Ашхабаде прошло 3-е заседание Координационной комиссии по водохозяйственным вопросам между Туркменистаном и Афганистаном, где обсуждались актуальные проблемы использования ресурсов трансграничных рек, развитие межведомственного сотрудничества по этой линии. В числе прочего, состоялся обмен мнениями по использованию вод р. Амударья – «дороги жизни» и источника благосостояния для более чем 25 млн. чел., проживающих в ее нижнем бассейне.

Источник: <https://orient.tm/turkmenistan-i-afghanistan-obsuzhdajut-sovmestnoe-vodopolzovanie>

Управление сельского хозяйства, ирригации и животноводства провинции Балх в сотрудничестве с «ICOM» приступило к **осуществлению тренинговой программы**, в рамках которой около 3 тыс. жителей провинции прошли обучение в области управления водными ресурсами.

Источник: <https://mail.gov.af/en/3000-balkh-residents-receive-irrigation-management-training>

Деятельность АБР в Афганистане

Сельское хозяйство, водные ресурсы и развитие сельских районов. В 2019 г. началась реализация первой фазы проекта «Комплексное освоение водных ресурсов Аргандаба» (\$231,09 млн.), выделено дополнительное финансирование на проект по бассейну Пяндж-Амударья (\$18,28 млн.), продолжено выполнение «Программы по восстановлению и содержанию дорог» (\$12 млн.).

АБР [утвердил грант в размере](#) \$348,8 млн. на расширение второй по величине плотины страны Дахла в рамках проекта «[Комплексное освоение водных ресурсов Аргандаба](#)» (см. раздел «[Деятельность международных партнеров в Центральной Азии](#)»). Строительные работы будут включать подъем основной плотины, шести седловинных плотин, водосбросов и других, связанных с ними сооружений, для увеличения НПУ водохранилища на 13,6 м и пропускной способности с 288 до 782 млн.м³.

Энергетика. Продолжается реализация второй фазы проекта «Развитие солнечной энергетики» (\$40 млн.); выделены 6-й, 7-й

транши Инвестиционной программы по улучшению энергообеспечения (соответственно, \$55 млн. и \$80 млн.) и 6-й транш проекта «Линии электропередач Афганистан - Узбекистан» (\$110 млн.).

В мае [АБР выделил](#) \$4 млн. на строительство и эксплуатацию солнечной электростанции мощностью 15,1 МВт. Цель проекта заключается в выполнении поставленной Правительством задачи – достичь к 2032 г. выработки за счет солнечной энергетики 5000 МВт или 40% от общих энергетических мощностей страны.

Запланированные на 2020-2021 гг. проекты по направлениям:

Сельское хозяйство, природные ресурсы и развитие сельских районов: «Регулируемое пополнение водоносных горизонтов Кабула» (\$50 млн.); вторая фаза Проекта «Комплексное освоение водных ресурсов Аргандаба» (\$228,91 млн.); «Развитие производственно-сбытовых цепей плодоовощеводства» (доп. финансирование \$75 млн.); «Укрепление производственно-сбытовых цепей животноводства с учетом климатических условий» (\$75 млн.);

Энергетика: 8-й транш «Инвестиционной программы по улучшению энергообеспечения» (\$120 млн.); «Программа развития энергетического сектора» (\$50 млн.); газопровод ТАПИ (\$100 млн.); «Восстановление сети дорог» (\$160 млн.); «Развитие возобновляемых источников энергии» (солнечная и ветровая энергетика, \$70 млн.).

Источник: Страновой операционный бизнес-план (СОБП) АБР для Афганистана на 2019-2021 гг.; <https://www.adb.org/documents/afghanistan-country-operations-business-plan-2019-2021>

Деятельность ВБ в Афганистане

С апреля 2002 г. Международная ассоциация развития (МАР) ВБ выделила более \$4,7 млрд. на проекты развития и реконструкции, а также на шесть операций по поддержке бюджета Афганистана. Эта поддержка включает более \$4,26 млрд. в виде грантов и \$436,4 млн. в виде беспроцентных кредитов. Банк имеет 11 активных проектов только для МАР (\$879 млн.) и 15 проектов, финансируемых совместно с Целевым фондом реконструкции Афганистана (ЦФРА), с чистой стоимостью обязательств более \$1,6 млрд. от МАР.

Текущая деятельность/проекты

Сельское и водное хозяйство, управление земельными ресурсами. «Развитие плодородия и животноводства» (\$190 млн. – грант ЦФРА; \$28,2 млн. – вклад афганских фермеров): профинансировано создание почти 32,5 тыс. га новых фисташковых и фруктовых садов в 34 провинциях, восстановлено более 32 тыс. га существующих садов и создано более 143 тыс. систем огородничества, оказана поддержка 205 тыс. животноводческим фермерам.

«Управление водными ресурсами на внутрихозяйственном уровне» (\$70 млн. – грант ЦФРА): к моменту завершения проекта 31 декабря 2019 г. достигнуты значительные успехи в достижении согласованных целей и распределении поступлений в виде грантов. Совокупный уровень выплат достиг 95%. Восстановлены более 742 км каналов, обслуживающих около 7,7 тыс. га, и созданы 621 ирригационных объединений. Распределены 120 комплектов для лазерной планировки земель частным операторам, обслуживающим около 1,4 тыс. га. Представлены на 51 демонстрационной площадке высокоэффективные ирригационные технологии и оказана поддержка 122 фермерским полевым школам, охватывающим более 4 тыс. фермеров. [Создана](#) Справочная служба фермеров, оснащенная современными компьютерами, которые имеют доступ к БД по вопросам сельскохозяйственного производства. Специалисты ежедневно принимают порядка 250-300 звонков по широкому спектру вопросов, большая часть которых касается болезней сельскохозяйственных культур, поливов, заболеваний скота, посадки растений и внесения удобрений.

«Восстановление и развитие ирригации» (\$97 млн. – МАР; \$118,4 млн. – ЦФРА; \$3,5 млн. – вклад Правительства Афганистана): прогресс достигнут во всех областях. В рамках ирригационного компонента восстановлены в общей сложности 200 ирригационных систем, охватывающих примерно 284 тыс. га подвешенной зоны и 521,3 тыс. фермеров. В общей сложности на 25,68 км (из установленных проектом 58,26 км) речной сети выполнены противоэрозионные мероприятия. По компоненту малых плотин было разработано ТЭО шести плотин. По 10 существующим плотинам страны подготовлены отчеты о проверке безопасности плотин. В рамках

гидрометеорологического компонента завершена установка 127 гидропостов и 56 метеостанций в 5 речных бассейнах страны.

«Создание стратегических зерновых запасов в Афганистане» (\$20,3 млн. – МАР; \$9,7 млн. – Японский фонд социального развития): проект позволит Министерству сельского хозяйства, ирригации и животноводства создать стратегический запас пшеницы в стране на случай возникновения непредвиденных чрезвычайных ситуаций, а также повысить эффективность управления зернохранилищами. В рамках проекта оказывается поддержка созданию государственной полуавтономной корпорации, которая будет отвечать за управление зерновым запасом страны и координировать свою деятельность с другими государственными учреждениями и донорами.

«Система управления земельными ресурсами Афганистана» (\$25 млн. – МАР; \$10 млн. – ЦФРА): цель проекта заключается в поддержке развития системы управления земельными ресурсами в Афганистане и предоставлении населению выборочных районов улучшенных услуг по регистрации земельных участков, включая выдачу свидетельств о праве собственности на землю.

Энергетика. CASA-1000 (\$526,5 млн. – МАР): ожидается, что Афганистан будет получать 300 МВт электроэнергии из Таджикистана и Кыргызстана от подстанции Сангтуда на подстанцию Чимтала в Кабуле через Пули-Хумри. Реализация проекта CASA-1000 началась в январе 2018 г. В декабре 2017 г. были подписаны три контракта на линию электропередачи постоянного тока в Афганистане. Изыскательские и проектные работы находятся на стадии завершения. Строительство линии 3-го лота началось в январе 2020 г., а работы на 1-м и 2-м лотах, как ожидается, начнутся в марте.

Проект «Scaling Solar»¹⁰⁰ реализуется в провинции Герат (40 МВт) и, будучи крупнейшей возобновляемой электростанцией в стране, окажет значительное влияние на энергосистему страны, так как в настоящее время Афганистан зависит от импортируемой электроэнергии.

«Восстановление ГЭС Наглу» (\$83 млн.): завершена реконструкция турбоагрегатов 1 и 3, и ГЭС начала работать на полную мощ-

¹⁰⁰ Расширение объемов частных инвестиций в проекты использования солнечных фотоэлектрических систем

ность (100 МВт). Турбоагрегат 2 также требует капитального ремонта. Ведутся работы по повышению безопасности плотин. Подписан контракт на поставку двух дополнительных насосов, необходимых для полного дренажа обеих галерей, и ожидается их установка в апреле 2020 г. В марте 2020 г. планируется подписание контракта на проведение оценки воздействия плотины Наглу на окружающую и социальную среду. Намечено расширение плотины Каджаки, а также восстановление и реконструкция Дарунтинской ГЭС.

ВБ [утвердил пакет финансирования](#) на сумму \$98,8 млн., включающий гарантии, займы и «своп» сделки¹⁰¹ для двух энергетических проектов. Финансирование направлено на увеличение производства электроэнергии внутри страны.

Гендер. «Расширение экономических прав и возможностей женщин и развитие сельских районов» (\$25 млн. – МАР; \$75 млн. – ЦФРА); «Расширение экономических прав и возможностей женщин» (\$2,7 млн. – Японский фонд социального развития).

Источник: Группа ВБ в Афганистане: обновленная информация о стране; <http://documents.worldbank.org/curated/en/389621554235509595/The-World-Bank-Group-in-Afghanistan-Country-Update>

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 укрепления 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 природные стихийные и антропогенные бедствия и изменение климата.

В провинции Бамиан началась **реализация 4-й фазы проекта** «Повышение источников доходов в сельских районах за счет совершенствования ирригационных систем в провинциях Бамиан, Кабул и Каписа» (общая стоимость \$9,9 млн.). Проект направлен на восстановление около 28 ирригационных систем протяженностью почти 191 км, охватывающих 7 тыс. га, что принесет непосредственную пользу более чем 16 тыс. фермерских семей за счет увеличения сельскохозяйственного производства и повышения производительности труда. Ожидается увеличение урожайности пшеницы на 25% от нынешнего уровня.

По просьбе Министерства сельского хозяйства, ирригации и животноводства (МСХИЖ) в рамках механизма сотрудничества Юг-Юг эксперты из Таиланда **провели оценку потребностей** недавно созданной в Кабуле при МСХИЖ лаборатории по контролю качества кормов для животных. Задачи двухнедельной миссии состояли в проведении инвентаризации имеющегося лабораторного оборудования, оценке потенциала афганских техников-лаборантов и проведении необходимой технической подготовки сотрудников лаборатории.

Доходы около 75% афганских домохозяйств зависят от растениеводства и животноводства, а доступ к качественным кормам определяет продуктивность, здоровье и благосостояние животных. В 2018-2019 гг. **ФАО оказала поддержку** тысячам пострадавших от засухи семьям по всей стране, обеспечив их качественным комбикормом для скота.

ФАО и ЗКФ приступили к **реализации первого** в Афганистане проекта ЗКФ по оказанию содействия в укреплении Национального агентства по охране окружающей среды и выработке национальной программы ЗКФ. Фонд выделяет \$300 тыс. на реализацию проекта.

Запланированные проекты. «Комплексная чрезвычайная помощь сельскому хозяйству в обеспечении средств к существованию для семей фермеров, испытывающих нехватку продовольствия» (2020-2021 гг., \$2,9 млн.); «Чрезвычайные меры по сохранению и восстановлению источников доходов в сельском хозяйстве и потенциала для преодоления трудностей» (2020 г., \$2,2 млн.).

Источник: www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=AFG

¹⁰¹ Своп-сделка (Swar-fyukl) позволяет на время активы или обязательства поменять на другие обязанности (активы). Обычно используется для улучшения структуры обязательств и активов, а также снижения рисков

Деятельность ЮСАИД в Афганистане

Сельское и водное хозяйство. В 2019 г. продолжено выполнение ряда проектов, в т.ч. по поддержке производственно-сбытовых цепочек в растениеводстве и животноводстве, активному внедрению инноваций в сельское хозяйство, исследованиям и инновациям в области зерновых культур и т.д. Завершены: «Коммерческая программа сбыта плодородной и сельскохозяйственной продукции» (февраль 2010 г. – декабрь 2019 г., \$71 млн.); вторая фаза проекта «Управление водными ресурсами на внутривладельческом уровне» (январь 2016 г. – декабрь 2019 г., ЮСАИД выделило \$24,2 млн. из общей суммы \$45 млн.).

Источник: <https://www.usaid.gov/afghanistan/agriculture>

ЮСАИД поддерживает образование в области сельского хозяйства и сотрудничает с рядом университетов Афганистана. Проведена «Национальная конференция по вопросам образования, исследований, распространения знаний и экономики в области сельского хозяйства» (15-17 июля), на которой решено создать Национальный совет по исследованиям и образованию в области сельского хозяйства в качестве платформы для диалога в области политики и технического сотрудничества между министерствами и ведомствами Афганистана и партнерами по развитию.

Источник: <https://wadsam.com/afghan-business-news/usaid-supports-narec-forum-to-resolve-rural-issues-in-afghanistan/>

Экономический рост. Продолжено выполнение проектов: «Женщины в экономике» (июль 2015 г. – июнь 2020 г., \$71,5 млн.); «Программа реформирования инвестиционного климата Афганистана» (март 2015 г. – март 2022 гг., \$13 млн.); «Многомерная программа помощи в проведении экономических правовых реформ» (февраль 2018 г. – февраль 2023 гг., \$20 млн.).

Источник: www.usaid.gov/afghanistan/economic-growth

Развитие энергетики. ЮСАИД предоставило \$10 млн. на строительство СЭС мощностью 10 МВт в Кандагаре. Национальная энергетическая компания Афганистана «Da Afghanistan Breshna Sherkat» объявила, что в провинции Герат начнется реализация проекта в сфере ветровой энергетики, который позволит вырабатывать 25 МВт электроэнергии.

Источник: <https://wadsam.com/afghan-business-news/afghanistan-increases-use-of-renewable-energy-sources/>

Инфраструктура. «Усовершенствование линии электропередачи Север-Юг» (2014-2021 гг.): ЮСАИД выделило \$104 млн. на этот инфраструктурный проект стоимостью \$216 млн. для энергоснабжения 1 млн.чел. в 15 ранее не обслуживаемых районах в сельских и городских зонах Афганистана. Строительство линии электропередачи и подстанций позволит «разместить» как внутреннюю электроэнергию, так и импортируемую.

«Инвестиционная программа развития энергоснабжения» (2016-2020 гг.): ЮСАИД предоставило \$40 млн. из этого проекта стоимостью \$75 млн. на строительство линии электропередачи от Доши до Бамиана и подстанции, которые обеспечат дешевое электроснабжение Бамиана и других провинций Центрального Афганистана.

«Регулируемое восполнение водоносных горизонтов Кабула» (2015-2020 гг.): ЮСАИД предоставило АБР \$7 млн. для пилотного тестирования технологий регулируемого восполнения, хранения и восстановления водоносных горизонтов в качестве одного из решений проблемы быстрого сокращения источников водоснабжения Кабула.

«Мониторинг и анализ данных по водоснабжению Геологической службой США» (январь 2018 г. – декабрь 2022 г., \$1 млн.). Геологическая служба при поддержке ЮСАИД наращивает потенциал Министерства энергетики и водного хозяйства Афганистана в целях совершенствования управления бассейном р. Кабул за счет расширения доступа к данным о водных ресурсах и их анализу.

Источник: <https://www.usaid.gov/afghanistan/infrastructure>

Расширение прав и возможностей женщин и гендер. По этому направлению были продолжены работы по профилактике насилия на гендерной почве и борьбе с торговлей людьми.

Источник: <https://www.usaid.gov/afghanistan/gender-participant-training>

Китай

В начале марта 2019 г. прошли **два крупнейших политических заседания года** – заседание Всекитайского комитета Народного политического консультативного совета и Все-

китайское собрание народных представителей. В 2018 г. темпы роста экономики Китая достигли 6,6% (один из самых низких показателей с 1990 г.). Президент Кси подчеркнул важность построения эко-цивилизации и отнесения вопросов экологии к высокоприоритетным. Контроль загрязнения в числе трех «ожесточенных битв» (две другие – предотвращение финансовых рисков и сокращение уровня бедности) продолжился и в 2019 г. с акцентом на сокращение загрязнения воздуха, воды и почвы. В центре строительства эко-цивилизации находится «Экономический пояс реки Янцзы» (ЭПРЯ), реализуемый при поддержке «Закона о защите реки Янцзы». В этой связи обнародован [«План действий по защите и восстановлению реки Янцзы»](#) с целями, включающими ликвидацию к концу 2020 г. более 90% «черных и пахучих» водоемов в городах окружного уровня и выше в экономическом поясе р. Янцзы. ЭПРЯ охватывает 9 провинций и 2 города центрального подчинения. На регион с населением в 600 млн. человек приходится примерно 1/5 территории Китая и около 40% ВВП КНР.

Источник:

www.chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/two-sessions-reform-transform/

Министерство экологии и окружающей среды КНР (МЭОС) опубликовало **доклад «Состояние экологии и окружающей среды за 2018 г.»** (29 мая). Это первый доклад, в котором анализируется состояние экологии страны с момента вступления в силу нового [«Закона о предупреждении загрязнения водных объектов и борьбе с загрязнениями»](#) и объявления о реформировании МЭОС в марте этого же года.

В докладе отмечается, что:

- Центральное правительство увеличило ассигнования на защиту окружающей среды и контроль загрязнения до 255,5 млрд. юаней, что в пять раз выше средств, выделенных в 2017 г.;
- Китай обозначил «красные линии» по защите окружающей среды для 15 провинций/муниципалитетов;
- Проблемы в более чем 1,5 тыс. водоемах были решены на 99,9%;
- Очищено 1009 из 1062 сильнозагрязненных и зловонных водоемов в 36 крупных городах;

- 8% провинциальных промышленных парков были оснащены централизованной системой очистки сточных вод и автоматизированными средствами мониторинга.

В отношении качества воды имеются значительные улучшения, но еще многое предстоит сделать, чтобы выиграть «войну с загрязнением». Например, качество грунтовых и подземных вод резко ухудшилось: доля скважин мониторинга, фиксирующих «хорошее» и «отличное» качество воды, сократилась почти втрое по сравнению с предыдущим годом, а доля скважин мониторинга, зафиксировавших «очень плохое» качество воды, выросла более чем в 3 раза. Однако данное положение скорее указывает на более точное отражение реального состояния подземных вод в связи с существенным увеличением сети скважин мониторинга (с 5100 до 10168) и улучшением самой системы мониторинга. Если в прошлом функции мониторинга воды были «разбросаны» между разными министерствами, то теперь, после институциональной реформы, МЭОС полностью отвечает за мониторинг экологического состояния страны, а также контроль и предотвращение загрязнения грунтовых и подземных вод. В то же время, качество поверхностных вод страны продолжает улучшаться по всем категориям¹⁰². Качество воды улучшилось в основных озерах и водоемах с момента зафиксированного ухудшения в 2015 г. Доля основных озер и водоемов, попадающих под категорию I-III, увеличилась с 63% в 2017 г. до 67% в 2018 г. Доля водоемов, «непригодных для человека» (категория IV-V+), сократилась с 11 до 8%. Состояние основных речных бассейнов Китая улучшилось в целом с 2016 по 2018 гг.: категория I-III выросла с 71,8 до 74,3%; категория IV-V немного уменьшилась с 19,8 до 18,9%; категория V+ сократилась с 8,4 до 6,9%. Реки на юге страны (Перл, Янцзы) показывают относительно лучшие показатели, а 5 крупных рек на севере (Желтая, Сунхуацзян, Хуайхэ, Хайхэ, Ляохэ) все еще ниже отметки 70%, которая должна быть достигнута к 2020 г. по категории I-III согласно Плану «Water Ten». Вероятнее всего, Желтая река первой достигнет этой отметки. К 2020 г. качество поверхностных вод в основных речных бассейнах должно удерживаться на отметке ниже 5% по категории V+. В настоящее время только Янцзы и Хуайхэ достигли этой отметки (р. Перл с 5,5% почти достигла этого целевого показателя). Сог-

¹⁰² В Китае качество воды делится по категориям: от I до VI, причем VI означает самое сильное загрязнение

ласно докладу, Янцзы - единственная река, которая достигла установленных двух показателей: 70% (категория I-III) и <5% (категория V+).

Источник:
www.chinawaterrisk.org/resources/analysis-reviews/2018-state-of-ecology-environment-report-review/

Национальная комиссия развития и реформ и Министерство водного хозяйства представили **«Национальный план действий по водосбережению»** (15 апреля) с целью повышения эффективности использования природных ресурсов и улучшения охраны окружающей среды с одновременным обеспечением стремительного экономического роста. Китай испытывает нехватку воды с ежегодным дефицитом 50 млрд.м³ пресной воды. Водные ресурсы Китая на душу населения составляют всего одну треть от мировой средней величины. Проблема усугубляется неравномерным распределением ресурсов – юго-запад и юг страны имеют высокую водообеспеченность, в то время как ¼ провинций испытывают серьезный дефицит воды. Ежегодно растет объем сточных вод в результате урбанизации, причем только 11% городов располагают мощностями для очистки сточных вод. При этом эффективность водопользования в Китае очень низкая по сравнению с развитыми странами. На каждые 10 тыс. юаней добавленной стоимости в промышленности затрачивается 45,6 м³ воды, т.е. вдвое больше, чем в развитых странах. По словам Министра водного хозяйства КНР, водосбережение необходимо внедрять уже на этапах освоения, использования и охраны природного ресурса с его тщательным распределением. Проекты, которые не проходят оценки по водосбережению, не утверждаются. К разработке новой оценочной системы привлечены университеты. Согласно Плану, к 2020 г. затраты воды на производство ВВП стоимостью 10 тыс. юаней (\$1487) должны снизиться на 23% от уровня 2015 г., включая 20% снижение затрат воды на получение 10 тыс. юаней добавленной стоимости в промышленности. Общее водопотребление Китая будет ограничено к 2022 г. 670 млрд.м³ за счет водосбережения, а к 2035 г. должно удерживаться на уровне 700 млрд.м³ еще и за счет водооборота. План определяет шесть ключевых задач, в числе которых контроль общего водопотребления; сокращение потребления воды сельским хозяйством, промышленностью и в городах и внедрение инновационных технологий. Предусматриваются меры по углублению реформы платного водопользо-

вания и развитию рынка конкурентоспособных услуг. Также поощряется привлечение частного капитала для расширения каналов финансирования.

Источник: www.china.org.cn/china/2019-04/25/content74720155.htm

Согласно заявлению Министра водного хозяйства, **Китай в 2019 г. потратил рекордную сумму – 726 млрд. юаней (\$104,46 млрд.) – на проекты по сохранению водных ресурсов.** В 2019 г. было заявлено о начале реализации 23 ключевых проектов по сохранению водных ресурсов и выполнению более 90% годового плана инвестиций, в результате которых удалось улучшить качество воды в сельской местности, что принесло пользу 54,8 млн. жителей. Приняты меры для решения проблемы превышения концентрации фторидов в питьевой воде, потребляемой 6,15 млн. сельчан. В 2020 г. планируется нарастить усилия по совершенствованию водоохранной инфраструктуры, включая ирригацию в бедных сельских районах.

Источник:
<http://russian.people.com.cn/n3/2020/0110/c31516-9647547.html>

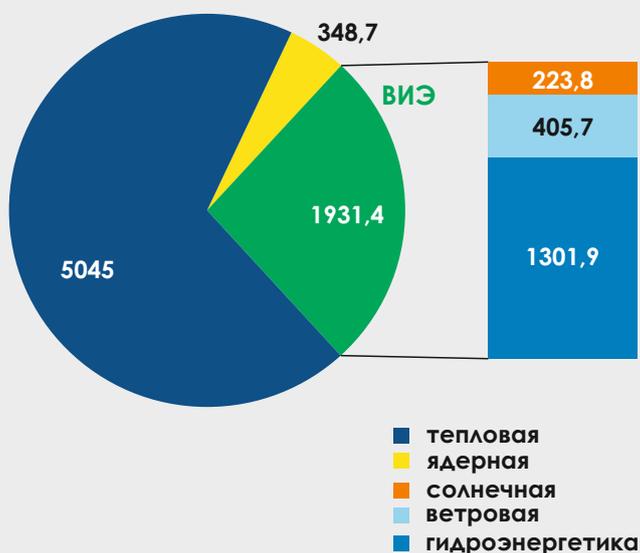
Китай занимает первое место в мире по площади лесов искусственного насаждения. Согласно исследованию NASA (2019 г.), на Китай приходится ¼ часть новой зоны лесонасаждений с 2000 по 2017 гг. По данным Государственного управления лесного и степного хозяйства КНР, в последние 20 лет был зафиксирован «двойной рост» в увеличении лесной площади и запасов леса. Китай стал страной с самыми большими растущими лесными ресурсами в мире. Согласно итогам Восьмой национальной инвентаризации лесных ресурсов Китая (2009-2013 гг.), площадь лесного покрова в стране достигает 208 млн.га, запасы лесных ресурсов составляют 15 млрд. 137 млн.м³, показатель лесистости – 21,63%. В результате осуществления крупных проектов по восстановлению экологической среды, а именно контролю источников песчаных бурь и каменного опустынивания в Пекине и Тяньцзине с конца 90-х годов прошлого века вплоть до настоящего времени площадь земли, подверженной опустыниванию, сократилась в среднем с 3436 до 1980 км², совершен исторический переход от «наступления пустынь» до «наступления лесов».

Источник:
<http://russian.people.com.cn/n3/2019/0228/c31516-9550833.html>

Гидроэнергетика остается главным источником энергии в национальной системе ВИЭ Китая, после которого следуют ветроэнергетика и солнечная энергетика. По данным [Китайского энергетического портала](http://chinaenergyportal.org), в 2019 г. доля ВИЭ (с учетом ГЭС) в производстве электроэнергии достигла 26,4%. Выработка гидроэнергетики выросла на 5,7%, но в основном за счет большей водности, ибо прирост мощности составил всего 1,1% (4 ГВт). Темпы роста ввода ветроэнергетики выросли на 20%, демонстрируя возрождение после прекращения субсидий. Рост солнечных мощностей замедлился, составив 15% от роста выработки электричества (при увеличении солнечной генерации всего на 26%). Падение в 2018 г. было вызвано решением Правительства Китая [изменить политику в области солнечной энергии](#), в 2019 г. оно усугубилось в результате задержки с изложением новых правил работы сектора, которые были обнародованы лишь в июне.

Источник: <https://chinaenergyportal.org/en/2019-electricity-other-energy-statistics-preliminary/>

Структура энергетики 2019 г. (ТВт),
chinaenergyportal.org



В 2019 г. продолжено строительство ГЭС Удундэ на Янцзы, которая обещает стать по мощности четвертой ГЭС в Китае и седьмой в мире. Удундэская ГЭС, расположенная на р. Цзиньшацзын – верхнем течении р. Янцзы на юго-западе Китая, имеет максимальную высоту плотины 270 м и общую емкость водохранилища 7,4 млрд.м³. На ГЭС будут установлены 12 энергоблоков, мощность

каждого из которых составляет 850 тыс.кВт. Общая мощность установленных блоков – 10,2 млн.кВт; годовая выработка – 38,91 млрд. кВт·ч. Ожидается, что водохранилище начнет заполняться в июле 2020 г., первый энергоблок начнет выработку электричества в августе, а к декабрю 2021 г. – все энергоблоки.

Источник: <https://regnum.ru/news/it/2649597.html>

В Синьцзяне планируется построить высочайшую в мире плотину. Китайская гидростроительная компания "Гэчжоуба" (China Gezhouba Group Co. Ltd., CGGC) подписала с местными властями соглашение, в рамках которого будут привлечены инвестиции размером 8,99 млрд. юаней (около \$1,26 млрд.) для сооружения плотины высотой 247 м через р. Аксу (приток Тарима), что позволит создать водохранилище емкостью 1,17 млрд.м³. Плотина будет оснащена ГЭС мощностью 750 тыс.кВт и выработкой 1,89 млрд.кВт·ч в год. На строительство плотины уйдет восемь с половиной лет.

Источник: http://russian.news.cn/2019-10/02/c_138444462.htm

Китайская корпорация «Three Gorges» отказывается от внутренних проектов ГЭС. В январе оператор крупнейшей в мире ГЭС – китайская корпорация «Три ущелья» («Three Gorges») – объявил о своих планах перейти на проекты за рубежом в связи с высокими внутренними ценами и отсутствием свободного места на чрезмерно зарегулированных реках страны. Вице-президент корпорации заявил, что «Три ущелья» больше не имеет планов по строительству ГЭС в КНР и намерена реализовывать больше проектов за рубежом, в основном в Южной Азии, Юго-Восточной Азии, Африке и Латинской Америке.

Источник: www.reuters.com/article/china-hydropower-threegorges-idUSL3N1Z91QN

В ноябре 2019 г. **Национальная энергетическая администрация КНР выставила на обсуждение «Рекомендации по содействию устойчивому и здоровому развитию малой гидроэнергетики».** Этот документ, который направлен на ограничение развития малой энергетики и упорядочение процедур оценки воздействий и ликвидации станций, – свидетельство огромного прогресса в системе управления экологическими рисками в КНР. Разработке документа предшествовала двух-трех летняя кампания по «расчистке рек от вредной малой гидроэнергетики», в ходе которой сотни ГЭС были закрыты и снесены, и тысячам выданы предписания по снижению

воздействий на экосистемы рек и соблюдению норм экологического попуска. Только в одной провинции Хубей, по данным её водохозяйственной службы, было ликвидировано 190, а 1530 ГЭС получили предписания. Многие наблюдатели указывали, что эта кампания идёт без ясного плана и без реальной оценки экологических выгод от нее.

Источник:

www.chinapower.com.cn/focus/20191114/1290289.html

В 2019 г. Китай пережил несколько погодных катаклизмов, в т.ч. пять мощных тайфунов. По сообщениям Госстатуправления КНР, ущерб от природных катастроф в 2019 г. составил 258,5 млрд. юаней (\$38 млрд.). Самый большой урон национальной экономике нанесла водная стихия: ущерб от наводнений достигает 192 млрд. юаней, от морских природных катастроф – 11,7 млрд. Среднее и нижнее течение р. Янцзы пострадали от жесточайшей за последние 40 лет засухи, при этом температура воздуха в некоторых районах превысила норму на 3°C. Общая площадь пахотных земель, подвергшихся воздействию засухи, на 154% оказалась выше, чем в 2018 г. Это сказалось на производстве зерна и задержало посадку рапса в регионе. Метеорологи государства относят рекордно высокие летние температуры и осадки, наблюдавшиеся по всему Китаю, на счет глобального потепления.

Источники: <http://ekd.me/2020/02/ushherb-kitaya-ot-prirodnix-katastrof-sostavil-38-mlrd-v-2019-m>; www.reuters.com/article/us-china-drought/chinas-yangtze-region-facing-severe-drought-affecting-production-report-idUSKBN1XG35I?mccid=200bb72f4f&mceid=db7dc5ba26

Другие страны Азии

В ноябре 2019 г. Малайзия вновь призвала Сингапур к сотрудничеству в пересмотре Соглашения о водоснабжении 1962 г. Со слов Министра природных ресурсов Малайзии Ксавьера Джаякумара, лимит запасов воды в штате Джохор упал до 4% и к 2020 г. может приблизиться к нулевой отметке. Рекомендуемый лимит составляет 10%. По Соглашению 1962 г. Сингапур может забирать из р. Джохор 946 млн. литров воды в сутки. Сингапур платит \$0,01 за 3785 литра сырой воды и продает очищенную воду в таком же объеме обратно Малайзии по цене \$0,18. Данное Соглашение, истекающее в 2061 г., вызывает сильные споры между странами. Малайзия требует его пересмотра, а Сингапур утверж-

дает, что Малайзия утратила свое право на пересмотр цены за воду по Соглашению, не заявив свое требование в 1987 г. Сингапур считает, что фактически субсидирует стоимость очистки воды, продаваемой обратно Малайзии. Позиция Малайзии объясняется тем, что хотя страна с 2019 г. может обслужить свой долг, но он остается все еще высоким, и Правительство надеется увеличить доход за счет пересмотра условий Соглашения и повышения цены на воду, продаваемую Сингапуру. С другой стороны, для Сингапура этот спор по воде затрагивает само существование страны. Соглашение по водоснабжению было закреплено Договором 1965 г. об отделении и нарушение данного Соглашения расценивается как угроза суверенитету страны. Сингапур сильно зависит от поставок воды из Малайзии, которые составляют почти половину его водоснабжения. Несмотря на попытки диверсифицировать источники воды за счет повышения аккумуляции ливневого стока, повторного водооборота и опреснения, зависимость от Малайзии и воздействие изменения климата помещают Сингапур в число стран, которые к 2040 г. наиболее вероятно будут испытывать дефицит воды. Малайзия и Сингапур сильно зависят друг от друга в экономическом плане (каждая из стран расценивает другую как своего крупнейшего торгового партнера), причем Сингапур также является вторым крупным источником прямых иностранных инвестиций для Малайзии. Поэтому, учитывая эту взаимозависимость, напряженность, возникшая в связи с Соглашением по водоснабжению, вряд ли выйдет за рамки обмена резкими словами, но в силу того, что обе страны стремятся, в первую очередь, удовлетворить свои внутренние интересы, эта напряженность будет продолжать оказывать воздействие на их отношения.

Источник:

www.waterpolitics.com/2019/11/20/water-dispute-between-malaysia-and-singapore/

В 2019 г. на Индию обрушились суровые погодные условия, приведшие к жестокой засухе и наводнениям. Изнурительный период аномальной жары летом с задержкой муссонов привел к засухе по всей стране. Анализ уровня воды в 91 водохранилищах по стране по состоянию на 15 июня показал, что **запас воды** в 85 из них составляет **меньше 40%** от их емкости, а в 65 – меньше 20%. Затем последовали **сильнейшие за 25 лет муссонные дожди**. Сезон муссонов обычно начинается в июне и заканчивается в сентябре, но его задержка в 2019 г. стала причиной навод-

нений, из-за которых были [переселены и пострадали](#), по меньшей мере, 2,5 млн.чел. из 22 штатов и погибло еще несколько тысяч. Благодаря высокой воде, впервые с момента завершения строительства в 2017г., в водохранилище плотины Сардар-Саровар достигнут НПУ 138,68 м. Следует отметить, что хотя во многих частях Индии выпали обильные осадки, некоторые регионы страны пережили [реальный дефицит осадков](#). В целом год показал, что Индия сталкивается с сильнейшим водным кризисом, который явился следствием роста населения, модернизации, изменения климата, неэффективного управления и разрушения традиционных систем распределения ресурсов. Практически во всех крупных городах Индии, в т.ч. Нью-Дели, [истощаются запасы подземных вод](#), и 40% населения страны может столкнуться с нехваткой питьевой воды к концу следующего десятилетия. К примеру, в южном городе Ченнаи, пятом крупнейшем городе Индии с численностью населения почти 10 млн.чел., запасы питьевой воды практически полностью закончились в 2019 г. Фермеры основных сельскохозяйственных районов Индии используют подземные воды и электричество для их откачки бесплатно или за мизерную плату, что привело к повсеместному выращиванию водоемких культур, дефициту воды и истощению запасов водоносных горизонтов. Различные штаты страны завязли в юридических и политических спорах друг с другом по поводу контроля и использования вод. В итоге, Премьер-министр страны Нарендра Моди начал свой второй срок с создания Министерства водных ресурсов, объединив прежние министерства, в ведении которых было освоение ветландов и речных путей, а также питьевое водоснабжение и санитария. Премьер-министр также объявил о [Плане по решению проблемы дефицита воды](#) (стоимостью \$842 млн.) в семи основных сельскохозяйственных штатах Индии. План позволит восполнить запасы подземных вод (60% поливной воды в орошаемом земледелии обеспечивается за счет подземных водоносных горизонтов) и повысить общую водообеспеченность в штатах Раджастан, Карнатака, Харьяна, Пунджаб, Уттар-Прадеш, Мадхья-Прадеш, Махараштра и Гуджарат, которые производят основную сельскохозяйственную продукцию, в т.ч. рис, пшеницу, сахар и масличные культуры. Нарендра Моди рекомендовал фермерам активно внедрять капельное орошение и дождевание, и перейти на оптимальную структуру посевов, исключая выращивание водоемких культур.

В марте Кабинет министров Индии одобрил меры по развитию гидроэнергетики, в т.ч. объявление крупных ГЭС источниками возобновляемой энергии и частью обязательной покупки возобновляемых энергоносителей, отличных от солнечных; обеспечение бюджетной поддержки затрат на смягчение воздействия от наводнений; рационализация инфраструктурных затрат и тарифов для уменьшения нагрузки на потребителей. Индия располагает огромным гидроэнергетическим потенциалом в размере 1 млн.45 тыс. МВт, из которых освоено только 45 тыс. МВт, в т.ч. 10 тыс. МВт за последнее десятилетие. В настоящее время гидроэнергетика переживает тяжелый период, когда доля гидроэлектроэнергии в общей энергетической системе сократилась с 50,36 в 1960-е до 13% в 2018-19 гг.

Источник:

<http://pib.nic.in/PressReleaseframePage.aspx?PRID=1567817>

В соответствии с Законом о национальных водотоках от 2016 г. на реках, каналах, речках и эстуариях в 24 штатах и 2 союзных территориях Индии заявлены 111 национальных внутренних водных путей. Национальные водные пути предложены на том основании, что внутренний водный транспорт является рентабельным, экологически чистым и безопасным методом транспортировки больших и опасных грузов. «Мантанское общество исследований и социального развития» для широкого информирования общественности о различных воздействиях на окружающую и социальную среду работ по освоению и эксплуатации водных путей на индийских реках начало с 2019 г. выпускать ежемесячные бюллетени «Национальные внутренние водные пути Индии».

Источник: www.manthan-india.org/monthly-updates-on-national-inland-waterways-of-indiaupdate-15-developments-in-november-2019/

Премьер-министр и Главный судья, возглавив Пакистанский фонд по возведению плотин Диамер-Баша и Мохманд, привлекли к концу 2019 г. 12 млрд. рупий (\$75 млн.). Председатель Верховного суда учредил [Фонд по возведению плотин](#) Диамер-Баша и Мохманд для привлечения средств на строительство этих плотин (10 июля 2018 г.). Суд контролирует Фонд, а его Секретарь непосредственно заведует счетом Фонда. Позже Премьер-министр Пакистана объявил об объединении усилий в этом вопросе с Главным судьей. Соответственно Фонд был переименован. [Некоторые аналитики](#) осуж-

дают создание этого Фонда, поскольку это выходит за рамки нормальной правовой практики. Кроме того вклады не всегда являются добровольными (ведутся отчисления из заработной платы госслужащих и военнослужащих), а в некоторых случаях пожертвования определяются результатами судебных процессов.

Источники: www.supremecourt.gov.pk/dam-fund-statistics/, www.lowyinstitute.org/the-interpretor/pakistan-wrongheaded-crowdfund-mega-dams

Монголия и Россия подписали Соглашение о сотрудничестве в сфере энергетики, которое снимает потребность в новых плотинах в бассейне р. Селенга на территории Монголии, может обеспечить ускоренное развитие ВИЭ и предусматривает природоохранные меры и основу для справедливой торговли энергоносителями. Международная коалиция «Реки без границ» продвигала эти решения на протяжении 6 лет.

Источник: www.transrivers.org/2019/2922/

Инвестиционный проект ВБ в области инфраструктуры горнодобывающей промышленности Монголии закрыт, а планы по двум плотинам были официально сняты осенью. Таким образом, региональная экологическая оценка вариантов развития гидроэнергетики отложена на неопределенное время.

Источник: www.worldbank.org/en/country/mongolia/brief/mongolia-mining-infrastructure-investment-support-project

Крупные бассейны рек Южной Азии

Бассейн реки Инд

В 2019 г. Международный центр комплексных исследований горных систем (ICIMOD) выпустил первый полный отчет о регионе Гималаев Гиндукуш, в котором сделаны тревожные выводы по бассейну р. Инд. В отчете рассматриваются 16 направлений изменений в этом регионе, заполняя тем самым пробелы докладов Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), вызванные недостаточностью информации по этому региону. Одним из направлений большой озабоченности явилась криосфера или ледовый покров в регионе, в котором находится самое большое количество ледников после полярных регионов. По данным отчета, 36% от объема этих ледников исчезнет к 2100 г., если глобальное потеп-

ление будет удерживаться на уровне ниже 1,5°C. При росте температуры выше отметки в 2°C исчезнет половина объема этих ледников, что непосредственно повлияет на 240 млн.чел., проживающих в горных районах. Учитывая уровень нищеты в этих районах в 33%, который намного превышает общий показатель 25% по восьми странам, граничащим с этим регионом, то это само по себе будет бедствием. Еще большие проблемы могут возникнуть в расположенных ниже по течению регионах, население которых составляет 1,65 млрд. чел., причем одним из бассейнов, который в наибольшей степени подвергнется воздействию, будет бассейн р. Инд, охватывающий Индию, Пакистан и Афганистан. Это связано с тем, что по сравнению с Гангом и Брахмапутрой, которые зависят от дождевых осадков, почти 80% питания р. Инд составляют талые и ледниковые воды. Поэтому, по мере отступления ледников сток в этом бассейне будет повышаться, причем непредсказуемым образом. Кроме того, бассейн р. Инд находится в зоне повышенного риска и в связи с атмосферными осадками. Хотя характер изменений в режиме муссонов в Южной Азии остается неясным, уже становится очевидным, что распределение осадков будет становиться все более неравномерным с увеличением числа экстремальных явлений.

Бассейн р. Инд уже подвергается сильнейшему воздействию экстремальных погодных явлений в регионе Гималаев Гиндукуш, с большим количеством человеческих потерь, зафиксированных в период с 1980 по 2015 гг. В то же время, это один из регионов, где планируется или уже строится ряд ГЭС и больших плотин, в т.ч. в Пакистане в рамках проекта Китайско-Пакистанского экономического коридора. Стабильный и даже увеличенный сток в реках, по крайней мере, до 2050 г. будет означать, что оснований для пересмотра этих проектов будет мало, если они будут базироваться только на узком экономическом обосновании. Фактически, колебания стока будут только на пользу доводам в поддержку проектов крупных плотин, необходимых для стабилизации водообеспеченности в течение года. К сожалению, история плотин в Южной Азии, да и в других частях мира отмечена отсутствием учета экологических соображений. Кроме того, только в одной Индии коренные общины, представляющие всего 8% от общей численности населения страны, составляют 40% от числа всех переселенных из горных районов в результате строительства крупных плотин.

Проблему бассейна усугубляют споры между четырьмя странами, разделяющими его: Китаем, Индией, Пакистаном и Афганистаном. Учитывая большую угрозу для всего бассейна и людей, проживающих на его территории, в идеале планы развития региона должны включать положения для всей этой территории, и необходимо наладить координацию планов управления рисками стихийных бедствий. Хотя население призывает к расширению имеющегося договора, чтобы охватить эти вопросы, по-видимому, имеет место определенное недопонимание в этой связи. Также, в отчете отмечается проблема скудности географически точной информации по горным регионам. Это связано с тем, что решения по горным регионам все еще принимаются директивными органами равнинных территорий. Пока ситуация не изменится, Инд будет оставаться рекой, представляющей риск множественных бедствий.

Источник: www.waterpolitics.com/2019/02/05/the-indus-a-river-of-growing-disasters/

В начале 2019 г. Индия и Пакистан активировали сотрудничество по Договору о совместном использовании р. Инд, который был заключен почти 60 лет назад. Группа пакистанских специалистов в составе трех человек посетила Индию для инспектирования гидроузлов в рамках Договора. Они охарактеризовали этот визит как очень успешный и пригласили специалистов из Индии посетить плотину, построенную на р. Инд на территории Пакистана.

Источник: www.circleofblue.org/2019/world/whats-up-with-water-brazils-water-after-rupture-of-mining-waste-dam-and-more/?mccid=be7d881c5a&mceid=db7dc5ba26

Бассейн реки Ганга

Трехстороннее Соглашение по экспорту гидроэлектроэнергии из Непала через Индию в Бангладеш. В декабре Правительство Бангладеш и индийская компания «GMR» - разработчик проекта ГЭС «Верхняя Карнали» («УКНЕР») мощностью 900 МВт на западе Непала – окончательно оформили Соглашение о поставках электроэнергии с целью покупки 500 МВт у Непала. По [решению](#) Комитета о государственных закупках, Бангладеш будет импортировать в течение 25 лет электричество через индийскую компанию «GMR» по удельной тарифной ставке 7,72 цента (8,80 рупий). «УКНЕР» будет первой частной непальской компанией, экспортирующей гидроэлектроэнергию в Бангладеш через

Индию по трехстороннему соглашению. В то же время, экологи выступают против строительства ГЭС «УКНЕР» на главном русле Карнали, единственной крупной незарегулированной реке, текущей с непальских Гималаев. Для обеспечения местных потребностей и экспорта они призывают к развитию устойчивой гидроэнергетики на дальнем западе Непала, но не на основном русле реки, а на притоках, там, где можно строить ГЭС (см. [Декларация Карнали 2019 г.](#)).

Источники:

<https://thehimalayantimes.com/business/upper-karnali-power-purchase-pact-final/>,
www.transrivers.org/2019/2915/

В 2019 г. Непал и Индия официально начали строительные работы на новых Гандакских водных путях. Освоение национального водного пути №37 (р. Гандак) от точки его слияния с р. Ганг в Хаджипуре до Тривени Гата (Бхайсалотанский барраж, Валмикинагар) будет первым в своем роде и позволит связать Непал с Бенгальским заливом через Ганг. Проект является частью Закона Индии 2016 г. о национальных водных путях, который дает повод для [опасений](#), что работы по превращению рек в водные пути потребуют огромных финансовых вложений и это может сказаться на природе и морфологии этих рек, а также иметь большое воздействие на местное население.

Бассейн реки Меконг

В июле уровень воды на р. Меконг упал до [рекордно низких отметок](#) за сто лет наблюдений. Эксперты считают, что причиной засухи стали изменение климата, неконтролируемая добыча песка в руслах Меконга и прилегающих рек, а также активное строительство плотин.

Меконг берет начало на Тибетском плато и протекает на территории шести стран, в т.ч. Китая, Таиланда, Лаоса и Вьетнама. Во время засухи в Китае и Лаосе плотины ГЭС в верхнем течении подвергли реку еще большему давлению, удерживая воду. В октябре 2019 г. Лаос в основном русле р. Меконг ввел в эксплуатацию [новую плотину Ксяябури](#) мощностью 1,3 ГВт. Это пока крупнейшая плотина, но Лаос при прямом финансировании и поддержке Китая планирует построить несколько подобных плотин, чтобы стать «батареей Азии», экспортируя ⅓ электроэнергии, выработанной на ГЭС.

Несмотря на приход дождей, по мнению специалистов, значительный ущерб уже

нанесен. Сократились рыбные запасы, при том, что раньше там был один из самых крупных пресноводных промыслов в мире: каждый год только лов диких рыб приносил добычи на \$11 млрд., не считая рыбных ферм. Особо пострадало озеро Тонлесап в Камбодже, где одна из знаменитых плавучих деревень даже оказалась на суше, так сильно опустился уровень воды. Вода в озере из-за обмеления стала бедна кислородом, что привело к массовой гибели рыбы. Согласно выводам Комиссии по Меконгу, в состав которой входят Таиланд, Лаос, Камбоджа и Вьетнам, к 2020 г. объем рыбных запасов в реке сократится на 35-40%, а к 2040 г. рыба может и вовсе исчезнуть. Меконг обеспечивает продовольственную безопасность за счет рыболовства и заливного рисоводства для примерно 60 млн.чел., живущих в нижнем течении реки на территории Камбоджи и Вьетнама. И хотя сезон самых обильных дождей в этом регионе бывает с конца августа по октябрь, специалисты не уверены, что подъем воды (если даже дожди сумеют наполнить реку) поможет быстро восстановить объемы рыбных ресурсов.

Экологи надеются, что Меконг еще можно спасти, отказавшись от части плотин и сделав упор на альтернативную энергетику. Однако для этого государства, через территории которых течет Меконг, должны договориться между собой и решать проблему общими силами. Но пока каждая страна стремится решать собственные проблемы, не задумываясь о будущем великой реки. К примеру, [предложено](#) перейти от гидроэнергетики к солнечной энергетике, чтобы защитить озеро Тонлесап – крупнейший в мире источник пресноводных рыб. Бассейновое водно-энергетическое планирование и активное внедрение возобновляемых источников энергии, отличных от гидроэлектроэнергии, в будущую энергосистему Камбоджа позволят избежать разрыва связей между Тонлесапом и бассейном Меконга и сохранить благоприятное влияние муссонных дождей, опре-

деляющих уникальные условия пресноводной экосистемы озера Тонлесап.

Источники: <https://rg.ru/2019/08/27/odna-iz-krupnejshih-rek-v-mire-obmelela-do-rekordnyh-znachenij.html>;
www.chinadialogue.net/article/show/single/en/11126-Sustaining-the-heartbeat-of-the-Mekong-Basin

Индонезия: проект, угрожающий орангутангу Тапанули, приостановлен всемирными протестами. ГЭС «Батанг-Тору» в Индонезии строится компанией «Синогидро» при финансовой поддержке Банка Китая в рамках китайской инициативы «ОПОП». Экологи обеспокоены рядом отрицательных воздействий на окружающую и социальную среду, в т.ч. большим риском исчезновения недавно открытого вида орангутангов и призвали Банк Китая пересмотреть проект. Банк обещает очень тщательно провести оценку проекта и принять разумные решения с должным учетом принципов финансирования экологически безопасной деятельности, социальной ответственности, не забывая при этом о коммерческих принципах.

Источник: www.transrivers.org/2019/2576/

Тампурская плотина: Суд Индонезии отменил проект строительства плотины на территории последнего оплота тигров и носорогов. Суд индонезийской провинции Ачех постановил отменить запланированное строительство ГЭС на территории уникальной экосистемы Суматры – «Лёсер». Экологические группы в начале 2019 г. подали иск против властей провинции и разработчика плотины в виду потенциального разрушения окружающей среды и нарушения законов о зонировании. Рассматриваемая территория является последним оплотом диких тигров, носорогов, орангутангов и слонов – исчезающих видов, среда обитания которых в результате строительства плотины, подъездных дорог и линий электроснабжения была бы затоплена и разрушена.

Источник: <https://news.mongabay.com/2019/09/indonesian-court-cancels-dam-project-in-last-stronghold-of-tigers-rhinos/>

11.3. Америка

В 2019 г. в рамках Договора по р. Колумбия между США и Канадой **продолжились** начатые в 2018 г. **переговоры по обновлению договорного режима.** В частности, переговоры состоялись 27-28 февраля в Вашингтоне (США), 10-11 апреля в столице Британской Колумбии г. Виктория (Канада), 19-20 июня в Вашингтоне, 10-11 сентября в Кранбруке (Ка-

нада). Девятый раунд переговоров, который должен был состояться в США в ноябре месяце, был перенесен на начало 2020 г. Делегации сторон обсуждали вопросы по экологическому сотрудничеству, управлению риском наводнений и гидроэнергетике, а также адаптивному управлению. В июньском раунде переговоров впервые в качес-

тве официальных наблюдателей участвовали коренные народы бассейна Колумбии в Канаде после исторического объявления Министром иностранных дел Канады в апреле 2019 г. о том, что представители народов Ктунаха, Оканагана и Секвепемк теперь будут участвовать в переговорах по Договору. Договор по р. Колумбия представляет собой международную модель трансграничного водного сотрудничества. Действия в сфере управления риском наводнений и гидроэнергетикой в рамках Договора от 1964 г. принесли существенную пользу миллионам людей по обе стороны от американо-канадской границы. Договор также поддерживает экосистему реки.

Источник: <https://engage.gov.bc.ca/columbiarivertreaty/>

Борьба с засухой в бассейне р. Колорадо (США-Мексика). 20 мая 2019 г. Министерство природных ресурсов, Управление мелиорации США и представители всех семи штатов бассейна р. Колорадо подписали Планы действий в случае засухи для верхнего и нижнего бассейнов реки. Эти Планы должны снизить риски текущей засухи и защитить единственный важный источник воды для запада США. Река Колорадо со своей системой водохранилищ и транспортной водохозяйственной инфраструктурой обеспечивает водой более 40 млн.чел. и около 5,5 млн. акров сельхозугодий на западе США и в Мексике. Благодаря слаженной работе водохранилищ на реке, надежная водоподача обеспечивалась даже в самые засушливые годы. Однако после 20 лет засухи эти водохранилища оказались под давлением: озеро Пауэлл и Мид – крупнейшие водоемы системы и в США в целом – оказались заполненными, соответственно, всего на 39 и 41%. Хотя в этом году снежный покров на территории бассейна был выше среднего, суммарные запасы воды в системе по бассейну на начало гидрологического года составляли всего 47%. Помимо добровольного уреза водозабора и других мер, которые согласовали штаты бассейна, Мексика также согласилась участвовать в дополнительных мерах по защите бассейна р. Колорадо. По дополнению 2017 г. (Протокол 323) к Договору об использовании водных ресурсов между США и Мексикой 1944 г. Мексика соглашается осуществлять Двунациональный план действий в условиях дефицита воды после того, как США принимают План действий в ситуации засухи.

Источник: www.usbr.gov/newsroom/newsrelease/detail.cfm?RecordID=66103

Центральные и западные штаты США пострадали от разрушительных паводков весной и летом 2019 г. Несколько месяцев обильных дождей повысили уровни воды в реках и усилили их течение, что ограничило навигацию, особенно в коммерческих целях. Р. Арканзас была закрыта для перевозок также как и р. Иллинойс – важная водная магистраль для Чикаго и Великих озер. Это окажет продолжительное воздействие на экономику. Разрушение цепочек поставок и транспортировки может означать повышение цен и сокращение поставок для потребителей этим летом и осенью.

Источник: www.circleofblue.org/2019/world/what-sup-with-water-global-rundown-06-17-18/?mccid=305c1edf1c&mceid=db7dc5ba26

Мичиганский офис Генерального прокурора США неожиданно прекратил уголовные дела по восьми искам в связи с водным кризисом в г. Флинт. Многие жители Флинта, пострадавшие от системы, поставившей им зараженную свинцом воду, были ошарашены и разочарованы таким ходом событий. Прокуроры новой администрации приостановили все оставшиеся обвинения в отношении официальных лиц, которые были обвинены в халатности при обеспечении водоснабжения города и допущении ошибок при разрешении последующего кризиса. Представители Прокуратуры по водохозяйственным вопросам Флинта сказали, что будет проведено более тщательное расследование, отметив, что «не все имеющиеся факты были учтены» прежней прокурорской командой. Дана Нессел, Генеральный прокурор штата Мичиган поддержала решение снять обвинения, но напомнила при этом населению Флинта, что отсрочка правосудия не означает отказ в правосудии.

Источник: www.circleofblue.org/2019/world/what-sup-with-water-global-rundown-06-17-18/?mccid=305c1edf1c&mceid=db7dc5ba26

В 2019 г. выработка ветроэнергетики в США впервые опередила ГЭС по выработке и стала крупнейшим ВИЭ в США.

Источник: <https://renen.ru/vetroenergetika-vpervye-operedila-ges-po-vyrabotke-i-stala-krupnejshim-vie-v-sshg/>

Дамбу резервуара с отходами добычи ископаемых на железорудной шахте на юго-востоке Бразилии прорвало 25 января 2019 г. Погибли более 200 чел. Владелец дамбы была компания Vale, которая уже была ответственна за аварию на дамбе в Мариане.

Обе дамбы были сделаны из утрамбованных слоев горнорудных отходов – это самая дешевая технология. Помимо смертей и разрушений, трагедия значительно ухудшила экологическую обстановку в регионе. Токсичные отходы полностью разрушили экосистему р.Парапеба, сделали непригодной для питья воду, убили сотни животных. Из-за попадания грязи в реку, уровень железа в ней увеличился в сто раз, алюминия – в тысячу. Кроме того, в воде была обнаружена ртуть, которая при добыче железа не используется. По одной из версий, это произошло потому, что катастрофа затронула бывшие месторождения золота. Загрязнение фиксируется на протяжении 150 км. Отходы железодобывающей промышленности также найдены в соседней более крупной р.Сан-Франциско. Трагедию в Брумадиньо называют самой страшной экологической катастрофой за всю историю Бразилии и самой масштабной в мире из связанных с обрушением хвостохранилищ дамб. Причины прорыва до сих пор выясняются. Дамба в Брумадиньо проходила проверку за месяц до трагедии, и уже тогда компанию известили, что ее конструкция под угрозой.

Источник:

<https://lenta.ru/articles/2019/06/26/brazil/>

В период с конца февраля по начало марта 2019 г. от ледника Грей в Чили откололись два крупных айсберга размером несколько тысяч квадратных метров. Размер первого айсберга около 9 га или примерно 12 футбольных полей, второго – 6 га. Первый айсберг откололся 20 февраля, второй – 7 марта, т.е. всего через 15 дней. Даже если отделение льда от ледников является естественным явлением, то специалистов пугает увеличившаяся частота этих явлений. В последний раз от ледника Грей, расположенного в национальном парке Торрес-дель-Пайне, айсберг откололся в ноябре 2017 г., причем он был даже больше по размеру. При этом другие значительные расколы имели место лишь в начале 90-х. Ученые связывают эти события с изменением климата. После четвертого самого жаркого за историю наблюдений 2018 г.

летом 2019 г. были установлены новые температурные рекорды. Высокие температуры наблюдались даже в Патагонии: впервые в истории в г.Пуэрто-Натале на южной оконечности страны температура превысила 30°C. По мнению специалистов, подобная аномальная тенденция ослабляет стенки ледника, что ведет к расколам. Только за 30 лет ледниковый гигант размером 270 км² потерял 2 км льда. По-видимому, эти явления являются частью негативной тенденции: повышение температур и увеличение количества осадков ускоряют таяние льда, что, в свою очередь, повышает уровень воды в одноименном озере, расположенном у подножия ледника, и снижает отражающую способность ледника, тем самым усугубляя проблему. Этот порочный круг затрагивает не только эту часть национального парка, но и другие ледники Чили, которые покрывают более 20 тыс. км² страны и составляют 82% всех ледников Южной Америки, что делает Чили страной с крупнейшими запасами ледниковой воды. По оценкам ООН, наблюдается сокращение 80% этих ледников.

Источник:

www.lifegate.com/people/news/icebergs-grey-glacier-patagonia-chile

Площадь, охваченная пожарами в тропических лесах бассейна Амазонки, стремительно выросла в 2019 г. и затронула Бразилию, Боливию, Парагвай и Перу. Основными причинами пожаров стали выжигание расчищаемых для сельского хозяйства участков, последствия изменения климата и глобальное потепление – необычно затяжной засушливый период и температуры выше среднего в 2019 г. по всему миру. По оценкам, из-за пожаров потеряно свыше 906 тыс. га лесов Амазонии. Пожары и вырубка леса в бассейне Амазонки также угрожают речной экосистеме, которая уже подвергается большой нагрузке в результате строительства новых плотин, добычи полезных ископаемых и прочей деятельности человека.

Источник:

www.nationalgeographic.com/environment/2019/09/amazon-fires-brazil-threaten-fish/

11.4. Австралия и Океания

По результатам новой оценки королевской комиссией Плана развития бассейна Муррей-Дарлинг, обнародованной в январе 2019 г., рекомендовано полностью пересмотреть данный спорный проект, включая

перераспределение большого объема воды от орошения на природу. В 746-страничном отчете приводятся факты недобросовестного управления, халатности и правонарушений действий при составлении и выпол-

нении многомиллиардного Плана по сохранению крупнейшей речной системы Австралии. Отчет содержит 111 выводов и 44 рекомендации. Королевская комиссия сделала вывод, что в исходном Плане не были учтены потенциально «катастрофические» риски изменения климата, и они должны занимать центральное место при пересмотре Плана. Австралийский фонд охраны природы призвал власти штатов обеспечить соблюдение в Плане природоохранных обязательств национального водного права и учесть изменение климата. Королевская комиссия выявила действия австралийских властей, которые привели к экологическому бедствию и катастрофической потере флоры и фауны. Расследование, инициированное в связи с заявлениями о краже воды владельцами хлопковых ферм в Новом Южном Уэльсе, рекомендовало провести масштабную реформу, в т.ч. уточнение лимитов водосбережения, отказ от крупных проектов, таких как проект озер Менинди, и организацию нового водоучета в поймах. Был подвергнут критике медленный прогресс в разработке четких планов вододеления. Также штаты призвали уважать права коренного населения на воду и учитывать их в своих водохозяйственных планах.

Источник: www.theguardian.com/australia-news/2019/jan/31/murray-darling-basin-royal-commission-report-finds-gross-maladministration?mccid=2d5c8bc37f&mceid=db7dc5ba26

Национальное управление водоснабжения начало функционировать с 1 октября. Управление будет реализовывать обязательство правительства по инвестированию \$100 млн. для идентификации последних научных достижений со всего мира и их внедрения в целях обеспечения гарантированного водоснабжения и надежности всей системы. Управление также реализует обязательство стоимостью \$3,5 млрд. по проектированию и строительству новой водохозяйственной инфраструктуры за счет [Фонда развития национальной водохозяйственной инфраструктуры](#) (\$1,5 млрд.) и [Национального фонда кредитования водохозяйственной инфраструктуры](#) (\$2 млрд.). В 2019 г. из этих средств освоено около \$1,5 млрд. на строительство 21 объекта водохозяйственной инфраструктуры.

Источник: www.nationalwatergrid.gov.au/

Большая часть восточного побережья Австралии была охвачена засухой в 2019 г., которая началась более двух лет назад. Наи-

более остро она проявляется в Квинсленде, крупнейшем штате по производству говядины, и затрагивает значительную часть Нового Южного Уэльса. Ситуация намного лучше в Западной Австралии, где прошли дожди, хоть и поздние, и вероятно будет получен обильный урожай зерна, как и в прошлом году.

Источник: www.aljazeera.com/ajimpact/global-weather-chaos-shrivelling-asias-crop-production-190730032441907.html

Лесные пожары в Австралии и их воздействии на пресноводные экосистемы и водоснабжение. Пожары преимущественно на юго-востоке страны продолжались с сентября 2019 г. Масштабы пожаров значительно превышают средний показатель во время ежегодного сезона засухи в летний период в Австралии с декабря по март. Выгорели более 38 тыс. кв. миль, что эквивалентно площади размером с Южную Калифорнию, погибли, как минимум, 28 чел. и разрушены около 2 тыс. домов в сельских городах. Власти Австралии объявили о чрезвычайном положении. Метеорологи предупреждали об аномальном сезоне пожаров задолго до его начала. Ранее были отмечена благоприятная для пожаров комбинация природных циклов осадков – колебания температуры воды в Индийском океане, которые принесли высокие температуры и засуху на юго-восток Австралии в этом году – и довольно неестественная тенденция к более засушливому и жаркому климату. Австралия наиболее подвержена набирающему скорость глобальному потеплению. В 2019 г. были зафиксированы рекордно высокие температурные отметки – на 1,5°C выше средней температуры, зафиксированной в конце 20 века, и на 2°C выше средних показателей начала 20 века. Это вдвое выше глобального повышения температуры. Также в этом году были отмечены шесть самых жарких дней в истории страны, температура которых достигала почти 50°C. Повышенные температуры ведут к быстрому высыханию растительности и в купе с засухой (среднее количество осадков в 2019 г. было на 40% ниже среднего в конце 20 века и меньше на 12% предыдущего минимального показателя) создают предельный риск возникновения пожаров. В итоге пожары 2019 г. намного превзошли масштабы самого разрушительного лесного пожара в феврале 2009 г., когда погибли 173 чел., а выгорели только 1,7 тыс. кв. миль. Ученые обеспокоены потенциально [разрушительным воздействием небывалых пожаров на водные пути](#). Пожары могут привести к уничтожению прес-



Фото: matthew abbotт @mattabbotтphoto

новодной флоры и фауны и водосборных территорий, обеспечивающих питьевую воду, так как дожди неизбежно смывают пепел и эродированную почву с выгоревших лесов в реки и ручьи, что повлияет на столь важные пресноводные экосистемы. По мере наполнения воды мелкозернистыми осадками и чужеродным материалом, богатыми питательными веществами, качество воды может очень быстро ухудшиться и оставаться в таком состоянии продолжительное время. Пресноводные животные теряют кислород и погибают, поскольку, как только пожар проходит, а пепел оседает в реках и озерах, бактерии в воде начинают поглощать углерод из этого пепла. Изменения в мутности или количестве осадков в воде представляют другой фактор угрозы водным видам. Некоторые исследования также показывают, что пожары способствуют накоплению ртути в поверхностном стоке.

Источники: <https://e360.yale.edu/features/long-shaped-by-fire-australia-enters-a-perilous-new-era>; www.nationalgeographic.com/science/2020/01/australian-fires-threaten-to-pollute-water/

Проект подъема плотины Варрагамба. Группа в составе 20 ННО и природоохранных организаций со всей Азии подала представление на парламентский запрос в Новом Южном Уэльсе по проекту [подъема стены плоти-](#)

[ны Варрагамба на 14 м](#), который угрожает объекту Всемирного наследия ЮНЕСКО – Голубым горам. Этот проект вызвал волну критики со стороны традиционных собственников и экологов, утверждающих, что при более высоком уровне воды места расположения святынь, флора и фауна могут быть уничтожены.

Источник: www.abc.net.au/news/2019-10-11/warragamba-dam-company-smec-accused-of-abusing-indigenous-rights/11589222

Соломоновы острова получают \$200 млн. международного финансирования для реализации самого дорогого проекта малой ГЭС, стоимость установленной мощности которой составляет \$16 тыс. за 1 кВт (для сравнения солнечная фотовольтаика в среднем обходится в \$1,5 тыс. за 1 кВт). [ГЭС на р. Тина](#) мощностью 15 МВт помимо сокращения цен на электричество должна снизить зависимость от импорта дизельного топлива почти на 70%. Общая стоимость проекта составляет \$240 млн.

Источник: www.nsenenergybusiness.com/news/solomon-islands-tina-river-hydropower/

Радиоактивные отходы из хранилища на Маршалловых островах, вероятно, попада-

ют в Тихий океан. С 1946 по 1958 гг. США провели 67 испытаний ядерного оружия на Маршалловых островах, а в 1977 г. превратили самый большой кратер, образовавшийся там после испытаний, в хранилище ядерных отходов. Сегодня растут опасения, что из него в Тихий океан вытекает самое токсичное ве-

щество в мире – радиоактивный изотоп плутония-239 с периодом полураспада 24100 лет.

Источник:

www.forbes.com/sites/trevornace/2019/05/27/fears-grow-that-nuclear-coffin-is-leaking-waste-into-the-pacific/#65396b8a7073

11.5. Европа

11.5.1. Западная и Южная Европа

11 декабря Европейская Комиссия представила **Программу «Зеленый курс для Европы» (European Green Deal)**, направленную на повышение эффективности использования ресурсов посредством перехода к чистой экономике замкнутого цикла, прекращение изменения климата, восстановление биоразнообразия и сокращение объемов выбросов в окружающую среду. «Зеленый курс» охватывает все сектора экономики, в частности, транспорт, энергетику, сельское хозяйство, строительство, а также такие отрасли промышленности, как производство стали, цемента, ИКТ, текстильная и химическая промышленность. В числе основных пунктов плана Комиссии значатся:

- достижение нулевого уровня выбросов парниковых газов до 2050 г., т.е. «климатической нейтральности» Европы;
- формирование «окружающей среды, свободной от загрязнений» до 2050 г.;
- экосистемы и биоразнообразие, включая представление новой Стратегии по биоразнообразию;
- новая Стратегия создания системы «зеленого и более здорового сельского хозяйства», охватывающая весь цикл производства и потребления продовольственных товаров;
- исследования, разработки и инновации, причем исследования будут направлены на разработку экологически чистых технологий (35% от объема финансирования научных исследований), а исследования в рамках «флагманских» проектов будут ориентированы, главным образом, на решение экологических задач; и т.д.

В декабре Европейский Совет и Европейский Парламент достигли политического согла-

шения по тексту предлагаемого Руководства по созданию основы развития устойчивых инвестиций, так называемой **«Таксономии»**. «Таксономия» обеспечивает компании и инвесторов общей системой классификации для определения степени «экологической устойчивости» экономической деятельности. Коалиция ННО выпустила **Совместное заявление – десять приоритетов для таксономии**, которое призывает составителей документа убрать из «Таксономии» виды деятельности, угрожающие пресноводным экосистемам, объектам Всемирного наследия и глобальным усилиям по охране природы.

Источники: www.ashurst.com/en/news-and-insights/legal-updates/agreement-reached-on-the-final-text-of-the-eu-taxonomy-regulation-summary/; www.transrivers.org/2019/2837/

Летом 2019 г. в Европе опять наблюдалась аномально жаркая погода. Рекордно высокие температуры были зафиксированы в июне и июле. В Чехии, Словакии, Австрии, Андорре, Люксембурге, Польше и Германии были установлены **новые рекордные месячные температуры**, а на юге Франции они достигли **рекордно высокой отметки** в 45,9°C за все время наблюдений. Для 40 из 50 регионов Испании были размещены предупреждения о погодных аномалиях, причем 7 регионов были отнесены к категории повышенного риска. Аномальная жара спровоцировала пожары и ввод ограничений на объемы водозабора, особенно для сельскохозяйственных целей. Фермеры, частные домохозяйства и дикая природа Европы сильно пострадали от засухи, последовавшей после рекордно высоких температур. В Германии низкий уровень воды заставил властей закрыть реки Эльбу и Одер для навигации. Главная водная транспортная артерия в Европе, река Рейн, также была закрыта из-за **заметного понижения уровня воды**. Судостроение на р. Рейн впервые за всю историю было приос-

тановлено в прошлом году в результате небольшого объема талых вод и засухи. Прошлогодние низкие уровни воды в реке частично явились причиной спада экономики в Германии. Специалисты предупреждают, что аномальные температуры в Европе «полностью согласуются» с погодными условиями, предсказанными в связи с эмиссией парниковых газов. В некоторых частях континента экстремальные температуры возникали и прошлым летом. По данным немецкого климатологического института, все пять самых жарких летних сезонов за последние 500 лет в Европе были зафиксированы в 21 веке!

Первый европейский реестр ГЭС, изданный в декабре 2019 г., показывает, что реки «перегружены» ГЭС, при этом ожидается строительство нескольких тысяч новых станций. В ходе обследования выявлены по всей Европе 21387 ГЭС, и еще 8785 ГЭС планируются или находятся в процессе строительства; 28% от планируемых станций будет расположено на территории охранных зон; 91% станций являются малыми ГЭС и вырабатывают незначительное количество электроэнергии (менее 10 МВт).

Источник: www.wwf.eu/?uNewsID=356638

12 июня стало историческим моментом для рек Европы, когда **начался демонтаж 36-метровой плотины Везен, крупнейшей на континенте**. Это событие является частью долгосрочного проекта по расчистке р. Селюн (Франция), возрождения популяций лосося, угря и прочей флоры и фауны в реке и в знаменитой бухте Мон Сен-Мишель, находящейся в числе объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО и основных туристических достопримечательностей Европы. Демонтаж плотины Везен, а также другой старой плотины Ла-Рош-Ки-Буа высвободит отрезок реки протяженностью 90 км, что будет способствовать улучшению качества воды, и обеспечит возможность возвращения мигрирующего лосося в свои изначальные места нереста. Плотины несут большую угрозу речным экосистемам и приводят к дроблению и потере целостности среды обитания. Они препятствуют естественному стоку наносов вниз по течению и движению мигрирующих рыб, что ведет к сокращению и уничтожению местных популяций рыб. Согласно Водной рамочной директиве ЕС (ВРД), в каждой из рек Европы должно быть достигнуто «хорошее» экологическое состояние, а пока 40% рек не удовлетворяют этому требованию. Поэтому демонтаж старых или устаревших плотин является эффективным средством обеспечения государствами-членами ЕС своих обяза-

тельств по ВРД, поскольку позволяет восстановить целостность и улучшить состояние рек и сопутствующих водоемов, а также восстановить биоразнообразие и рыбные ресурсы. В настоящее время многие страны Европы демонтируют плотины, поскольку экономическая, экологическая и социальная польза от этого перевешивает альтернативу восстановления плотин. По Европе были демонтированы более 3,5 тыс. перегораживающих сооружений, в т.ч. крупнейшее в Испании в прошлом году. В рамках текущего Проекта по восстановлению р. Пярну в Эстонии будут демонтированы от 8 до 10 плотин и открыты для миграции лосося 3,3 тыс. км речного бассейна.

Источники:

wwf.panda.org/ourwork/water/freshwaternews/?347515/Biggest-dam-removal-in-Europe-begins;
www.transrivers.org/2019/2698

В то же время, **на Западных Балканах планируется строительство сотен новых ГЭС**, поскольку инвесторы стремятся воспользоваться огромными и относительно неосвоенными запасами воды в регионе. Однако теперь общественное мнение поворачивается против этих инвестиций и несколько проектов уже отменены или приостановлены. В конце февраля, после того, как тысячи людей выступили с протестами в Косовском городе Педжа в связи с планами строительства серии ГЭС на р. Лумбарди, Премьер-министр страны приказал немедленно прекратить строительство до полной оценки масштаба и воздействия проекта. 27 января около 6 тыс. чел. вышли на улицы с протестами в столице Сербии Белграде в связи с запланированным строительством сотен ГЭС в стране, которые нанесут ущерб окружающей среде. Сербские власти планируют построить более 850 ГЭС, причем примерно 200 из них будут сооружаться на территории природных заповедников, национальных и природных парков. Правительства региона находятся в сложной ситуации. Как члены Энергетического сообщества, страны Западных Балкан приняли цели по увеличению доли возобновляемой энергии в энергетическом балансе в рамках своей интеграции с энергетической политикой ЕС. Начальные позиции стран региона разные: Албания опережает все страны-члены ЕС, поскольку практически вся энергия вырабатывается на ГЭС, которые относятся к ВИЭ. Несколько других государств на Западных Балканах сильно зависят от ископаемых видов топлива, имеется множество действующих угольных электростанций, причем большинство из них финансируется Китаем. С другой стороны, экологические группы настаивают на том, что переход к

гидроэнергетике также проблематичен, особенно если новые плотины планируется строить на незарегулированных реках. По данным экологических ННО, три четверти рек на Балканах считаются очень ценными и развитие гидроэнергетики на них должно быть запрещено. Хотя гидроэнергетический потенциал региона может развиваться и дальше, он не является гарантией обеспечения ежегодных потребностей стран в электроэнергии. Поэтому предлагается развивать и другие источники возобновляемой энергии, но пока инвестирование новых форм ВИЭ в регионе идет медленнее, чем ожидалось.

Источник: www.transrivers.org/2019/2561/

Наводнение 2019 г. в Венеции стало сильнейшим за 148 лет. В результате проливных дождей 17 ноября вода в городе поднялась до 1,5 м н.у.м., превысив в течение недели уже в

четвертый раз отметку в 1,4 м. Это первый подобный случай с начала ведения наблюдений за изменением уровня воды в Венеции в 1872 г. Ранее 13 ноября из-за сильного ветра вода в Венеции поднялась до уровня 1,87 м, почти достигнув рекордной отметки 1966 г. в 1,94 м. В результате город оказался затопленным на 80%. В декабре город накрыло новое наводнение. Ущерб от сильнейшего за последние 148 лет наводнения, составил €1 млрд. Еще в 2003 г. в городе начались работы над проектом по строительству защитных барьеров под названием «Mose», реализация которого должна была быть завершена к 2011 г., но так и не продвинулась из-за роста цен и коррупционных скандалов.

Источники: www.dw.com/ru/; www.bbc.com/news/av/world-europe-50814519/the-fight-to-stop-venice-from-flooding

11.5.2. Восточная Европа и Кавказ

Азербайджан

В 2019 г. проводилась работа по реконструкции систем водоснабжения и канализации в городах [Гах](#), [Горадиз](#), [Евлах](#), [Нефтчала](#), [Мингячевир](#), [Сальян](#), [Шамкир](#), [Шеки](#), [Ширван](#), а также в [Сабунчинском](#), [Хазарском](#) районах Баку. Завершены соответствующие работы и введены в эксплуатацию системы водоснабжения и канализации в городах [Агдаш](#) и [Габала](#). Всего в 2019 г. было запланировано бурение свыше 300 субартезианских скважин для обеспечения населения питьевой и оросительной водой в 254 населенных пунктах, 41 городе и районах с населением около 736 тыс.чел., а также водоподачи на 80 тыс.га.

Завершено строительство [Пиршагинского](#) водоочистного сооружения, которое позволит предотвратить сброс в Каспийское море сточных вод на большой территории северо-восточной части Абшеронского полуострова. Также [осуществлено](#) строительство крупнейшего Шамкирчайского водоочистного сооружения, общим объемом водохранилища 165 млн.м³. Сооружение обеспечит водой более 300 тыс.чел. в городах Гянджа, Шамкир, Самух и прилегающих селах и будет обрабатывать 140 тыс.м³ в сутки. Осуществлялись работы по реконструкции и повышению водопрпускной способности на [Абшеронском](#) магистральном канале и улучшению обеспечения оросительной водой посевных площадей в [Шамахинском](#) районе и [Нахчыванской Автономной Республике](#).

В Пираллахинском районе в рамках реализации проекта рыбопроизводного комплекса «Нерекенд» [налажен](#) производственный процесс на рыбопроизводном заводе «НереМИЗ». На первоначальном этапе годовая производственная мощность этого предприятия общей площадью 6 га будет составлять 100 т осетровых, 25 т стерляди и 4 т черной икры. По итогам 2019 г. рыбоводными хозяйствами в реки и водоемы республики [выпущено](#) 131,7 млн. мальков рыбы, из которых 0,3 млн. осетровых пород и 0,2 млн. мальков лосося.

Государственным агентством по альтернативным и возобновляемым источникам энергии [подготовлены](#) проекты строительства в азербайджанском секторе Каспия двух ветряных электростанций общей стоимостью \$1,2 млрд.

Проведена [экологическая акция](#) по посадке на всей территории страны за один день 650 тыс. деревьев по случаю 650-летнего юбилея поэта-мыслителя Имадедина Насими. [Организована](#) X юбилейная Азербайджанская международная выставка в области охраны окружающей среды Caspian Ecology 2019 (13-15 ноября, Баку).

Армения

В Водный кодекс Армении [внесены поправки](#), которыми установлен запрет на **строительство малых ГЭС** в случае несоответствия 10 критериям ОВОС, установленным Прави-

тельством страны. Также предусматривается приостановление действия лицензий малых ГЭС на реках, забор воды из которых по деривационным тоннелям превышает 40% и в случае снижения уровня водных ресурсов ниже допустимого предела. Также Правительством Армении на заседании 17 января утверждены Концепция и **Программа внедрения водосберегающих технологий** для эффективного управления водными ресурсами страны.

Международное сотрудничество. Подписаны [Соглашение](#) между Правительством Армении и Германским банком KfW на реализацию проекта по восстановлению Капского водохранилища на общую сумму €21,2 млн. и инвестиционное [Соглашение](#) с компанией «Веолия Джур» на модернизацию сети водоснабжения в Армении в 2019 г. на 2,7 млрд. драмов.

Экология. Правительство Армении [согласовало](#) грант ЕС в размере €5 млн. для решения экологических проблем, касающихся озера Севан, а также направило [обращение](#) в ЮНЕСКО с предложением дать озеру статус биосферного резервата в целях реализации мероприятий по улучшению экологического состояния озера. Также в целях формирования единой цепи при производстве рыбы и рыбной продукции и активного использования оборотных объемов воды [принято решение](#), направленное на упорядочивание водоснабжения рыбоводческих хозяйств Араратской долины и применения замкнутого цикла водоснабжения.

Принято решение о [создании Центра мониторинга окружающей среды](#) на базе государственных некоммерческих организаций, осуществлявших мониторинг при Министерстве окружающей среды, Министерстве сельского хозяйства и МЧС.

В рамках организованного под девизом «Ради родной Армении: живая вода и солнце общинам» 22-го телемарафона Всеармянского фонда «Айастан» собрано более \$10,2 млн., планируемых на реализацию проекта по водоснабжению и программы по наращиванию использования солнечной энергетики в Нагорном Карабахе и трех областях Армении – Ширака, Лори и Тавуша.

Севанская ГЭС, головная станция Севан-Разданского каскада гидроэлектростанций отметила 70-летний юбилей.

Республика Беларусь

В Республике Беларусь принят [Закон от 18.12.2019 г. № 272-3 «Об охране и использовании торфяников»](#), который устанавливает правовые основы охраны и рационального (устойчивого) использования ресурсов болот, сохранения и восстановления их биосферных функций, удовлетворения экономических и иных потребностей в этих ресурсах настоящего и будущих поколений, а также на реализацию прав граждан на благоприятную окружающую среду и природопользование, международных договоров республики в этой области.

Питьевое водоснабжение и водоотведение. Принята [новая редакция](#) Закона Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» (09.01.2020 г.) и в системе Министерства жилищно-коммунального хозяйства создано Государственное производственное объединение «Белводоканал» (16.01.2019 г.). Объединение будет проводить единую экономическую, техническую и технологическую политику в сфере водоснабжения и водоотведения государства, включая разработку Национальной стратегии повышения эффективности и развития систем питьевого водоснабжения, водоотведения (канализации) населённых пунктов Республики Беларусь до 2035 г. [Подписано](#) Кредитное соглашение с ЕБРР на выделение суверенного кредита в размере €26,8 млн. на модернизацию и реконструкцию канализационно-очистных сооружений в городах Клецк, Любань, Фаниполь, Барановичи, Береза, Жлобин и Шклов для соблюдения соответствующих национальных стандартов и стандартов ЕС. Также [подписано](#) Кредитное соглашение на сумму €15,5 млн. на реализацию инвестиционного проекта «Чистая вода Витебской области» (2019-2022 гг.), предусматривающего строительство 80 объектов водоснабжения.

Имплементация ЦУР. В 2018 г. Белстатом разработана [Дорожная карта](#) по подготовке статистики по ЦУР, в 2018-2019 гг. создана национальная [платформа](#) по представлению отчетности по ЦУР. В 2019 г. РУП «ЦНИИКИВР» при поддержке проекта ВИЕС+ проведена работа по национализации методик по формированию и расчёту показателей задач 6.3-6.5 ЦУР 6, интеграции методик их расчёта в автоматизированную информационную систему Государственного водного кадастра, разработаны предложения по включению задач ЦУР 6 в республиканские стратегии и программы, затрагивающие вопро-

сы рационального использования и охраны вод. В целях определения мероприятий по улучшению экологического состояния водных объектов с учетом соблюдения требований водопользования (баланса охраны и использования водных объектов) проведена [разработка](#) планов управления речными бассейнами рек Днепр, Западная Двина, Западный Буг, Неман и Припять.

Республика Беларусь на период 2020-2022 гг. [избрана](#) Председателем **Протокола по проблемам воды и здоровья** к Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер 1992 г. (Советование сторон Протокола, 19-21 ноября). В настоящее время в рамках ВИЕС+ страна для реализации Протокола проводит актуализацию национальных целевых показателей, которые будут утверждены в 2020 г.

Трансграничное сотрудничество. В рамках Межправительственного соглашения о совместном использовании и охране **трансграничных вод между Беларусью и Украиной** в сентябре 2019 г. между Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь и Государственным агентством водных ресурсов Украины подписан новый Технический протокол об обмене информацией о качестве поверхностных и подземных трансграничных вод, согласована программа наблюдений, анализа и оценки состояния трансграничных вод, изменения их качества. Документы направлены на расширение области совместных наблюдений. Дополнен перечень гидрохимических, гидробиологических, гидрогеологических, гидроморфологических и радиационных показателей для наблюдений за состоянием трансграничных вод, а также согласованных критериев для обработки и оценки результатов.

[Утвержден](#) международный проект «Укрепление международного сотрудничества по совместному управлению поверхностными и подземными водами **трансграничных бассейнов рек Буг и Неман** и соответствующих водоносных горизонтов», реализация которого запланирована на 2020-2021 гг. на территориях Беларуси, Литвы, Польши и Украины. Общая сумма финансирования проекта составляет \$12 млн.

Симпозиумы, конференции, форумы 2019 года

- 1-ый Национальный форум по устойчивому развитию (24 января, Минск);

- Международная конференция «Современные тенденции в развитии водоснабжения и водоотведения», приуроченная к 145-летию юбилею УП «Минскводоканал» (13-14 февраля, Минск);
- Международная научно-практическая [конференция](#) «Природопользование и экологические риски», посвященная Всемирному дню окружающей среды (6 июня, Минск);
- XV Республиканский экологический форум «Устойчивое развитие малых городов: глобальные вызовы и локальные решения» (7-8 июня, Новогрудок);
- XXIV Белорусский энергетический и экологический форум (8-11 октября, Минск).

Грузия

В 2019 г. достигнут ряд договоренностей на реализацию **проектов в сфере развития ирригации, водоснабжения и канализации, а также гидротехнического строительства**. В частности, с Правительством Японии [Грантовое соглашение](#) на сумму \$61 тыс. на реализацию проекта по реабилитации ирригационных каналов, улучшению водной и дорожной инфраструктуры в Горийском муниципалитете; Южнокорейской компанией Korea Hydro&Nuclear Power [Меморандум](#) о взаимопонимании, предусматривающий совместную разработку на р.Цхенисцкали проекта ГЭС мощностью 192,5 МВт, строительство которой запланировано в 2021-2026 гг.; Банком реконструкции Германии [Соглашение](#) о финансировании на сумму €50 млн. проекта по развитию систем водоснабжения и канализации сел в районах Кобулет, Хелвачаури, Хуло, Шуахеви и Кеда, а также [Кредитное соглашение](#) на сумму в €120 млн. для реализации второй фазы реформы энергетического сектора и обновления инфраструктуры водоснабжения Батуми.

Чрезвычайные ситуации. [5 мая](#) на территорию Грузии обрушились сильные дожди, которые привели к самым масштабным за последние десятилетия наводнениям. Три реки (Алазан, Стори и Чичакви) вышли из берегов. [Ущерб](#) от стихии оценивается в \$1,8 млн. 6 мая сильные дожди вызвали значительное повышение уровня рек Алазани и Инаботи, в результате чего затоплены более 1 тыс. га. Нанесен серьезный ущерб сельскому хозяйству – многие виноградники, сады и огороды

оказались в воде. Нарушено электроснабжение в нескольких населенных пунктах. Обильные осадки привели также к крупным наводнениям на других реках. В частности, на [р. Ненскра](#), в результате чего было затоплено здание «Местиячала ГЭС-1», снесен мост и объект питания; на [р. Чолшюра](#), в результате чего повреждены дороги, мосты и сельскохозяйственные угодья.

В целях повышения уровня защищенности населения и территорий от чрезвычайных ситуаций начата реализация семилетней [Программы по адаптации к изменениям климата](#), в рамках которой в бассейнах 11 крупных рек Грузии будут размещены системы раннего оповещения.

Молдова

В 2019 г. Правительством Молдовы [одобрен законопроект о создании «Государственного водного кадастра»](#) и утверждено Типовое положение о создании и деятельности районного комитета речного бассейна. Предполагается, что все данные о состоянии водных ресурсов республики будут объединены в общую информационную систему. Государственный кадастр вод будет включать в себя наиболее полную информацию о наземных и подземных источниках, учет данных о качестве воды и источниках загрязнения, а также данные о гидротехнических сооружениях.

Достигнуты соглашения с некоторыми странами ЕС и международными организациями [о финансировании проектов в сфере водоснабжения и ирригации](#). В частности, с Правительством Германии по проекту [«Водоснабжение и канализация в Кагульском районе»](#), с Правительством Румынии [по проектам](#), предусматривающим устранение источников прямого загрязнения подземных вод путем ликвидации поврежденных и заброшенных артезианских скважин; реализацию мер по адаптации к изменению климата в бассейне р. Бык; восстановление и поддержание озерных экосистем в районе Прутулуи-де-Жос, который является частью водно-болотного угодий Рамсарской конвенции, а также «Фондом долгосрочного развития – Молдова» по проектам ремонта ирригационных систем и расширения орошаемых площадей, расположенных на реках [Днестр и Прут](#).

Достигнуто соглашение с Правительством Украины [о приостановлении строительства каскадных ГЭС на р. Днестр](#) до про-

ведения стратегической экологической оценки в трансграничном контексте «Схемы комплексного использования гидроэнергетических ресурсов в Украине».

Начата реализация четырехлетнего [регионального проекта «EU4Environment»](#), финансируемого ЕС, целью которого является оказание помощи странам Восточного партнерства в сохранении и устойчивом использовании природного капитала, улучшении качества окружающей среды и благосостояния населения и стимулировании экономического роста.

Международная ассоциация хранителей рек «Эко-ТИРАС» в партнерстве с Институтом зоологии и сотрудничестве с Факультетом географии Приднестровского Государственного Университета им. Шевченко организовали и провели Международную конференцию [«Воздействие гидроэнергетики на функционирование речных экосистем»](#) с акцентом на бассейн р. Днестр (8-9 октября, Тирасполь). В ходе Конференции была, в частности, подчеркнута ключевая роль в текущих изменениях гидрологического режима гидротехнического строительства и потребность речных экосистем в воде; отмечена необходимость увязки и унификации подходов стран бассейна Днестра по регулированию рыбного промысла в нижнем Днестре, переходу к комплексным противопаводковым мероприятиям; рекомендовано странам бассейна расширить сети гидропостов для мониторинга гидрологического, температурного и гидрохимического режимов реки и обеспечить доступность получаемой информации и т.д.

Украина

Украина и Беларусь договорились о сотрудничестве по созданию водного пути E40. Идея формирования нового транспортного коридора для транспортировки грузов по воде из Беларуси в порты Чёрного, Средиземного и Каспийского морей рассматривается на протяжении последних 8 лет. В 2019 г. эта задача стала одним из приоритетов Национальной транспортной стратегии Украины до 2030 г. и была озвучена главами Беларуси и Украины на встрече в Житомире 4 октября. Для реализации проекта требуется построить порт в Нижних Жарах на границе государств и провести дноуглубительные работы по р. Припять. Против развития водного пути выступает ряд экологических организаций из Беларуси, Украины, Польши и всей Европы, которые утверждают, что спрямление русла

и строительство гидротехнических сооружений уничтожат уникальную экосистему рек Припять, Западный Буг, Висла и Днепр. Для Украины опасность состоит в радиоактивном загрязнении, которое будет вызвано дноуглубительными работами.

Источник: <https://bahna.land/ru/reki-i-ozera/lukashenko-i-zelenskij-obsudili-smert-polesya?>

Утверждены **17 целей развития Украины до 2030 г.**, среди которых обеспечение доступности и устойчивого управления водными ресурсами и санитарией; принятие неотложных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями; сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития (УП №722 от 30.09.2019 г.).

Международное сотрудничество. Подписаны Межправительственное кредитное соглашение с Францией на сумму €64 млн. для реализации проекта по **реконструкции системы водоснабжения г. Мариуполя** и **Меморандум** между Минэкологии Украины и ЕБРР с целью создания механизма обеспечения устойчивого развития орошаемого земледелия в Украине, включая модернизацию Нижнеднепровской ирригационной системы.

Экология. В июле 2019 г. экологами Украины **зафиксировано** начало **катастрофического обмеления** самого глубокого и самого большого по площади озера карстового происхождения в Украине – Свитязь, признанного одним из 7 природных чудес Украины.

Демонтировано 10 старых плотин и пересыпей на реках Когильник, Кагач и Сарата на территории Дунайского биосферного заповедника в Одесской области. Работы финансируются проектом «Восстановление водноболотных угодий и степей региона дельты Дуная».

Прошел **17-й Международный форум Aqua Ukraine 2019**, проводимый ежегодно в Украине с целью внедрения мировых стандартов и передовых достижений в водном хозяйстве. В мероприятии участвовали более 8,5 тыс.чел. из более 10 государств (5-7 ноября, Киев).

Россия

Новое в законодательстве

Внесены **изменения в Водный кодекс РФ** в части создания реестра недобросовестных во-

допользователей и участников аукциона на право заключения договора водопользования (**ФЗ РФ от 06.06.2019 г. №139-ФЗ**) и утверждены **«Правила ведения реестра недобросовестных водопользователей и участников аукциона на право заключения договора водопользования»** (**ПП РФ от 15.01.2020 г. №13**). В реестр будет включаться информация о водопользователях, права пользования водными объектами которых были принудительно прекращены в связи с нецелевым использованием ими водного объекта либо в связи с использованием водного объекта с нарушением законодательства РФ, а также о победителях аукциона на право заключения договора водопользования, уклонившихся от заключения договора водопользования. Через два года после внесения в реестр информация может быть из него исключена. Ведение реестра возлагается на Федеральное агентство водных ресурсов, которое будет обязано размещать на своем официальном сайте информацию, содержащуюся в реестре.

Разработан проект новой **Федеральной программы по ликвидации дефицита воды**. В Программу войдут 7 субъектов, находящихся в зоне рискованного земледелия: Ставрополье, Крым, Севастополь, Ингушетия, Дагестан, Калмыкия и Свердловская область.

Ратифицирована **«Конвенция о правовом статусе Каспийского моря»**, подписанная в городе Актау 12 августа 2018 г. Конвенция устанавливает основополагающие военно-политические принципы взаимодействия Казахстана, Ирана, Туркменистана, России и Азербайджана в использовании Каспийского моря в мирных целях.

Утверждён порядок разработки, установления и пересмотра нормативов качества химических и физических показателей состояния окружающей среды для отдельных компонентов природной среды, в том числе поверхностных и подземных вод водных объектов, что позволит создать систему нормативов качества отдельных компонентов окружающей среды и будет способствовать реализации федеральных проектов «Чистый воздух» и «Чистая вода» национально-го проекта «Экология» (**ПП РФ от 13.02.2019 г. №149**).

Внесены **изменения в Кодекс об административных правонарушениях (ФЗ РФ от 15.04.2019 г. №57-ФЗ)**, в соответствии с которыми усиливается административная ответственность за административные правонарушения правил охраны водных объектов,

водопользования при добыче полезных ископаемых, торфа, сапропеля на водных объектах, а равно при возведении и эксплуатации подводных и надводных сооружений, при осуществлении рыболовства, судоходства, прокладке и эксплуатации нефтепроводов и других продуктопроводов, проведении дноуглубительных, взрывных и иных работ либо при строительстве или эксплуатации дамб, портовых и иных сооружений, а также нарушении правил эксплуатации водохозяйственных или водоохраных сооружений и устройств. Увеличены административные штрафы для должностных лиц за сброс вредных веществ в воду. Увеличение штрафов ликвидирует диспропорцию санкций за загрязнение воздуха, воды и земли.

Реализация государственных программ

В рамках реализации **Федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 гг.»**, утвержденной ПП РФ от 19 апреля 2012 г. № 350, в 2019 г. завершено в полном объеме строительство 12 сооружений инженерной защиты. В 48 субъектах РФ проводились работы по капитальному строительству 134 ГТС. Завершено 60 объектов. Численность защищенного населения составила более 4,8 тыс. чел. Завершены 55 проектов, реализация которых обеспечила прирост мощности очистных сооружений на 203 млн. м³/год и сокращение объёма сброса загрязнённых вод почти на 10 млн. м³/год. Организованы: 6-й Всероссийский [конкурс](#) детского рисунка «Разноцветные капли», в котором приняли участие более 8 тыс. детей из 80 регионов России; 3-й Всероссийский экологический [квест](#) для студентов «Вода России», за счет чего в 30 ВУЗах страны внедрены меры по снижению потребления воды; Общероссийский интерактивный экологический [урок](#) «Вода России: Лаборатория чистой воды», в котором приняли участие более 100 тыс. школьников. **В 2019 г. внесены изменения в ФЦП (ПП РФ от 20.06.2019 г. № 786)**, в частности, уточнено ресурсное обеспечение Программы в 2019-2020 гг. с учетом реализации мер, направленных на экологическую реабилитацию водных объектов, рациональное использование водных ресурсов и устойчивое функционирование водохозяйственного комплекса Нижней Волги, сохранения уникальной системы Волго-Ахтубинской поймы, а также экологической реабилитации водных объектов в федеральных проектах «Оздоровление Волги» и «Сохранение уникальных водных объектов».

Осуществлялась реализация федеральных проектов, входящих в **Национальный проект «Экология»**:

- В рамках основного направления **федерального проекта «Чистая вода»** проведена оценка состояния объектов централизованных систем водоснабжения и водоподготовки на предмет соответствия установленным показателям качества и безопасности питьевого водоснабжения;

- В рамках основного направления **федерального проекта «Оздоровление Волги»** в целях сокращения в три раза доли загрязнённых сточных вод, отводимых в р. Волга, 16 субъектами РФ проведена оценка систем очистки сточных вод, утверждены региональные программы по строительству и реконструкции (модернизации) очистных сооружений. В результате проведения мероприятий с целью обеспечения устойчивого функционирования водохозяйственного комплекса Нижней Волги и сохранения экосистемы Волго-Ахтубинской поймы обеспечена расчистка участков водных объектов Нижней Волги протяженностью 3,54 км, экологическая реабилитация 251,1 га водных объектов, а также досрочный ввод в эксплуатацию 9 водопропускных сооружений;

- В ходе реализации **федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов»** в целях улучшения экологического состояния озёр и водохранилищ в 2019 г. реализовано, в частности, 35 природоохраных мероприятий, в результате чего площадь восстановленных водных объектов составила более 3,3 тыс. га, протяжённость расчищенных мелиоративных каналов – 21,04 км, а русел рек – 370,5 км. Проведена **Всероссийская акция по уборке водоемов «Вода России»** в формате серии эко-марафонов, которая стартовала в мае в Нижнем Новгороде, а завершилась в октябре в Крыму. Формат экологической эстафеты позволил объединить 8643 волонтерских мероприятий в 85 регионах страны и дал новый рекордный результат: более 24,2 тыс. км береговой линии было очищено от мусора силами порядка 940 тыс. волонтеров. При этом более 20% мероприятий прошло с применением технологии раздельного сбора мусора. Всего при поддержке Минприроды РФ, Центра развития ВХК, Федерального агентства Росводресурсы и Зеленого движения России («ЭКА») было проведено 10 эко-марафонов.

Источник:
www.mnr.gov.ru/docs/openministry/report/

Гидротехническое строительство и реконструкция

Введена в промышленную эксплуатацию **Нижне-Бурейская ГЭС в Амурской области** мощностью 320 МВт. С учетом водных режимов р. Бурей ожидается среднегодовая выработка в объеме 1,67 млрд.кВт·ч. **Заключен договор** между ПАО «РусГидро» и группой компаний «Хевел» на строительство на территории Нижне-Бурейской ГЭС **солнечной электростанции** мощностью 1275 кВт и выработкой 1,4 млн.кВт·ч в год. Работа СЭС обеспечит снижение затрат электроэнергии на собственные нужды Нижне-Бурейской ГЭС, что позволит увеличить полезный отпуск электроэнергии и повысить эффективность работы ГЭС.

На **Волжской ГЭС введено** в эксплуатацию уникальное инновационное оборудование – фазоповоротный трансформатор, позволяющий перенаправлять вырабатываемую мощность на менее загруженные линии. В результате будет снижены затраты на присоединение увеличенной мощности ГЭС к энергосистеме в более чем 6 раз. Экономический эффект превысит 3 млрд. рублей.

Строительство малых ГЭС: Красногорские МГЭС-1 и МГЭС; Белопорожские МГЭС-1 и МГЭС-2). В 2019 г. между «РусГидро» и Карачаево-Черкесской Республикой было **подписано** Соглашение о строительстве на р. Кубань **Красногорских малых ГЭС** ниже действующей Зеленчукской ГЭС-ГАЭС. Мощность каждой составит 24,9 МВт, среднемноголетняя годовая выработка электроэнергии – 83,8 млн.кВт·ч, ввод в эксплуатацию намечен на 2021-2022 гг. Для того чтобы обойти действующие ограничения мощности для малых ГЭС (25 МВт) и получить государственные субсидии для объектов ВИЭ, «РусГидро» использовал нетрадиционный дизайн, в рамках которого на одной плотине установлены два блока с энергетическим оборудованием каждый по 24,9 МВт. Ранее такой же схемой воспользовался «Норд Гидро» при проектировании **Белопорожских малых ГЭС** в Карелии на р. Кемь, строительство которых должно было быть завершено в 2019 г. Однако пуск даже в 2020 г. остается под вопросом. Данный спорный объект в Карелии – первый проект, профинансированный Банком БРИКС в России. Для того чтобы впредь не допускать «удваивания ГЭС» на одной плотине, в начале 2020 г. внесены соответствующие изменения в Договор о присоединении к торговой системе оптового рынка при увеличении максимально

допустимой мощности малых ГЭС, однако до 50 МВт.

Источник:
<https://peretok.ru/articles/generation/21889/>

Прорыв дамбы в Сибири. Прорыв каскада дамб технологических отстойников на золотодобывающем участке артели «Сисим» на р. Сейба в Красноярском крае произошел **19 октября 2019 г.** Погибли 17 чел., 27 пострадали. Реки Сейба и Сисим оказались серьезно **загрязнены** медью и свинцом. **Экологи** не раз привлекали внимания к загрязнению экосистем в результате деятельности золотодобывающей индустрии в Красноярском крае.

В феврале 2019 г. восстановлена до плановых показателей выработка Бурейской ГЭС после ликвидации оползня в русле р. Бурей. 11 декабря 2018 г. из-за схода крупнейшего в России оползня Бурейское водохранилище было разделено завалом на две части. 28% полезного объема было отделено от водохранилища и сток реки заблокирован, что вызвало риск затопления населенных пунктов, расположенных выше завала.

Источник:
<https://regnum.ru/news/economy/2571632.html>

Под натиском общественности принято решение **оставить уровень Чебоксарского водохранилища на отметке 63 м**, не поднимая до проектной отметки 68 м.

Источник:
<https://regnum.ru/news/economy/2577837.html>

Наводнение в Иркутской области летом 2019 г. и последующие действия властей РФ. Из-за сильных паводков в июне-июле в Иркутской области были подтоплены 137 населенных пунктов, пострадали более 47 тыс.чел. Наиболее сильные разрушения зафиксированы в городах Тулун и Нижнеудинск. В сентябре Правительство РФ **скорректировало** порядок установления зон затопления, подтопления. Определение границ зон затопления тесно связано с вопросами ликвидации последствий негативного воздействия паводка в Иркутской области не только с учетом текущей водохозяйственной обстановки, но и дальнейшего развития пострадавших территорий.

Источник:
<https://sia.ru/?section=18204&id=455>

Поручения Президента по Байкалу. 12 сентября Президент России утвердил **перечень**

поручений, подготовленных по результатам проверки исполнения законодательства по сохранению и экологическому оздоровлению озера Байкал, и поручил Правительству до января 2020 г. приступить к их реализации. В октябре 2019 г. Байкальский межрегиональный природоохранный прокурор заявил, что поручения практически не выполняются. Следственный комитет запросили проверить действия ответственных органов.

Источник: <https://iz.ru/935722/2019-10-24/v-prokurature-zaiavili-o-nevypolnenii-poruchenii-putina-po-okhrane-baikala>

Строительство завода по розливу питьевой воды на берегу Байкала инвестором из Китая ООО «АкваСиб» прекращено. После протестов против его строительства, организованных гражданским движением «Спаси Байкал» и общественной организацией «Экозащита 365», Кировский суд Иркутска по иску природоохранной прокуратуры в марте аннулировал положительное заключение государственной экологической экспертизы на строительство. Акции протеста привлекли внимание к другим экологическим проблемам Байкала: последствия массового развития туризма, мусор, сброс неочищенных промышленных и бытовых стоков, вырубка леса, утечка токсичных веществ с целлюлозно-бумажного комбината.

Источник: www.interfax.ru/business/677206

Экологи обратились в ЮНЕСКО из-за проблем сохранения Байкала и возможного строительства ГЭС на притоке р. Селенги в Монголии. Обращение по Байкалу связано с планируемым внесением изменений в Федеральный закон о сохранении Байкала и Лесной кодекс, которые предусматривают перевод земель лесного фонда в другие категории и проведение сплошных санитарных рубок в лесах центральной экологической зоны Байкала, а также строительство очистных сооружений и эвтрофикацию Байкала. Второе обращение касается монгольских ГЭС «Шурэн», «Орхон», которые входили в проект MINIS, и ГЭС «Эгийн-Гол», не входящую в этот проект.

Источник: <https://ircity.ru/news/35931/>

Заповедная система. В 2019 г. созданы национальные парки Зигальга (Челябинская область), Койгородский (Республика Коми), Самурский (Республика Дагестан), Токинско-Становой (Амурская область), Кыталык (Якутия). Расширена территория национального парка «Земля леопарда» (Приморский

край). В Архангельской области создан заказник «Двинско-Пинежский». Однако были и проблемы: не выполнены планы по созданию особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения, продолжились попытки ослабления законодательства об ООПТ и изъятия их и охранных зон, в т.ч. включённых в границы объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО (национальный парк «Югыд ва», Прибайкальский национальный парк, парк Южно-Камчатский и др.).

Источник: <https://greenpeace.ru/expert-opinions/2020/01/09/zapovednaja-sistema-rossii-2019-radosti-i-pechali/>

В Международный год лосося-2019 при поддержке WWF России увидело свет **уникальное издание «Рыбы Амура»**. Амур является домом для 139 видов рыб, в т.ч. для мигрирующих лососей и калуги – крупнейшего вида осетровых в мире.

Правительство РФ перераспределило объёмы малых ГЭС во вводы ВИЭ до 2025 г. в пользу СЭС и ВЭС. Согласно Распоряжению Правительства РФ в 2019-2024 гг. должны быть введены в эксплуатацию 3,94 ГВт мощностей «зелёной» энергетики, и сокращены объёмы ввода малой гидрогенерации.

Источник: <https://peretok.ru/news/generation/20875/>

В декабре 2019 г. в Чукотском автономном округе в Певеке заработала единственная в мире плавучая атомная теплоэлектростанция. Она состоит из береговой инфраструктуры и плавучего энергоблока «Академик Ломоносов», который строили более 10 лет. Электрическая мощность станции – 70 МВт, тепловая – 50 Гкал/ч. Этого достаточно для обеспечения энергией города с населением около 100 тыс. чел.

Источник: www.vedomosti.ru/business/articles/2019/12/19/819169-rossii-zarabotala-plavuchaya-stantsiya

Международное сотрудничество. 6-е заседание Рабочей группы по вопросам водного хозяйства Постоянной Российско-Иранской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству (16-17 июня, Тегеран). Участники заседания обменялись информацией о государственной политике и регулировании в области охраны окружающей среды, рациональном природопользовании; рассмотрели вопросы, связанные с водохозяйственным комплексом, в т.ч. комплексное управление водными ресурсами; методы

управления водными ресурсами; водоснабжение и водоотведение, а также подтвердили заинтересованность в развитии двустороннего взаимодействия в области рационального использования водных ресурсов.

Симпозиумы, конференции, форумы

- [21-й Международный научно-промышленный форум](#) «Великие реки – экологическая, гидрометеорологическая, энергетическая безопасность». Дан старт акции по уборке водоемов и их берегов «Вода России». По итогам принята Резолюция научного конгресса «Устойчивое развитие регионов в бассейнах великих рек» (14-17 мая, Нижний Новгород);
- [3-й Всероссийский водный конгресс](#) «Водные ресурсы России для реализации национальных целей и стратегических задач развития страны» (24-26 июня, Москва);
- [2-й Международный саммит](#) молодых лидеров в области водных ресурсов (IYWLS) под эгидой [Байкальского международного экологического водного форума](#). Главная тема Саммита – «Роль молодежи в достижении целей в области устойчивого развития как ведущего фактора успешной реализации Программы на период до 2030 года». По итогам подписана Байкальская декларация (19-20 сентября, Иркутск);
- [15-й Международный научно-практический симпозиум и выставка](#) «Чистая вода России-2019», основной темой которого стала водная безопасность как фактор устойчивого развития. В рамках деловой программы Симпозиума сос-

тоялась Конференция СВО ВЕКЦА «Наука и инновационные технологии на службе водной безопасности». По итогам издан сборник материалов (23-27 сентября, Екатеринбург);

- [1-ый Международный Форум устойчивого развития](#) «Общее будущее» под общей темой «Критерии успеха и инструменты его измерения на пути к достижению Целей устойчивого развития» (25 ноября, Москва);
- [1-ый Всероссийский юниорский водный форум](#), по итогам которого принято решение создать юниорские Водные сообщества в регионах (24-26 ноября, Москва);
- [Международная конференция](#) «Водные ресурсы – основа устойчивого развития поселений Сибири и Арктики в XXI веке» (22 марта, Тюмень).

Юбилейные даты

В сентябре 2019 г. ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов» исполнилось 50 лет. Институт накопил значительный опыт работы в сфере разработки и формирования концептуальных основ управления водными ресурсами, а также стратегии совершенствования системы управления водным хозяйством страны, внес большой вклад в создание научной школы ученых-водников. Благодаря опыту, полученному в исследованиях по переброске сибирских рек, институт активно участвовал в разработке Схем комплексного использования и охраны водных объектов, подготовив СКИОВО для 14 речных бассейнов (см. раздел «[Наука и инновации](#)»).

11.6. Ближний Восток

Президент Турции Р.Т. Эрдоган заявил, что **наполнение водохранилища при плотине Илису на р. Тигр начнется в июне 2019 г.**, несмотря на протесты со стороны Ирака. Фактически, постепенное наполнение водохранилища началось в июле 2019 г., но об этом не было заявлено публично. Плотина, которая была впервые одобрена Правительством Турции в 1997 г. и будет генерировать 1200 МВт электроэнергии, является ключевой частью проекта Юго-восточной Анатолии, направленного на улучшение состояния самого бедного и наименее развитого региона страны. Плотина подвергалась критике за ее воздействие,

как на Турцию, так и на Ирак, расположенный ниже по течению. По заявлениям Иракского Правительства, она будет создавать дефицит воды за счет сокращения стока в одной из двух рек, от которых зависит водобеспеченность страны. Около 70% воды, которую имеет Ирак, поступает с соседних стран, включая протекающие через Турцию Тигр и Евфрат. В Турции из-за плотины Илису будут переселены около 50 тыс. чел., а г. Хасанкейф, история которого насчитывает 12 тыс. лет, будет затоплен. Турция уже начинала заполнение водохранилища плотины в июне 2018 г., которое было временно приос-

тановлено после протестов со стороны Ирака в связи с сокращением стока в середине лета. Дефицит воды в Ираке в прошлом году заставил Правительство наложить запрет на выращивание риса, а фермеры вынуждены были оставить свои земли. Активистами-экологами Турции были предприняты безуспешные попытки направить дело в связи со строительством плотины в Европейский суд по правам человека на основании того, что она наносит ущерб культурному наследию Турции и нарушает право на образование. Суд отклонил дело в феврале 2019 г., обосновав это тем, что защита наследия находится исключительно в ведении турецких властей.

Источник: www.reuters.com/article/us-turkey-dam-erdogan/erdogan-says-turkey-will-start-filling-ilisu-dam-in-june-idUSKCN1QO1V5

В сентябре 2019 г. **уровень воды в озере Урмия (Иран) повысился на 0,75 м**, т.е. на 2 км^3 по сравнению с тем же месяцем прошлого года. Благодаря продолжительным ливням, которые начались в марте, площадь поверхности озера увеличилась на 829 км^2 в июне. Расположенное между провинциями Восточный и Западный Азербайджан озеро Урмия является бессточным водоемом, который питается 21 постоянными и 39 сезонными реками. Менее 20 лет назад оно было крупнейшим бессточным водоемом Ирана, однако с середины 2000-х озеро начало высыхать. По международным оценкам, к 2015 г. озеро потеряло около 80% от площади водной поверхности. Несколько плотин, построенных рядом с озером, отрезали воду с близлежащих гор, что способствовало высыханию озера. Строительство дамбы между Урмией и Табризом также оказало серьезное воздействие на водоем. Теперь, когда озеро возрождается благодаря самой природе, руководящие лица для предотвращения повторного осушения озера осуществляют планы, включающие переброску воды с местных и внешних водоемов. В частности,

построены сооружения для переброски $0,6 \text{ км}^3$ из трансграничной реки Малый Заб, на которой стоит крупнейшая ГЭС Иракского Курдистана.

Источники:

www.waterpolitics.com/2019/10/14/irans-urmia-lake-water-level-improves/;

www.instagram.com/p/BW5B8Zgx5F/?igshid=3d0aqaqwi3dse

В ноябре 2019 г. король Иордании Абдалла II вернул себе обратно приграничные земли, на которые Израилю был разрешен доступ по Мирному договору между Израилем и Иорданией, подписанному 26 октября 1994 г. Этим решением ознаменовалось 25-летие мирного Соглашения. Согласно Договору две территории Бакура (Нахарайим) и Гамр (Зофар) предоставлялись Израилю в аренду сроком на 25 лет с последующим возобновлением. Аренда автоматически возобновлялась, пока одна из сторон не выставляла уведомление о ее прекращении за год вперед. Данное Соглашение позволяло режиму Тель-Авива и израильским фермерам использовать земли плодородной долины Иордании, которые признаны территорией Иордании, на протяжении более 70 лет. В обмен, Израиль соглашался подавать ежегодно в Иорданию, испытывающую сильный дефицит воды, $0,045 \text{ км}^3$ воды. В октябре 2018 г. король Абдалла II заявил, что Амман уже уведомил Израиль о том, что он не будет продлевать аренду, подчеркивая, что две приграничные территории «являются иорданской землей и останутся ее частью». Данное решение было принято на фоне растущего общественного давления со стороны иорданцев, большая часть которых имеет палестинские корни. Одновременно, Министр сельского хозяйства Израиля Ури Ариэль пригрозил, что подача воды в Аман может быть сокращена с четырех до двух дней в неделю, если Иордания прекратит договоренность по Мирному договору 1994 г.

Источник:

www.presstv.com/Detail/2019/10/26/609595/Israel-Jordan-King-Abdullah-II-water-deal-Ariel-Sharon

В Иракском Курдистане прошел **1-й Месопотамский форум, посвященный водным ресурсам** (6-8 апреля, Сулеймания). Активисты из Сирии, Ирака, Турции и Ирана обсудили проблемы водного кризиса в регионе и осудили неблагоприятное воздействие, которое оказывают плотины и другая водохозяйственная инфраструктура на социальные структуры, речные экосистемы, культурное наследие и местную экономику.

Источник: www.transrivers.org/2019/2613/

