



Управление  
водными ресурсами  
2023

# Содержание

1. Обращение .....	1
2. Об Отчете .....	2
<b>3. География и хронология реализации водоохранных мероприятий .....</b>	<b>4</b>
3.1. Водные ресурсы в регионах ответственности Компании .....	5
3.2. Справка о водных объектах в регионах ответственности Компании .....	8
3.3. Предприятия Компании, осуществляющие непосредственное водопользование .....	17
4. Управление водными ресурсами в цифрах и фактах .....	20
<b>5. Подход к управлению водными ресурсами .....</b>	<b>22</b>
5.1. Распределение ответственности, обязательства и требования .....	24
5.2. Водные ресурсы в системе экологического менеджмента .....	34
5.3. Партнерства Компании по устойчивому управлению водными ресурсами .....	42
<b>6. Цели и приоритетные проекты по устойчивому использованию водных ресурсов .....</b>	<b>50</b>
6.1.оборотное водоснабжение .....	53
6.2. Строительство, модернизация, реконструкция очистных сооружений .....	57
<b>Приложения .....</b>	<b>59</b>
Приложение 1. Глоссарий .....	60
Приложение 2. Термины и определения .....	61
Приложение 3. Контакты .....	62

# 1. Обращение

## Уважаемые коллеги!

Этот Отчет – первый в истории РУСАЛа публичный документ, детально раскрывающий информацию об использовании водных ресурсов в нашей производственной деятельности. Стремясь к прозрачности и открытости, мы регулярно рассказываем заинтересованным сторонам о результатах нашей работы в области устойчивого развития, включая управление водными ресурсами.

РУСАЛ – одна из ведущих компаний мировой алюминиевой отрасли и крупнейший производитель алюминия с низким углеродным следом, выпускаемого с использованием возобновляемых источников энергии. Согласно статистике, промышленность и энергетика в совокупности потребляют не более четверти мирового объема забора пресной воды, однако вода все же необходима для перерабатывающей деятельности РУСАЛа, поэтому эффективное использование водных ресурсов и минимизация воздействия на окружающую среду играют важную роль для нашего бизнеса. Производственные активы РУСАЛа расположены на территории 10 стран, различающихся по степени водообеспеченности и видам рисков, связанных с водными ресурсами, а основной объем потребления пресной воды приходится на предприятия Глиноземного дивизиона.

Управляя воздействием на водные ресурсы, мы не только вносим вклад в развитие бизнеса и повышение качества экосистемных услуг, связанных с водой, но и проявляем заботу о нынешнем и будущих поколениях. Для этого предприятия РУСАЛа внедряют и применяют наилучшие доступные технологии и передовые практики. Для рационального использования водных ресурсов, сокращения водозабора и сброса сточных вод мы последовательно переходим

на замкнутый водооборот в основных производственных процессах и принимаем меры, чтобы увеличить объем повторно используемой воды. Именно с этими перспективными направлениями в первую очередь связаны проекты РУСАЛа в сфере водопользования. Одновременно мы строим, модернизируем и реконструируем очистные сооружения, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды.

Большие цели не достигаются в одиночку, поэтому мы вовлекаем партнеров и все заинтересованные стороны в совместное решение проблем, связанных с водными ресурсами, проводим масштабные экологические акции.

Для сведения к минимуму возможных рисков, связанных с использованием водных ресурсов, в частности для предотвращения утечек и других потерь, предприятия Компании регулярно проверяют состояние объектов водоснабжения и контролируют качество отводимых промышленных стоков. РУСАЛ ежегодно проводит оценку воздействия на водные ресурсы на всех своих предприятиях в рамках производственного экологического контроля.

Наша сила – в ответственности перед будущим во всех его проявлениях, и мы продолжаем системную деятельность по минимизации воздействия на окружающую среду, в том числе на водные ресурсы. В ряду наших среднесрочных целей в рамках Стратегии устойчивого развития РУСАЛа до 2035 года стоит увеличение доли оборотного водоснабжения в процессе производства глинозема, алюминия и готовой продукции из алюминия до 100%.

**Евгений Никитин**  
Генеральный директор

**91,5%**

доля повторного и оборотного водоснабжения в производственных процессах РУСАЛа<sup>1</sup>

**> 30** проектов

в области охраны водных ресурсов РУСАЛ уже реализовал с 2004 года или разрабатывает в настоящее время



## 2. Об Отчете

В Отчете отражены политика и подходы, применяемые Компанией в сфере управления водными ресурсами, их охраны и рационального использования.

При подготовке Отчета учитывались требования актуальных международных стандартов и передовая практика.

Отчет охватывает период с 2008 по 2023 год и учитывает все производственные активы Компании, оказывающие воздействие на состояние водных ресурсов.

### Цели в области устойчивого развития



#### Цели в области устойчивого развития (ЦУР)

разработаны в 2015 году Генеральной Ассамблеей ООН в качестве плана достижения лучшего и более устойчивого будущего для всех.

РУСАЛ признает значимость всех 17 ЦУР и вносит вклад в их достижение, однако в этом Отчете особое внимание уделено прогрессу по ЦУР 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и улучшение санитарных условий для всех» и ЦУР 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

### Aluminium Stewardship Initiative

**Aluminium Stewardship Initiative, ASI** – Инициатива по ответственному управлению производством и потреблением алюминия. В ней участвуют 315 предприятий и организаций, 135 из которых прошли сертификацию, в том числе РУСАЛ.

Стандарты ASI устанавливают требования к ответственному производству, управлению алюминиевой продукцией и охватывают все этапы цепочки создания стоимости алюминия. В число принципов входит ответственный подход к водозабору и водопользованию для вклада в управление общими водными ресурсами.

### International Council on Mining and Metals

**International Council on Mining and Metals, ICMM** – Международный совет по горнодобывающей и металлургической промышленности.

Объединяет 27 горнодобывающих и металлургических компаний-членов и более 30 национальных, региональных и сырьевых ассоциаций.

В практическом руководстве по управлению водными ресурсами на основе бассейнового подхода в горной промышленности и металлургии (Practical Guide to Consistent Water Reporting) изложен комплексный подход ICMM к управлению водными ресурсами, а также оценке текущих и долгосрочных последствий хозяйственной деятельности в бассейнах рек.

<sup>1</sup> Показатель рассчитывается по следующей формуле: объем повторной и оборотной воды / (объем повторной и оборотной воды + объем пресной воды, использованной на производственные нужды). В расчете учтены предприятия, входящие в периметр настоящего Отчета.

# 3. География и хронология реализации водоохраных мероприятий

**РУСАЛ** ведет деятельность в 10 странах и в каждой из них сталкивается с разными условиями с точки зрения обеспеченности водными ресурсами и качества воды, а также связанными с водой рисками.

Основные производственные мощности РУСАЛа расположены вблизи крупных водных объектов. Потребление воды позволяет Компании выпускать значительные объемы продукции: в 2022 году на долю РУСАЛа приходилось 4,5% мирового производства глинозема и 5,6% – алюминия.



## 3.1. Водные ресурсы в регионах ответственности Компании

Вода – один из наиболее ценных ресурсов на планете как для общества, так и для природных экосистем. Доступ к пресной воде необходим для экономического процветания регионов и выживания населения. Мировой спрос на пресную воду увеличился в шесть раз за последние 100 лет и продолжает повышаться приблизительно на 1% в год с 1980-х годов<sup>1</sup> вместе с ростом численности населения, экономическим развитием и изменением структуры потребления. По статистике (публикация авторов Н. Ritchie и М. Roser, 2017) промышленность и энергетика в совокупности потребляют около 19% мирового объема забора пресной воды наряду с 70% использования пресной воды в сельском хозяйстве. Кроме того, водные ресурсы подвергаются риску сразу из-за трех глобальных проблем: изменения климата, деградации экосистем и загрязнения.

Для достижения устойчивого промышленного развития компаниям требуется рассматривать воду как конечный ресурс и оценивать свое воздействие на ее количество и качество, а также свою зависимость от пресной воды.

Наибольшая нагрузка на водные системы среди всех стран, где РУСАЛ ведет деятельность, приходится на Италию и Армению. Однако в настоящее время итальянский актив РУСАЛа Eurallumina законсервирован.

Таким образом, в регионе с высоким вододефицитом работает только «РУСАЛ Арменал», расположенный в Армении. На него приходится 1% общего забора водных ресурсов по всем предприятиям Компании<sup>2</sup>. Для снижения нагрузки на водные системы Армении предприятие провело переоснащение и внедрило систему оборотного водоснабжения. Завершение модернизации производства в 2023 году в перспективе позволит сократить объем водозабора на 90%.

В России средние показатели запасов водных ресурсов высоки. Например, по среднемноголетнему речному стоку Россия занимает второе место в мире, уступая лишь Бразилии<sup>3</sup>. Вместе с тем неравномерное распределение водных объектов по территории страны способствует появлению вододефицитных регионов. Предприятия РУСАЛа расположены в 11 регионах России, среди которых лишь в двух областях (Московской и Свердловской) дефицит воды оценивается<sup>4</sup> как высокий.

Качество воды в природных источниках России, по оценкам Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета), невысокое, большая часть воды относится к категории «Загрязненная». К условно чистой можно отнести воду всего в двух регионах страны: в Иркутской области, где ведет деятельность РУСАЛ, и Республике Северная Осетия<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> По данным AQUASTAT – Глобальной информационной системы ФАО ООН по водным ресурсам и сельскому хозяйству.

<sup>2</sup> Отчет об устойчивом развитии за 2022 год, раздел «Водные ресурсы».

<sup>3</sup> Доклад Федерального агентства водных ресурсов России (Росводресурсы) «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2020 году».

<sup>4</sup> Предприятие, расположенное в Московской области, не осуществляет водозабор и водоотведение в природные водные объекты. Водные ресурсы не используются для производственных процессов данного предприятия.

<sup>5</sup> Карта качества поверхностных вод Российской Федерации, Гидрохимический институт Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

# Характеристика водных ресурсов в регионах ответственности РУСАЛа



### Африка и Америка

- Нигерия**
  - Штат Аква-Ибом
- Гвинея**
  - Фрия, провинция Боке, провинция Киндия
- Гайана**
  - Джорджтаун
- Ямайка**
  - Манчестер

### Европа и Азия

- Россия**
  - Северо-Западный федеральный округ
    - Мурманская и Ленинградская области, Республика Коми
  - Центральный федеральный округ
    - Московская область
  - Южный федеральный округ
    - Волгоградская область
  - Уральский федеральный округ
    - Свердловская область
  - Сибирский федеральный округ
    - Красноярский край, Кемеровская область, Республика Хакасия
    - Иркутская область
- Армения**
  - Ереван
- Италия<sup>1</sup>**
  - Провинция Южная Сардиния
- Германия**
  - Федеральная земля Баден-Вюртемберг
- Швеция**
  - Сундсвалль
- Ирландия**
  - Огиниш

**Водный дефицит, %<sup>2,3</sup>**

> 80	Экстремально высокий
40–80	Высокий
20–40	Умеренно высокий
10–20	Умеренно низкий
< 10	Низкий

**Качество воды<sup>4</sup>**

● Условно чистая
● Слабо загрязненная
● Загрязненная
● Грязная

## Перспективы на ближайшее будущее

К 2021 году уже более 2 млрд человек жили в странах, подверженных водному стрессу. Предполагается, что это количество будет только увеличиваться в результате изменения климата и роста численности населения. По оценкам экспертов<sup>1</sup>, к 2030 году спрос на воду превысит доступные возобновляемые ресурсы на 40%.

РУСАЛ учитывает оценку дефицита воды в настоящее время и на ближайшее будущее и вносит свой вклад в решение общемировых проблем в области водных ресурсов, в том числе внедряет замкнутый водоборотный цикл и привлекает заинтересованные стороны к принятию решений о водопользовании.

Ожидается, что при сохранении привычного режима работы водodefицит в регионах присутствия РУСАЛа останется на том же уровне к 2030 году<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> По данным доклада Международной комиссии по экономике воды.  
<sup>2</sup> По прогнозам инструмента WRI Aqueduct, сценарий business as usual (сохранение привычного режима работы).

# 3.2. Справка о водных объектах в регионах ответственности Компании

Предприятия РУСАЛа берут воду из различных источников для дальнейшего использования в технологических процессах, производстве пара, охлаждении, очистке газов, а также хозяйственно-бытовых целях.

## Предприятия РУСАЛа, осуществляющие водопользование

**Россия**

<p><b>Река Енисей</b></p> <p>1 ♦ Кия-Шалтырский нефелиновый рудник Добыча нефелиновой руды</p> <p>2 ■ Литейно-механический завод «СКАД» Производство литых автомобильных дисков из алюминиевых сплавов</p> <p>3 ◆ «Саянал» Производство фольги и упаковочных материалов на ее основе</p> <p>4 □ Красноярский алюминиевый завод Производство алюминия</p> <p>5 □ Саяногорский алюминиевый завод Производство алюминия и алюминиевых сплавов, центр тестирования и внедрения инновационных технологий РУСАЛа</p> <p>6 ▲ Ачинский глиноземный комбинат Производство глинозема</p> <p>7 □ Литейно-механический завод «СКАД» Производственный комплекс</p> <p><b>Река Чулым</b></p> <p>8 ▲ Ачинский глиноземный комбинат Производство глинозема</p>	<p><b>Река Исеть</b></p> <p>9 ▲ Уральский алюминиевый завод Производство глинозема</p> <p><b>Река Олга</b></p> <p>10 □ Братский алюминиевый завод Производство алюминия</p> <p><b>Река Турья</b></p> <p>11 ▲ Богословский алюминиевый завод Производство глинозема</p> <p><b>Река Рядань</b></p> <p>12 ▲ Пикалевский глиноземный завод Производство глинозема</p> <p><b>Река Пярдомля</b></p> <p>13 ▲ Бокситогорский глиноземный завод Производство глинозема (корунда)</p> <p><b>Река Волга</b></p> <p>14 □ Вблизи речного порта Волги и Волго-Донского судоходного канала 14 □ Волгоградский алюминиевый завод Производство алюминия</p>
--	--

**Ямайка**

**Река Рио-Кобре**

15 ▲ Winalco  
Производство глинозема

**Гвинея**

**Река Конкуре**

16 ▲ Боксито-глиноземный комплекс Friguia  
Добыча бокситов и производство глинозема

**Ирландия**

**Река Шаннон**

17 ▲ Aughinish Alumina  
Производство глинозема

**Армения**

**Река Раздан**

18 ◆ «Арменал»  
Производство фольги



Наши предприятия ведут промышленное водопользование преимущественно в бассейнах рек России (реки Енисей, Чулым, Исеть, Олга, Турья, Вагран, Рядань, Пярдомля, Печора), Армении (река Раздан), Ямайки (река Рио-Кобре), Гвинеи (река Конкуре) и Ирландии (река Шаннон).

➤ Подробнее о периодах начала работы предприятий Компании, ведущих водопользование на указанных реках, см. раздел «Предприятия Компании, осуществляющие непосредственное водопользование».

## Реки России<sup>1</sup>

### Енисей

Длина реки:

**3 487** км

Площадь бассейна:

**2 580** тыс. км<sup>2</sup>

Река образуется при слиянии Большого и Малого Енисея у города Кызыла, который в России считается географическим центром Азии. Протекая с юга на север, Енисей делит территорию страны на две примерно равные части и формирует природную границу между Западной и Восточной Сибирью.

Самые крупные притоки Енисея – реки Ангара и Нижняя Тунгуска. Ангара, в свою очередь, является единственной рекой, вытекающей из озера Байкал.

Енисей имеет важное хозяйственное значение, в том числе для судоходства и рыболовства: по реке сплавляют лес, на ней возведен Енисейский каскад гидроэлектростанций, в который входят две крупнейшие по установленной мощности электростанции России – Саяно-Шушенская и Красноярская ГЭС, а также Майнская ГЭС, которая выполняет функцию контррегулятора Саяно-Шушенской ГЭС.

Название реки Енисей, вероятнее всего, происходит от эвенкийского «ионэсси» – «большая вода».

**Енисей – самая полноводная река России, по площади водосборного бассейна является второй в стране и седьмой – в мире.**



© <https://ru.123rf.com/>

<sup>1</sup> Перечень рек России, в бассейнах которых предприятия РУСАЛа осуществляют промышленное водопользование, дан в порядке приоритетности, указанной в Стратегии управления водными ресурсами Компании.

### Чулым

Длина реки:

**1 799** км

Площадь бассейна:

**134** тыс. км<sup>2</sup>

Чулым – одна из наиболее протяженных и полноводных рек Сибири, правый приток Оби. Образуется слиянием рек Белый и Черный Июс, берущих начало на Кузнецком Алатау.

Чулым переменчив в своем течении: до Ачинска напоминает горный ручей, изобилует порогами и перекатами, а при выходе на Чулымскую равнину принимает множество притоков и широко разливается.

Название реки происходит от слова «чуйым», что на языке проживающего по ее берегам народа чулымцев означает «бегущий снег». И это не случайно, ведь питание реки в основном обеспечивает тающий снег.



© <https://ru.123rf.com/>

### Исеть

Длина реки:

**606** км

Площадь бассейна:

**58,9** тыс. км<sup>2</sup>

Исеть – река Урала и Западной Сибири. Она берет начало в Исетском озере неподалеку от Екатеринбурга и протекает по территории трех областей: Свердловской, Тюменской и Курганской.

Река славится уникальным в своем роде порогом Ревун, сплавиться через который съезжаются туристы со всего Урала.

На правом берегу реки находится геоморфологический и ландшафтный памятник природы – известняковая скала Каменные Ворота.

Общепринятой версии происхождения названия реки нет. По одной из них, гидроним восходит к кетскому «исе сет», что означает «рыбная река».



© <https://ru.123rf.com/>

### Олха

Длина реки:

**84** км

Площадь бассейна:

**639** км<sup>2</sup>

Малая река в Сибири. Образуется при слиянии рек Большая и Малая Олха и протекает с юга на север по Олхинскому плато. Является правым притоком Иркутта.

По Олхе проходят водные маршруты для сплава на каяках, а на берегу проводятся фестивали.

Название реки, предположительно, происходит от тюркского «аллахá», что означает «быстрая».



© <https://ru.123rf.com/>

### Турья

Длина реки:

**128** км

Площадь бассейна:

**1 160** тыс. км<sup>2</sup>

Мелкая несудоходная река на Урале. Начинается в болотистой местности юго-западнее Княспинских озер. Характеризуется каменистым и извилистым руслом, чередующимися плесами и перекатами, редкой растительностью и заболоченными участками.

Мансийское название «Турья» образовано из двух частей: «тур-» – «озеро» и «-я» – «река».



© <https://ru.123rf.com/>

### Вагран

Длина реки:

**137** км

Площадь бассейна:

**1 620** тыс. км<sup>2</sup>

Река в Свердловской области, берущая начало в Уральских горах на границе с Пермским краем. В пределах Североуральска протекает по искусственному железобетонному каналу с пологими берегами, облегчающими доступ к некогда затопленным участкам Коноваловской пещеры, открытой во второй половине XX века.

Берега реки лесисты и заболочены, на скалистых участках много известняковых пещер.

Единого мнения об этимологии названия реки нет. По наиболее вероятной версии, оно произошло от мансийских слов «агыр» («водоворот, омут») или «варгыны» («бурлить, клокотать»).



© <https://ru.123rf.com/>

### Рядань

Длина реки:

**55** км

Площадь бассейна:

**362** тыс. км<sup>2</sup>

Рядань относится к числу малых рек, начинается в черте города Пикалево (Ленинградская область), течет на северо-запад и впадает в реку Тихвинку. По пути она принимает несколько десятков ручьев и маленьких ключей, которые стекают в глубокую речную долину, образованную потоками тающего ледника 12–15 тыс. лет назад, в период последнего валдайского оледенения.

Существует несколько версий происхождения названия реки – по одной из них, это производное от русского слова «рыдающая» («рыдаль»), что связано с изобилием ключей в ее верховьях.



© <https://ru.123rf.com/>

### Пярдомля

Длина реки:  
**22** км

Площадь бассейна:  
**188** км<sup>2</sup>

Малая река Пярдомля начинается в месте слияния рек Сырая и Сухая Пярдомля, протекает на северо-запад, по южной окраине Бокситогорска (Ленинградская область), и впадает в реку Воложбу.



© <https://ru.123rf.com/>

### Печора

Длина реки:  
**1 809** км

Площадь бассейна:  
**322** тыс. км<sup>2</sup>

Река берет начало на одном из хребтов Северного Урала – Поясовом Камне – и протекает по Республике Коми, заканчивая свой путь в Ненецком автономном округе.

По длине и площади водосборного бассейна Печора является самой крупной рекой Русского Севера. Протекает по обширным, не тронутым деятельностью человека территориям, на которых располагаются заповедники, заказники и памятники природы.

Название реке, предположительно, дало одноименное племя, которое зафиксировано здесь русскими летописями.



© <https://ru.123rf.com/>

## Армения

### Раздан

Длина реки:  
**141** км

Площадь бассейна:  
**2 560** тыс. км<sup>2</sup>

Река Раздан берет начало в озере Севан. В верховьях протекает по горной долине на юг, к столице Армении Еревану. В черте Еревана делает несколько крутых изгибов, а в низовьях проходит через Араратскую равнину и на границе с Турцией впадает в реку Аракс.

Для Армении река имеет особое хозяйственное значение – ее воды используются для выработки электроэнергии, сельскохозяйственного орошения и рыболовства. Помимо столицы страны, на берегах реки расположены такие крупные города, как Севан, Чаренцаван и Раздан.



© <https://ru.123rf.com/>

## Ямайка

### Рио-Кобре (Rio Cobre)

Длина реки:  
**50,9** км

Площадь бассейна:  
**145** тыс. км<sup>2</sup>

Река Рио-Кобре – река на Ямайке. Ее исток находится на горе Роуз-Холл, на северо-востоке округа Сент-Кэтрин. Верховья реки включают в себя извивающиеся безымянные сезонно-засушливые притоки. Впадает в Карибское море.



© <https://ru.123rf.com/>

## Гвинея

### Конкуре (Konkouré)

Длина реки:

**303** км

Площадь бассейна:

**15** тыс. км<sup>2</sup>

Река Конкуре берет свое начало в центральной части Гвинеи, на плато Фута-Джаллон, протекает вблизи города Киндия и впадает в Атлантический океан. Течение реки неравномерно и прерывается многочисленными водопадами и порогами, высота перепада которых достигает 411 м.

Река имеет важное хозяйственное значение – возведенные на ней плотины обеспечивают Гвинею значительной долей электроэнергии.



© <https://ru.123rf.com/>

## Ирландия

### Шаннон (Shannon)

Длина реки:

**360,5** км

Площадь бассейна:

**16,9** тыс. км<sup>2</sup>

Река Шаннон – самая длинная река Ирландии, основной водораздел восточного и западного регионов страны. Со времен Античности была важной водной артерией, в настоящее время ее воды активно используются в энергетике и навигации. Река берет начало в Шаннон-Пот – небольшом водоеме в городе Деррилахан на склонах горы Куилках в графстве Каван.

Считается, что название реки происходит от имени кельтской богини Сионны. Впервые описана в труде греческого ученого Птолемея (II в. н. э.).



© <https://ru.123rf.com/>

## 3.3. Предприятия Компании, осуществляющие непосредственное водопользование

Предприятия РУСАЛа зачастую объединяют усилия для сокращения водопользования за счет использования сточных вод.

<p>▶ Промышленные ливневые стоки с промышленной площадки Литейно-механического завода «СКАД» поступают в систему водооборота «РУСАЛ Красноярск» (КрАЗ)</p>	<p>▶ «РУСАЛ Кремний Урал» расположен на промышленной площадке «РУСАЛ Каменск-Уральский» (УАЗ) и использует промышленный водооборот УАЗа</p>
<p>▶ Промышленные ливневые стоки САЯНАЛа поступают в систему водооборота «РУСАЛ Саяногорск»</p>	<p>▶ «РУСАЛ Тайшет» и Тайшетская анодная фабрика используют общий замкнутый водооборот</p>

Предприятия РУСАЛа, включая «РУСАЛ Волгоград», «РУСАЛ Кандалакша», АО «БоАЗ», АО «РУСАЛ Красноярск», АО «РУСАЛ Саяногорск», АО «РУСАЛ Тайшет», ПАО «РУСАЛ Братск» и филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в Шелехове, активно используют морские порты для доставки сырья и перевалки готовой продукции.

### Используемые Компанией порты

#### Порты перевалки импортного сырья

- › АО «Восточный порт»
- › АО «Международный морской перегрузочный терминал»
- › АО «Находкинский морской торговый порт»
- › ООО «БУНКЕР-ПОРТ»
- › АО «Терминал Астафьева»
- › Riga Bulk Terminal LLC
- › Rigas Centralais Terminals LLC

#### Порты перевалки импортного сырья и алюминия

- › АО «МП Санкт-Петербург»
- › АО «Ванинский морской торговый порт»

#### Порты перевалки алюминия

- › ООО «НЛК»
- › ПАО «ВМТП»
- › АО «Морской порт «Тихоокеанский»
- › АО «Находкинский морской рыбный порт»
- › ООО «Морской порт в бухте Троицы»

Компания также инвестирует в развитие портовой инфраструктуры.

**Справка о предприятиях РУСАЛа<sup>1</sup>**

Страна	Предприятие	Река, на которой ведется водопользование	Год начала работы	Вид деятельности	Мощность предприятия в год	Местоположение предприятия	Численность местного населения на 1 января 2022 года, тыс. человек <sup>2</sup>
Россия	Североуральский бокситовый рудник (СУБР)	Вагран	1934	Добыча бокситов	2 238 тыс. т бокситов	Североуральск, Свердловская область	24,7
	Ачинский глиноземный комбинат (АГК)	Чулым	1970	Производство глинозема	1 069 тыс. т глинозема	Ачинск, Красноярский край	104,3
	Богословский алюминиевый завод (БАЗ)	Турья	1943	Производство глинозема	1 030 тыс. т глинозема	Краснотурьинск, Свердловская область	55,7
	Красноярский алюминиевый завод (КраАЗ)	Енисей	1964	Производство алюминия	1 024 тыс. т алюминия	Красноярск, Красноярский край	1 103,0
	Уральский алюминиевый завод (УАЗ)	Исеть	1966	Производство глинозема	910 тыс. т глинозема	Каменск-Уральский, Свердловская область	162,6
	Саяногорский алюминиевый завод (САЗ)	Енисей	1985	Производство алюминиевых сплавов, центр тестирования и внедрения инновационных технологий РУСАЛа	542 тыс. т алюминия	Саяногорск, Республика Хакасия	44,9
	Иркутский алюминиевый завод (ИрАЗ)	Олха	1962	Производство алюминия	419 тыс. т алюминия	Шелехов, Иркутская область	47,7
	Пикалевский глиноземный завод (ПГЛЗ)	Рядань	1959	Производство глинозема	234 тыс. т глинозема	Пикалево, Ленинградская область	19,3
	Бокситогорский глиноземный завод (БГЗ)	Пярдомля	1938	Производство глинозема (корунда)	78 тыс. т корундовой продукции	Бокситогорск, Ленинградская область	14,5
	«Саянал»	Енисей	2001	Производство фольги и упаковочных материалов на ее основе	40 тыс. т фольги и упаковочных материалов на ее основе	Саяногорск, Республика Хакасия	44,9
	Литейно-механический завод «СКАД» (Красноярск)	Енисей	1991	Производство алюминиевых колесных дисков	10 тыс. т алюминиевых колесных дисков	Красноярск, Красноярский край	1 103,0
	Литейно-механический завод «СКАД» (Дивногорск)	Енисей	2002	Производство литых автомобильных дисков из алюминиевых сплавов	3 тыс. т литых автомобильных дисков	Дивногорск, Красноярский край	28,7
Ямайка	Winalco	Рио-Кобре	1959	Добыча бокситов и производство глинозема	4 млн т бокситов 502 тыс. т глинозема	о. Ямайка	2 827,3
Гвинея	Боксито-глиноземный комплекс Friguia	Конкуре	2002	Добыча бокситов и производство глинозема	2,1 млн т бокситов 600 тыс. т глинозема	Фрия, Республика Гвинея	45,0
Ирландия	Aughinish Alumina	Шаннон	1983	Производство глинозема	1 529 тыс. т глинозема	п-ов Огинош, Ирландия	0,256
Армения	«Арменал»	Раздан	2000	Производство фольги	36 тыс. т фольги	Ереван, Армения	1 091,7

<sup>1</sup> Предприятия в таблице расположены от наибольшей мощности к наименьшей.

<sup>2</sup> Данные о численности населения в городах России взяты с официального сайта Росстата в соответствии с документом «Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2022 года».

## Строительство завода и развитие портовой инфраструктуры в Ленинградской области

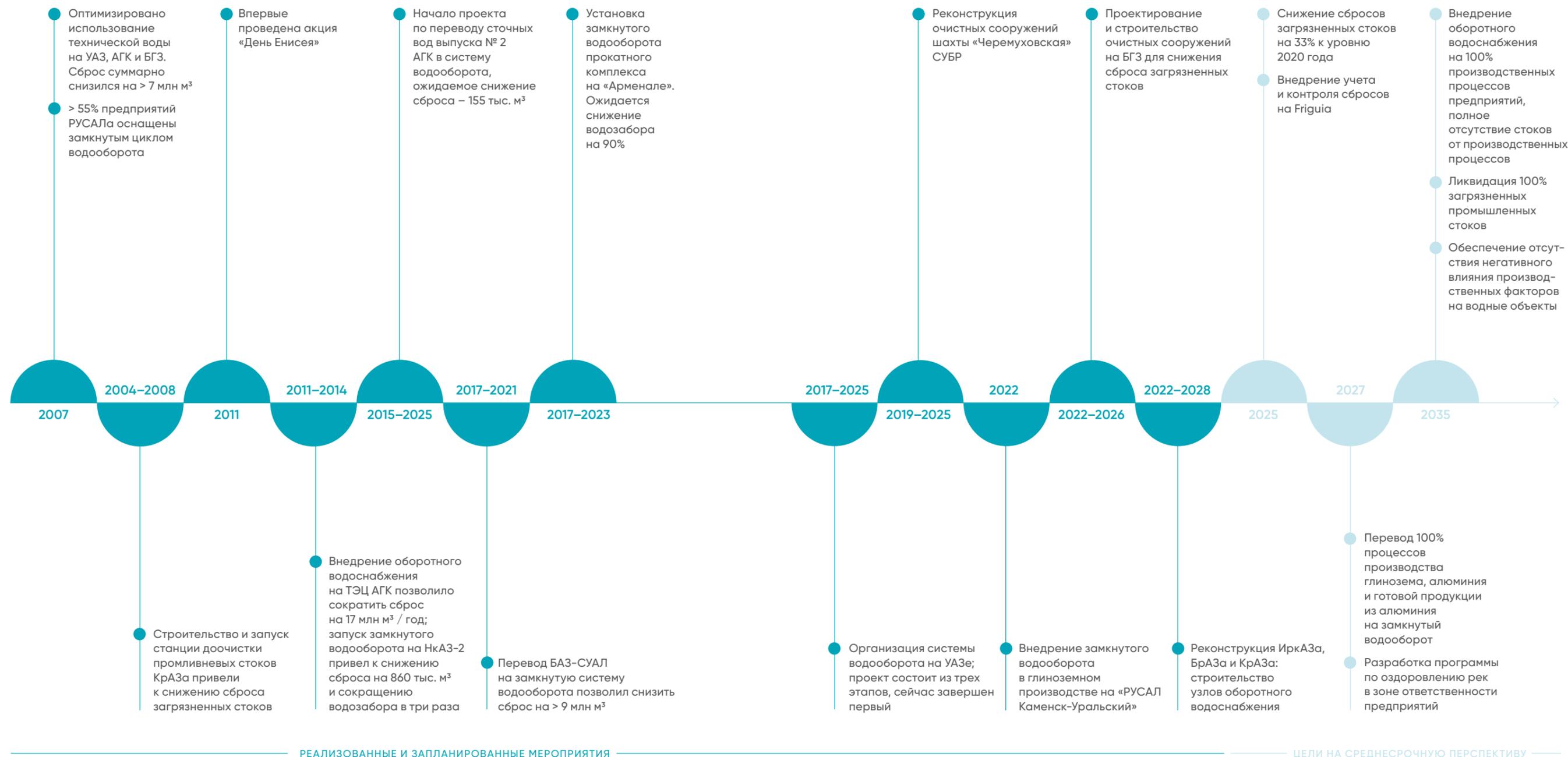
РУСАЛ и Правительство Ленинградской области подписали на XXVI Петербургском международном экономическом форуме соглашение о совместной реализации проекта по строительству и развитию инфраструктуры для современного глиноземного производства.

РУСАЛ планирует инвестировать около 400 млрд рублей в строительство четырех технологических ниток глиноземного производства, а также в портовую инфраструктуру в Усть-Луге. Правительство Ленинградской области окажет консультационную, организационную и регуляторную поддержку реализации проекта.

Ожидается, что первая очередь производства мощностью до 2,4 млн тонн в год будет введена в эксплуатацию до конца 2028 года, строительство второй очереди с аналогичной мощностью должно завершиться в 2032 году. Благодаря реализации данного проекта планируется создать в регионе до 7,5 тысяч новых рабочих мест, а также современную городскую среду для проживания всех занятых на производстве и их семей.

# 4. Управление водными ресурсами в цифрах и фактах

Управление водными ресурсами: основные реализованные проекты, планируемые мероприятия, цели и проекты на среднесрочную перспективу



# 5. Подход к управлению водными ресурсами

---

5.1. Распределение ответственности, обязательства и требования	24
5.2. Водные ресурсы в системе экологического менеджмента	34
5.3. Партнерства Компании по устойчивому управлению водными ресурсами	42

Принципы, которыми руководствуется РУСАЛ при использовании водных ресурсов:

- › социальная справедливость,
- › экологическая устойчивость,
- › экономическая выгода.



При использовании водных ресурсов РУСАЛ руководствуется принципами социальной справедливости, экологической устойчивости и экономической выгоды. Для этого Компания внедрила подход, который учитывает потребности заинтересованных сторон на местном и мировом уровнях.

РУСАЛ уделяет особое внимание контексту водосбора на каждой территории ответственности, рискам в области водных ресурсов, водному балансу предприятий и качеству воды. Компания деятельно участвует в международных инициативах и проектах по совершенствованию процессов управления в этой сфере, рациональному использованию воды и повышению качества жизни в регионах ответственности РУСАЛа за счет большей доступности чистой питьевой воды.

## 5.1. Распределение ответственности, обязательства и требования

### Вклад РУСАЛа в достижение Целей устойчивого развития ООН



© <https://ru.123rf.com/>

Цели РУСАЛа по ответственному управлению водными ресурсами согласуются со следующими ЦУР ООН:

- › Цель 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех»;
- › Цель 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства».

➤ Подробнее о целях Компании в области управления водными ресурсами см. раздел «Цели и приоритетные проекты по устойчивому использованию водных ресурсов».

### Приоритетные для РУСАЛа ЦУР ООН и вклад в их достижение



Цель устойчивого развития ООН

#### Задачи

К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире.

К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды.

#### Вклад РУСАЛа

##### Обязательства<sup>1</sup>

- › Снижение и постепенная ликвидация сброса промышленных загрязненных стоков
- › Обеспечение отсутствия негативного влияния производственных факторов на качество водных объектов

#### Основные достижения к 2023 году

**90%** ожидаемое снижение водозабора в вододефицитном регионе (Армения) после внедрения оборотного водоснабжения на «РУСАЛ Арменал»<sup>2</sup>

**11%** снижение сброса сточных вод<sup>3</sup>

**12%** снижение сброса загрязненной воды в поверхностные водные объекты<sup>3</sup>



Цель устойчивого развития ООН

#### Задачи

К 2030 году добиться рационального освоения и эффективного использования природных ресурсов

#### Вклад РУСАЛа

##### Обязательства<sup>1</sup>

- › Внедрение системы экологического менеджмента и системы управления водными ресурсами на производстве
- › Внедрение оборотного водоснабжения во всех производственных процессах
- › Реализация Стратегии управления водными ресурсами

#### Основные достижения к 2023 году

**22** предприятия<sup>4</sup> сертифицированы на соответствие международному стандарту ISO 14001

**91,5%** доля оборотной и повторно используемой воды

<sup>1</sup> Обязательства РУСАЛа в отношении ответственного водопользования закреплены в Стратегии устойчивого развития до 2035 года и Стратегии управления водными ресурсами.

<sup>2</sup> К концу 2023 года по сравнению с показателем 2022 года.

<sup>3</sup> В 2022 году по сравнению с показателем 2021 года.

<sup>4</sup> Более 50% предприятий РУСАЛа.

## Управление водными ресурсами в РУСАЛе

РУСАЛ проводит мероприятия по управлению водными ресурсами по трем направлениям в рамках реализации Стратегии устойчивого развития до 2035 года.

➤ Подробнее о мероприятиях по управлению водными ресурсами см. раздел «Цели и приоритетные проекты по устойчивому использованию водных ресурсов».

### Направления мероприятий по управлению водными ресурсами

#### Оценка, мониторинг и контроль воздействия на водные ресурсы

РУСАЛ каждый год проводит качественную и количественную оценку водных ресурсов в соответствии с Регламентом экологической отчетности.

Кроме того, для оценки эффективности управления водными ресурсами мы рассчитываем удельные показатели водозабора на тонну произведенного глинозема и на тонну произведенного алюминия.

#### Повышение доли повторно и многократно используемой воды

РУСАЛ ориентируется на использование замкнутого водооборота в основных производственных процессах и старается увеличить объем повторно используемой воды.

К 2027 году мы планируем полностью перевести основные производственные процессы (выпуск глинозема, алюминия и готовой продукции из алюминия) на оборотную систему водоснабжения.

#### Повышение качества сточных вод

РУСАЛ установил на своих предприятиях стандарты водопользования в соответствии с местным природоохранным законодательством и с учетом особенностей водных объектов, в том числе нормативов сброса загрязняющих веществ.

В рамках производственного экологического контроля (ПЭК) мы регулярно проводим проверки, чтобы предотвратить утечки загрязняющих веществ, и контролируем качество отводимых сточных вод.

## Планирование мероприятий по управлению водными ресурсами

РУСАЛ следует принципу сведения к минимуму сбросов в производственных процессах. Для этого предприятия Компании модернизируют производство и внедряют обратное водоснабжение, чтобы сократить потребление воды и уменьшить ее загрязнение.

При подготовке и анализе годового Экологического отчета РУСАЛ пересматривает или уточняет обязательства, включая мероприятия по созданию замкнутого водооборота на своих предприятиях. Экологический отчет становится частью Отчета об устойчивом развитии. Мы обсуждаем плановые мероприятия с общественностью, когда Отчет об устойчивом развитии рассматривается на заседаниях Общественно-экспертного совета РУСАЛа по устойчивому развитию, а также на общественных слушаниях по объектам, для которых обязательно проведение государственной экологической экспертизы.

### Водопользование

РУСАЛ ведет первичный водозабор преимущественно из поверхностных водных объектов и в меньшей степени – из подземных источников и городских сетей. Предприятие KUBAL также забирает морскую воду для охлаждения литейного производства и очистки выбросов.

Предприятия РУСАЛа сбрасывают сточные воды трех типов: загрязненные, нормативно очищенные и нормативно чистые. Компания последовательно сокращает сбросы загрязненных сточных вод.

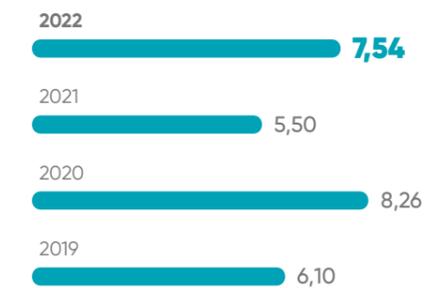
➤ Подробнее о целях Компании в области управления водными ресурсами см. раздел «Цели и приоритетные проекты по устойчивому использованию водных ресурсов».

Пресную воду предприятия РУСАЛа в основном сбрасывают в поверхностные водные объекты и частично – в городские сети; морскую воду – обратно в море.

➤ Подробнее о структуре водозабора и сброса, а также количественных данных см. разделы «Учет водопотребления и водоотведения» и «Оценка эффективности».

РУСАЛ постоянно инвестирует в мероприятия по охране водных объектов. За последние четыре года среднегодовой объем таких вложений составил 6,85 млн долл. США.

### Затраты на мероприятия по охране водных объектов, млн долл. США



### Распределение ответственности

РУСАЛ реализовал функцию управления водными ресурсами на уровне профильных управляющих комитетов по каждому дивизиону. В рамках этой структуры персональная ответственность и ключевые показатели эффективности устанавливаются и для управляющих (генеральных) директоров Компании, и для специалистов по охране окружающей среды каждого предприятия.

### Организационная структура управления водными ресурсами в РУСАЛе



**Совет директоров** рассматривает и утверждает стратегические приоритеты и цели в области управления водными ресурсами. Вопросы по управлению водными ресурсами обсуждаются на заседаниях Совета директоров.

**Комитет Совета директоров по охране труда, промышленной безопасности и экологии** контролирует исполнение Стратегии управления водными ресурсами и достижение целей в области управления водными ресурсами и связанными с ними рисками.

**Комитет Совета директоров по аудиту и рискам** контролирует исполнение Политики в области системы управления рисками и внутреннего контроля и митигацию рисков, в том числе в области водопользования.

**Генеральный директор** несет личную ответственность за реализацию Стратегии устойчивого развития до 2035 года и Стратегии управления водными ресурсами РУСАЛа, а также достижение целей в области управления водными ресурсами в рамках стратегий.

**Исполнительный комитет** оказывает содействие Совету директоров и Генеральному директору при мониторинге эффективности реализации Стратегии устойчивого развития и Стратегии управления водными ресурсами.

**Дирекция по устойчивому развитию**, в том числе **Департамент экологии и климатического регулирования**, в части управления водными ресурсами:

- руководят экологическими службами дивизионов и предприятий РУСАЛа;
- формируют стратегические годовые цели;
- разрабатывают и контролируют внедрение корпоративных документов;
- анализируют динамику соответствующих рисков;
- решают специфические вопросы управления водными ресурсами и охраны водных объектов.

**Экологические подразделения** **Алюминиевого (АД) и Глиноземного (ГД) дивизионов, Дирекции по новым проектам (ДНП), Дивизиона даунстрим (ДД)** отвечают

за реализацию программ в области управления водными ресурсами в соответствующих дивизионах РУСАЛа.

РУСАЛ регулярно проводит обучение сотрудников в области устойчивого развития, в том числе ответственного использования воды. В 2022 году все сотрудники

дирекций, которые вовлечены в проекты ESG-трансформации, прослушали краткий вводный курс «Стратегия устойчивого развития как основа формирования будущей ценности бизнеса». В ходе курса среди прочего они рассмотрели вопросы рационального водопользования и охраны водных объектов.

## Обязательства и требования

При управлении водными ресурсами РУСАЛ руководствуется требованиями национального и регионального законодательства, ведущими международными, национальными

и региональными инициативами и внутренними корпоративными документами в области водных ресурсов.

### Нормативно-правовая база по управлению водными ресурсами в РУСАЛе

Международные инициативы и стандарты	Национальные законодательные требования на территории Российской Федерации	Корпоративные документы
<ul style="list-style-type: none"> <li>Глобальный договор ООН</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Стратегия управления водными ресурсами</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандарт ведения деятельности Инициативы по ответственному управлению производством и потреблением алюминия (ASI Performance Standard)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Экологическая политика</li> <li>Стратегия устойчивого развития до 2035 года</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Принципы Международного совета по горнодобывающей и металлургической промышленности (ICMM Principles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Федеральный закон от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Руководство системой экологического менеджмента</li> <li>Регламент экологической отчетности</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Политика сохранения биоразнообразия</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кодекс корпоративной этики</li> <li>Кодекс делового партнера</li> </ul>

<sup>1</sup> Приведенные здесь и далее нормативно-правовые акты Российской Федерации применяются только на предприятиях, расположенных на территории России.

## Регулирование водопользования в России

В России основным документом водного законодательства является Водный кодекс<sup>1</sup>. Вопросы водопользования и охраны водных объектов регулируют и другие федеральные законы и подзаконные нормативные правовые акты, которые принимаются на федеральном и региональном уровнях Российской Федерации.

Качество сточных вод нормируется на региональном уровне, чтобы сохранить благоприятную окружающую среду, обеспечить экологическую безопасность и свести к минимуму негативное воздействие природопользователей на окружающую среду в интересах местного населения. До выдачи решений о водопользовании новым предприятиям уполномоченные лица оценивают загруженность водоемов и количество пользователей, которые занимаются забором и сбросом воды. Для каждого водоема также установлены нормативы качества, на основе которых устанавливаются нормативы допустимого воздействия (сброса) загрязняющих веществ для каждого водопользователя.



© <https://ru.123rf.com/>

## Регулирование водопользования в других странах присутствия РУСАЛа

Требования национального законодательства в области водных ресурсов различаются от страны к стране.

### Армения

Армения приняла Водный кодекс<sup>2</sup> в 2002 году. Это комплексный документ, который охватывает функции органов управления водными ресурсами, выдачу разрешений на водопользование и использование водных систем, стандарты качества вод, требования к безопасности гидротехнических сооружений, охрану и государственный контроль водных ресурсов и т. д.

### Нигерия

В Нигерии в 1993 году был принят и утвержден Закон о водных ресурсах<sup>3</sup>, который наделяет федеральное правительство правом использовать и контролировать все поверхностные и подземные воды. Закон обязывает пользователей получать лицензию на водозабор.

### Ямайка

На Ямайке основным нормативным правовым актом в области водопользования является Закон о водных ресурсах<sup>4</sup>, принятый в 1996 году. Он обеспечивает управление водными ресурсами страны, их охрану и рациональное использование, устанавливает требования к контролю качества воды, а также закрепляет функции государственного Агентства водных ресурсов.

<sup>1</sup> Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ (в ред. от 4 августа 2023 года, с изменениями и дополнениями, вступил в силу с 1 сентября 2023 года).

<sup>2</sup> Водный кодекс Республики Армения от 4 июня 2002 года.

<sup>3</sup> Water Resources Act of Nigeria от 23 августа 1993 года.

<sup>4</sup> The Water Resources Act от 1 октября 1996 года.

## Международные инициативы и стандарты

### ISO 14001

Требования международного стандарта ISO 14001 «Системы экологического менеджмента» интегрированы в систему менеджмента предприятий РУСАЛа. Следование стандарту позволяет определять водные ресурсы и обращение с ними как экологический аспект и выстраивать эффективную структуру управления ими и связанными с ними рисками.

В настоящее время 22 предприятия Компании сертифицированы на соответствие требованиям ISO 14001. Предприятия также регулярно проходят надзорные и ресертификационные аудиты для подтверждения соответствия. В 2022 году несоответствий в части управления водными ресурсами не выявлено.

### Инициатива по ответственному управлению в области производства алюминия (Aluminium Stewardship Initiative)

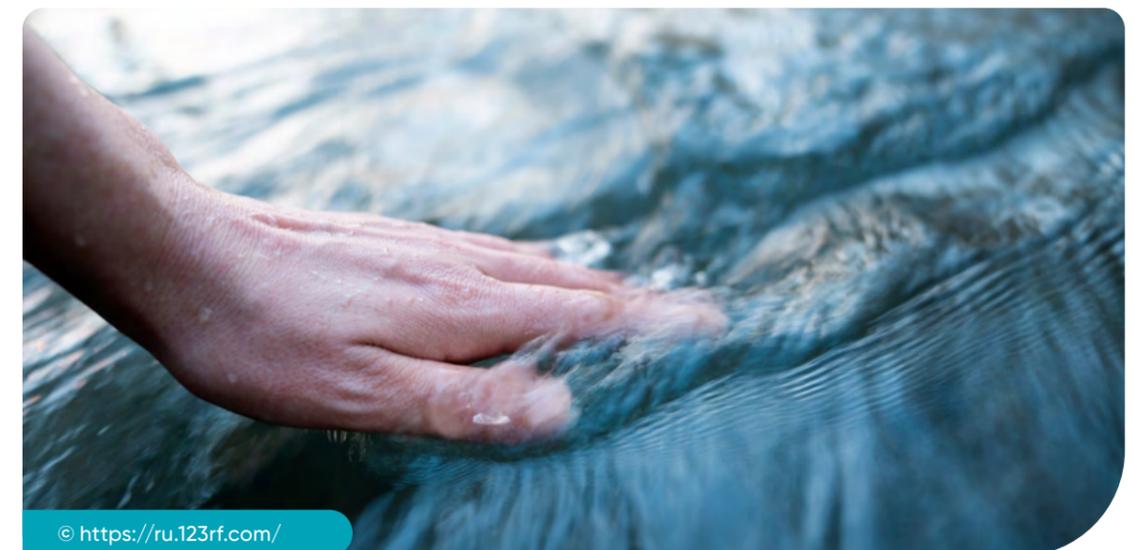
РУСАЛ является участником международной Инициативы по ответственному управлению в области производства алюминия (Aluminium Stewardship Initiative, ASI).

Стандарт ASI Performance Standard определяет принципы и критерии, связанные с охраной окружающей среды, в том числе водных ресурсов.

С 2019 года РУСАЛ последовательно сертифицирует предприятия на соответствие стандартам ASI. К 2022 году 13 активов РУСАЛа успешно сертифицированы на соответствие им.

- › «Арменал»
- › Богучанский алюминиевый завод
- › «Боксит Тимана»
- › Братский алюминиевый завод
- › Глиноземный комбинат Aughinish (Ирландия)
- › Иркутский алюминиевый завод
- › Кандалакшский алюминиевый завод
- › Красноярский алюминиевый завод
- › «Саянал»
- › Саяногорский алюминиевый завод
- › Управляющая компания АО «РУСАЛ Менеджмент»
- › Уральский алюминиевый завод
- › KUBAL (Швеция)

В 2023 году были также впервые сертифицированы Новокузнецкий, Волгоградский и Тайшетский алюминиевые заводы.



© <https://ru.123rf.com/>

## Корпоративные документы



### Экологическая политика

Включает принципы, которые РУСАЛ обязуется соблюдать при принятии управленческих решений на всех уровнях с целью предотвратить и свести к минимуму негативное воздействие на окружающую среду, в том числе на водные ресурсы.

Основные направления реализации Экологической политики в области водных ресурсов:

- › рациональное потребление первичных природных ресурсов, в том числе пресной воды, содействие формированию экономики замкнутого цикла;
- › последовательное сокращение воздействия на окружающую среду, в том числе путем снижения сбросов в водные объекты.



### Стратегия устойчивого развития до 2035 года

Разработана и утверждена в 2023 году. В документе установлены стратегические цели по приоритетным направлениям «Устойчивый продукт. Устойчивое потребление», «Устойчивые города. Устойчивое качество работы и жизни» и «Устойчивая система поставок».

Стратегия определяет целевой ESG-показатель по рациональному использованию водных ресурсов.



### Руководство системой экологического менеджмента

Разработано в соответствии со стандартом ISO 14001 и закрепляет принцип охраны окружающей среды, включая охрану водных объектов, как приоритетный для РУСАЛа. Кроме того, документ содержит этические принципы, связанные с охраной водных ресурсов, которые обязательны для выполнения всеми сотрудниками Компании. К ним относятся:

- › ресурсосбережение (сокращение потребления первичной воды и повторное использование водных ресурсов);
- › соблюдение природоохранного законодательства в части ответственного водопользования;
- › предотвращение экологических происшествий, угрожающих водным объектам;
- › развитие системы экологического менеджмента (далее – СЭМ), в том числе управления водными ресурсами;
- › управление экологическими рисками в области водных ресурсов;
- › личная ответственность сотрудников.



### Кодекс корпоративной этики

Включает требования в части охраны водных объектов и ответственного водопользования, которые РУСАЛ предъявляет к своим сотрудникам, руководителям, членам Совета директоров, поставщикам товаров и услуг, посредникам, консультантам и другим деловым партнерам.

Кодекс закрепляет стремление Компании обеспечивать:

- › прозрачность и соответствие нормативным требованиям в части охраны окружающей среды, в том числе водных ресурсов;
- › передовой подход к управлению экологическими рисками, связанными с водопользованием, и предотвращению экологических происшествий, угрожающих водным объектам;
- › применение технологий рационального водопользования и переход к экономике замкнутого цикла.



### Стратегия управления водными ресурсами

Планируется к разработке в продолжение Стратегии устойчивого развития РУСАЛа до 2035 года. В Стратегии будут определены основные направления деятельности по развитию водохозяйственного комплекса предприятий Компании, закреплены базовые принципы корпоративной политики в области использования и охраны водных объектов.

**Цель РУСАЛа в области водопользования – довести долю оборотного водоснабжения в процессе производства глинозема, алюминия и готовой продукции из алюминия до 100%.**

### Опыт РУСАЛа

## Устойчивое использование водных ресурсов в цепочке поставок

В 2022 году РУСАЛ в тестовом режиме внедрил методологию оценки ESG-зрелости поставщиков критически значимых неглиноземных сырьевых материалов. Среди прочего оценивалось ответственное управление водными ресурсами. Всего 14 компаний заполнили анкеты, еще девять были проанализированы по открытым источникам. Средний балл рейтинга ESG-зрелости составил 3 299 из 6 400 (51,5%). При этом средний балл по блоку «Экологическое воздействие» – 1 333 (53% возможных),

а по теме «Потребление воды» компании получили в среднем 66% возможных баллов. Это показывает, что поставщики лучше раскрывают процессы управления водными ресурсами, чем воздействием на окружающую среду в целом, что во многом связано с многолетней практикой подготовки обязательной отчетности по водопользованию.

Чтобы быть уверенным в качественном, экологически и социально безопасном предоставлении услуг и материалов со стороны поставщиков, РУСАЛ разрабатывает Кодекс поставщика, утверждение которого намечено на 2024 год. Кодекс установит ожидания от поставщиков Компании в области охраны окружающей среды и ответственного и устойчивого использования водных ресурсов.

**Кодекс будет распространяться на все договоры поставки для предприятий РУСАЛа.**



© <https://ru.123rf.com/>

## 5.2. Водные ресурсы в системе экологического менеджмента

РУСАЛ управляет водными ресурсами в рамках СЭМ, так как водопользование и сброс сточных вод выступают значимыми экологическими аспектами предприятий Компании.

Кроме того, СЭМ предполагает рискориентированный подход, который применяется также и по отношению к водопользованию.

### Управление рисками, связанными с водными ресурсами

Управление рисками в области водных ресурсов учитывает различные условия, в которых работает РУСАЛ: физическую среду (география, климат), социально-политический, экономический и регуляторный контекст, а также взаимодействие Компании и других природопользователей с водными ресурсами.

Эти условия напрямую влияют на уровень зависимости предприятий Компании от водных ресурсов и характер рисков, связанных с водой, с которыми им приходится сталкиваться.

#### Система управления рисками в области водных ресурсов

В РУСАЛе управление рисками, связанными с водными ресурсами, интегрировано в общую систему риск-менеджмента в соответствии с Политикой в области системы управления рисками и внутреннего контроля. Этот документ определяет принципы

и регулирует работу системы управления рисками, в том числе связанными с водой. Кроме того, в Политике закреплены:

- › общая концепция, роли и ответственность сотрудников Компании всех уровней управления в системе управления рисками, включая риски в области водопользования;
- › процесс управления рисками, в том числе в части водных ресурсов;
- › основные инструменты и методы анализа рисков, связанных с водными ресурсами;
- › порядок контроля эффективности управления рисками, в том числе в области водных ресурсов, и подготовки соответствующей отчетности.

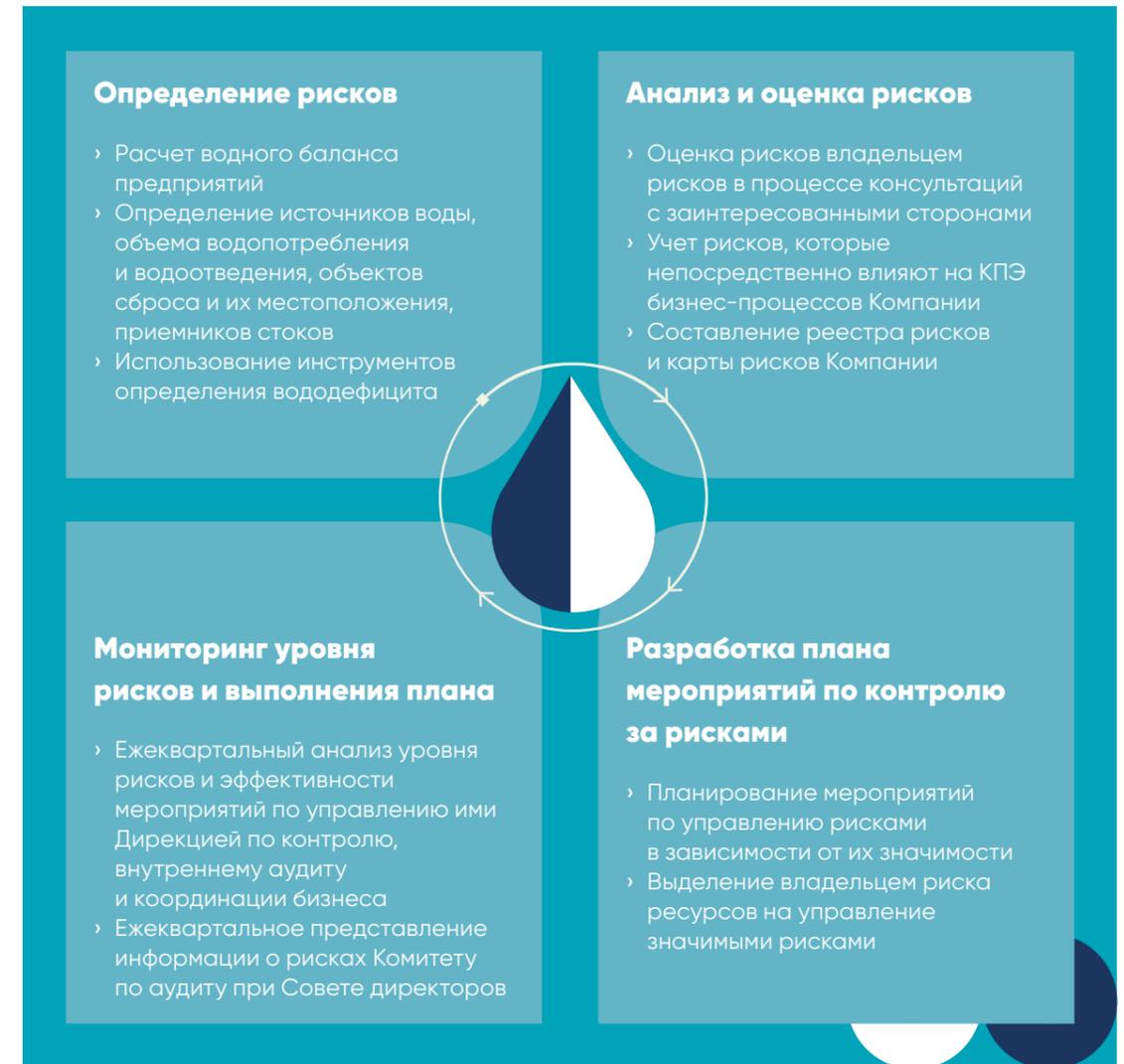
Обеспечить последовательность анализа рисков в области водных ресурсов помогает поддержка Дирекции по контролю, внутреннему аудиту и координации бизнеса в форме консультаций и методологических материалов.

Подход РУСАЛа к управлению рисками, связанными с водными ресурсами, основан на цикле организационного управления PDCA<sup>1</sup> и включает четыре ключевых элемента:

- › определение рисков;

- › анализ и оценку рисков;
- › разработку плана мероприятий по контролю за рисками;
- › мониторинг уровня рисков и выполнения плана.

#### Подход к управлению рисками в области водных ресурсов



План управления водными ресурсами – основной документ РУСАЛа о соответствующих рисках. Он отражает механизмы реагирования на риски и возможности в зависимости от их значимости.

Всего механизмов шесть: избегание или принятие риска, устранение источников риска, управление его вероятностью, изменение последствий реализации риска и его передача.

<sup>1</sup> PDCA (Plan, Do, Check, Act) – планирование, действие, проверка, корректировка. Итеративный метод принятия решений с целью постоянного совершенствования.

### Механизмы реагирования на выявленные риски, связанные с водными ресурсами



Для управления рисками Компания обычно применяет мероприятия производственного экологического контроля (далее – ПЭК), поддержание и внедрение систем оборотного водоснабжения, страхование гидротехнических средств.

Риски, связанные с водой, входят в категорию «Экологические риски» и отражаются в корпоративной карте рисков. Они оцениваются как невысокие и учитывают:

- › недостаточность или отсутствие очистки сточных вод, что приводит к высокому содержанию загрязняющих веществ в стоках;
- › загрязнение водных объектов при аварийных и штатных ситуациях.

➔ Подробнее о рисках в области устойчивого развития см. Отчет об устойчивом развитии за 2022 год, раздел «Риски и внутренний контроль».

### Контекст использования водных ресурсов в регионах присутствия РУСАЛа

В соответствии с рекомендациями ICMM<sup>1</sup> РУСАЛ обращает внимание на физический, регуляторный и репутационный риски в области водных ресурсов регионов присутствия, в том числе на основе Атласа водных рисков Института мировых природных ресурсов – WRI Aqueduct. Определение контекста стран и регионов в области водопользования играет важную роль в планировании мероприятий по внедрению водооборотного цикла, строительству и реконструкции очистных сооружений и других мероприятий по рациональному водопользованию.



© <https://ru.123rf.com/>

<sup>1</sup> ICMM Water Reporting, Good practice guide, 2nd Edition.

### Сводная оценка регионов присутствия по Атласу водных рисков WRI Aqueduct<sup>1</sup>

Регион присутствия	Общий водный риск региона	Количественная оценка физического риска региона <sup>2</sup>	Качественная оценка физического риска региона <sup>3</sup>	Регуляторный и репутационный риск региона <sup>4</sup>
Волгоград, Волгоградская область	От низкого до умеренного (1–2)	От низкого до умеренного (1–2)	Высокий (3–4)	Умеренный (2–3)
Братск, Иркутская область	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
Шелехов, Иркутская область	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
Тайшет, Иркутская область	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Новокузнецк, Кемеровская область	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
П. г. т. Белогорск, Тисульский муниципальный округ, Кемеровская область	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
П. Таежный, Богучанский район, Красноярский край	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Красноярск, Красноярский край	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Ачинск, Красноярский край	От умеренного до высокого (2–3)	От низкого до умеренного (1–2)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Бокситогорск, Ленинградская область	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	Высокий (3–4)	Высокий (3–4)
Кандалакша, Мурманская область	От умеренного до высокого (2–3)	От низкого до умеренного (1–2)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Муниципальный район Княжпогостский, Республика Коми	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Саяногорск, Республика Хакасия	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)

<sup>1</sup> По данным инструмента WRI Aqueduct.

<sup>2</sup> В количественную оценку физического риска региона входят дефицит воды, истощение водных ресурсов, межгодовая и межсезонная вариативность, риск речного наводнения, риск прибрежного наводнения, риск засухи.

<sup>3</sup> В качественную оценку физического риска региона входят доля неочищенной сточной воды и потенциал прибрежной эвтрофикации.

<sup>4</sup> В регуляторный и репутационный риск региона входит доля населения, которая использует неочищенную питьевую воду, санитария, репутационный риск – ESG-индекс.

Регион присутствия	Общий водный риск региона	Количественная оценка физического риска региона <sup>2</sup>	Качественная оценка физического риска региона <sup>3</sup>	Регуляторный и репутационный риск региона <sup>4</sup>
Каменск-Уральский, Свердловская область	Высокий (3–4)	Высокий (3–4)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
Североуральск, Свердловская область	Высокий (3–4)	Высокий (3–4)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Михайловск, Свердловская область	От умеренного до высокого (2–3)	От низкого до умеренного (1–2)	Высокий (3–4)	Высокий (3–4)
Краснотурьинск, Свердловская область	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)
Ереван, Армения	Высокий (3–4)	Очень высокий (4–5)	От умеренного до высокого (2–3)	От умеренного до высокого (2–3)
Сундсвалль, Швеция	Низкий (0–1)	Низкий (0–1)	Низкий (0–1)	Низкий (0–1)
Баден-Вюртемберг, Германия	Низкий (0–1)	Высокий (3–4)	Низкий (0–1)	Низкий (0–1)
Огиниш, Ирландия	Низкий (0–1)	От низкого до умеренного (1–2)	От низкого до умеренного (1–2)	Низкий (0–1)
Манчестер, Ямайка	От низкого до умеренного (1–2)	От низкого до умеренного (1–2)	От умеренного до высокого (2–3)	От низкого до умеренного (1–2)
Фрия, Гвинея	От умеренного до высокого (2–3)	Низкий (0–1)	Высокий (3–4)	Очень высокий (4–5)
Киндия, Гвинея	Высокий (3–4)	От низкого до умеренного (1–2)	Высокий (3–4)	Очень высокий (4–5)
Боке, Гвинея	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)	Высокий (3–4)	Очень высокий (4–5)
Аква Ибом, Нигерия	Высокий (3–4)	От умеренного до высокого (2–3)	Высокий (3–4)	Очень высокий (4–5)

Чтобы уменьшить вероятность загрязнения водных объектов, РУСАЛ:

- › в 2020 году оценил безопасность всех объектов хранения нефтепродуктов;
- › в 2021 году проинспектировал каждый объект размещения отходов, в том числе шламохранилища, с подтверждением безопасности круглогодичной эксплуатации, включая время паводков.

Опыт РУСАЛа

### Внедрение замкнутой системы водооборота на «РУСАЛ Арменал»

По данным Атласа водного риска WRI Aqueduct, Ереван (Армения) относится к водоемким территориям. Для снижения собственной нагрузки на водные ресурсы в Армении РУСАЛ внедрил на «Арменале» систему замкнутого водооборота.

В настоящее время ведутся работы по запуску замкнутой системы водооборота, которая позволит снизить забор воды на 90%, что положительно сказывается на снижении зависимости от водных ресурсов в регионе, где уже сейчас наблюдается их нехватка.

## Учет водопотребления и водоотведения

Предприятия Компании ориентированы на сокращение объемов потребляемой воды и повышение качества сбрасываемых сточных вод там, где сброс неизбежен. Такой подход ведет к минимизации негативного воздействия и сохранению экосистем водных объектов. На всех этапах деятельности Компания наладила учет потребления и использования воды. Консолидированные показатели отчетности РУСАЛа основаны на данных первичного учета, официальной статистической отчетности и результатах ПЭК.

РУСАЛ ведет учет водных ресурсов на всех предприятиях, где на уровне местного законодательства закреплены требования к мониторингу и измерению водных ресурсов. Поэтому данные представлены без учета предприятий Компании бокситов Киндии

и БГК Friguia в Гвинее, для которых такие требования отсутствуют, однако Компанией уже прорабатывается вопрос создания для них системы мониторинга.

Для независимой верификации информации о водопользовании ПЭК в части управления сбросами на предприятиях РУСАЛа аккредитованная лаборатория проводит отбор проб, замеры и лабораторные испытания, составляя протокол по результатам каждого из этих этапов работ.

В рамках ежегодного аудита СЭМ, в том числе на соответствие стандарту ISO 14001:2015, водопользование было одной из приоритетных областей. По итогам проведенных в 2023 году аудитов нарушений управления водными ресурсами не выявлено.

Опыт РУСАЛа

### Контроль качества воды при сбросе сточных вод

Предприятия, которые сбрасывают сточные воды, ведут инструментальный учет их качества. Так, в 2017 году на шахте «Красная Шапочка» (СУБР) построены павильоны узлов учета холодной воды на наземном обвалованном водопроводе и установлены приборы учета. Информация с них поступает в систему учета в беспроводном режиме. Вода из шахты откачивается на поверхность – в очистные сооружения, где отстаивается и фильтруется, после чего сбрасывается в реку Сарайную.

Реализация проекта позволила организовать коммерческий учет водоотведения стоков, а также выполнить предписание надзорного органа.

## Оценка эффективности

Предприятия РУСАЛа ведут водозабор в соответствии с проектными решениями и законодательными требованиями стран присутствия. Из-за технологической специфики производственных процессов основной потребитель водных ресурсов в Компании (75–85% всей пресной воды) – Глиноземный дивизион. Доля производства алюминия в объеме водопотребления составляет 15–25% в среднем за отчетный период.

Компания постепенно снижала объем водозабора и водоотведения с 2008 по 2022 год при увеличении производства. Забор воды за рассматриваемый период сократился на 35%, а сброс – на 85%, в первую очередь в результате внедрения систем замкнутого оборотного водоснабжения.

➤ Подробнее о водоотведении и внедрении системы оборотного водоснабжения см. раздел «Оборотное водоснабжение».

Водозабор и водоотведение<sup>1</sup>, млн м<sup>3</sup>



Структура водозабора Компании по видам используемых источников и типам предприятий была постоянной с 2008 по 2022 год. Как отмечалось выше, РУСАЛ преимущественно берет воду из поверхностных водных объектов – в среднем 68% (от 65 до 78%) от общего количества за рассматриваемый период. Остальной объем забираемой воды приходится на следующие источники:

- 14% (8–19%) из городских сетей;
- 11% (8–14%) из подземных источников;
- 7% (5–10%) из других источников.

Как сказано выше, морская вода используется только на предприятии KUBAL – для охлаждения литейного производства и очистки выбросов загрязняющих веществ.

Водозабор в разбивке по источникам, млн м<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Без учета морской воды.

Динамика потребления за 15 лет показывает уверенный тренд на сокращение использования воды. В 2022 году Компания уменьшила потребление пресной воды более чем вдвое по сравнению с 2008 годом. В 2015 году количество используемой воды снизилось значительно, так как мероприятия по охране водных ресурсов на Ачинском глиноземном комбинате (АГК), выполненные в конце

2014 года, обеспечили положительную динамику. В их числе – проект по переводу ТЭЦ на оборотное водоснабжение, полная ликвидация выпуска № 1 и реконструкция промышленной ливневой канализации.

➤ Подробнее о проектах в рамках охраны водных ресурсов см. раздел «Строительство, модернизация, реконструкция очистных сооружений».

Потребление пресной воды, млн м<sup>3</sup>



Средний удельный показатель забора пресной воды по всей цепочке производства алюминия на предприятиях Компании в период с 2008 по 2022 год составлял 45,1 м<sup>3</sup> воды в пересчете на тонну произведенного алюминия и 25,0 м<sup>3</sup> воды на тонну произведенного глинозема. При этом наметился тренд на постепенное снижение удельных показателей благодаря реализации мер рационального водопользования. Удельный забор пресной воды на тонну произведенного алюминия в 2022 году составил

39,4 м<sup>3</sup>/т – на 25% меньше, чем в 2008 году. Для глинозема абсолютные значения водозабора выросли на 42% за рассматриваемый период, но удельный показатель за весь период показывает стабильную тенденцию к снижению. Его увеличение в 2009, 2016 и 2022 годах связано с уменьшением объемов производства глинозема при таком же уровне забора пресной воды.

➤ Подробнее о количественных показателях см. раздел «Водные ресурсы» и Приложение 2 «Основные количественные данные» Отчета об устойчивом развитии РУСАЛа за 2022 год.

Удельные показатели забора пресной воды<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Числовые значения удельных показателей могут отличаться от представленных в отчетах об устойчивом развитии Компании в связи с пересчетом данных.

## 5.3. Партнерства Компании по устойчивому управлению водными ресурсами



### Иван Ребрик

Заместитель директора по устойчивому развитию – директор Департамента экологии и климатического регулирования РУСАЛа

«Бережное отношение к водным ресурсам – одна из ключевых тем Стратегии устойчивого развития РУСАЛа. Компания последовательно реализует масштабный комплекс инициатив по экологической модернизации. Одновременно с этим мы развиваем взаимодействие с местными сообществами и организовываем совместные акции, направленные на продвижение ответственного отношения к природе в целом и к водным объектам в частности. Кроме того, РУСАЛ ведет постоянный экомониторинг в регионах расположения производственных объектов Компании и проводит исследования состояния используемых водоемов».

Поддержание партнерских отношений и сотрудничество с заинтересованными сторонами играют важную роль в достижении общих целей в области устойчивого управления водными ресурсами. Участие в международных инициативах позволяет РУСАЛу вести открытый диалог с партнерами и обмениваться лучшими практиками

по решению проблем водных объектов. При взаимодействии с заинтересованными сторонами РУСАЛ учитывает пожелания общественности и регулярную обратную связь, что способствует достижению высоких операционных результатов и повышению качества жизни в регионах ответственности Компании.

### Интересы и ожидания заинтересованных сторон

Группы заинтересованных сторон	Интересы и ожидания заинтересованных сторон
Акционеры и инвесторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Управление водными рисками и возможностями для стабильно высоких операционных и финансовых результатов</li> </ul>
Клиенты и поставщики	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соответствие законодательным требованиям и нормам в области водохозяйственной деятельности</li> <li>Оценка поставщиков, в том числе с учетом критериев по водопользованию</li> </ul>
Сотрудники и профессиональные союзы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Безопасность сотрудников, в том числе на гидротехнических сооружениях</li> <li>Участие сотрудников в мероприятиях по охране водных ресурсов</li> </ul>
Федеральные и региональные органы власти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдение государственных требований в части водопользования, установленных санитарных норм и правил</li> <li>Вклад программ по охране водных ресурсов в развитие регионов присутствия</li> </ul>
Местные сообщества	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сокращение негативного воздействия на водные ресурсы</li> <li>Мониторинг качества воды в используемых водоемах</li> <li>Сотрудничество и поддержка волонтерских акций</li> </ul>

РУСАЛ реализует программы в области охраны водных ресурсов с привлечением заинтересованных сторон в три этапа.

### Основные этапы и инструменты взаимодействия с заинтересованными сторонами

<p><b>Распространение информации о деятельности Компании и проведенных мероприятиях, а также о будущих событиях и их воздействии на водные ресурсы</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Размещение материалов на официальном сайте Компании и в СМИ</li> <li>Публикация отчетности в области устойчивого развития</li> <li>Информационные рассылки</li> </ul>	<p><b>Обратная связь с помощью сбора предложений и комментариев по вопросам защиты водоемов и качества питьевой воды</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Публичные обсуждения нефинансовой отчетности</li> <li>Обмен мнениями с Общественно-экспертным советом по устойчивому развитию РУСАЛа</li> <li>Обратная связь на публичных мероприятиях</li> <li>Научные и образовательные семинары</li> <li>Раздел «Контакты» на официальном сайте Компании</li> </ul>	<p><b>Обработка и учет обращений в ходе принятия решений в области управления водными ресурсами</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Учет рекомендаций заинтересованных сторон</li> <li>Обработка поступающей обратной связи</li> <li>Ежегодное раскрытие информации о взаимодействии с заинтересованными сторонами в нефинансовой отчетности</li> </ul>
---	--	--



Колонгинское водохранилище / Евгения Яблонская

## Соглашения о сотрудничестве с научными институтами



### Вадим Петров

Председатель Общественного совета при Росгидромете, статс-секретарь Экологической палаты России, член IFAG IOC UNESCO<sup>1</sup>

«РУСАЛ ведет активную работу по практической реализации принципов устойчивого развития на всех уровнях своей деятельности, последовательно обеспечивает экологическую модернизацию своих предприятий с переходом на наилучшие доступные технологии, реализовывает классические проекты по охране окружающей среды. При этом Компания вовлекает в эту работу и общество, и экспертов из профессиональных отраслевых организаций, прежде всего научных. Такой подход, несомненно, повышает уровень и качество реализуемых проектов, позволяет нам обмениваться передовым опытом и широко развивать практики устойчивого развития в целом – реальную основу экологической безопасности и качества жизни».

Основой сотрудничества между РУСАЛом и научными учреждениями служит выявление решений, направленных на рационализацию использования водных ресурсов в производственных процессах и снижение соответствующего воздействия.

Специалисты РУСАЛа вместе с ведущими научными центрами решают текущие проблемы и ищут перспективные методы управления водными ресурсами.

#### Международный институт алюминия (International Aluminium Institute, IAI)

Цель IAI – содействие устойчивому развитию алюминиевой промышленности и повышение спроса на алюминиевую продукцию путем расширения осведомленности об уникальных и ценных проектах, которые компании – члены IAI реализуют для достижения Целей устойчивого развития.

Один из проектов РУСАЛа в рамках деятельности IAI – создание искусственно заболоченного участка на территории завода Aughinish Alumina для обработки щелочного фильтрата бокситовых остатков.

➤ С полным отчетом IAI «Вклад алюминиевой промышленности в достижение Целей устойчивого развития» можно ознакомиться на [сайте](#).

#### Институт биологии Коми

С 2000 года по настоящее время РУСАЛ совместно с Институтом биологии Коми ведет мониторинг состояния водных объектов и наземной среды на Средне-Тиманском бокситовом руднике предприятия «Боксит Тимана». Данные ежегодных рыбохозяйственных исследований реки Выми, которая протекает в районе деятельности предприятия, подтверждают, что среда обитания ихтиофауны не нарушена. Таким образом, специалисты института пришли к выводу, что деятельность предприятия «Боксит Тимана» осуществляется с минимальным воздействием на окружающую среду.

➤ Подробнее об исследовании см. Добровольный отчет РУСАЛа о сохранении биоразнообразия.

<sup>1</sup> Межсессионная финансовая консультативная группа при Межведомственной национальной океанографической комиссии Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО).

## Взаимодействие с жителями регионов ответственности Компании

При управлении воздействием на водные объекты РУСАЛ активно сотрудничает с региональными органами власти и экологическими активистами в регионах присутствия. Нам важно, чтобы наши инициативы отвечали актуальным запросам местных жителей, поэтому РУСАЛ поддерживает диалог с представителями разных социальных групп. Для учета мнений и сбора обратной связи Компания проводит семинары, мастер-классы, тематические встречи,

круглые столы, опросы фокус-групп, организует рабочие группы с участием предпринимателей и активных граждан. Лидеры мнений – местные активисты из Ачинска, Братска, Иркутска, Красноярска и других городов ответственности Компании – входят в состав Общественно-экспертного совета по устойчивому развитию Компании. РУСАЛ также согласовывает задачи по улучшению социально-экономических условий с органами местного самоуправления.

#### Опыт РУСАЛа

### Сотрудничество с регионами

Это позволяет эффективнее управлять торфяниками – важными накопителями пресной воды.

На Петербургском международном экономическом форуме 2023 года РУСАЛ подписал соглашение с правительством Ленинградской области о старте первого подобного проекта в регионе, где насчитывается более 2,3 тыс. торфяных месторождений на площади порядка 600 тыс. га. При поддержке Центра технологий устойчивого развития (ЦТУР) Компания планирует мероприятия по вторичному обводнению осушенных торфяных месторождений по методологии, разработанной Институтом глобального климата и экологии им. академика Ю. А. Израэля (ИГКЭ).

В 2023 году РУСАЛ заключил с правительством Свердловской области соглашение о сотрудничестве в целях улучшения экологической ситуации в регионе. Среди приоритетных направлений здесь – внедрение экономики замкнутого цикла на территории области. Например, соглашение поддерживает развитие масштабного экологического проекта по переходу к системе замкнутого оборотного водоснабжения в глиноземном производстве Уральского алюминиевого завода, который позволит прекратить стоки в природные водоемы и сохранить водные ресурсы, в том числе Волковского водохранилища на реке Исети.

Одним из направлений в сфере охраны водных ресурсов является восстановление водно-болотных угодий, активно осушавшихся в прошлом столетии под устройство пахотных полей, добычу торфа, вырубку лесов.

Примером такого взаимодействия служит проект «День реки» – в каждом городе, где проходит акция, созданы рабочие группы, в состав которых входят городские и корпоративные добровольцы, а также представители администрации города. Вместе они выбирают территории, где берега рек наиболее остро нуждаются в уборке.

Интересы местного населения в области управления водными ресурсами:

- › доступ к водным ресурсам;
- › качество воды;
- › потенциальное воздействие производства на окружающую среду и общество;
- › качество экосистемной услуги, связанной с пресными водами;
- › восстановление биоресурсов.



**Дарья Яковлева**

Экоактивистка из Красноярска

«Проект «День реки» не просто важен для развития ответственного поведения и уборки берегов рек. Каждый раз это очень вдохновляющее событие, которое дарит яркий и интересный опыт. Я с гордостью присоединилась к этой инициативе, чтобы активно участвовать в сохранении водных ресурсов, которые не только служат украшением нашего края, но и являются домом для многих представителей флоры и фауны.

Объемы мусора, собираемого жителями города во время экоакции, с одной стороны, говорят о том, что люди не всегда ведут себя правильно по отношению к окружающей среде, а с другой – подчеркивают наше стремление к сохранению чистой и здоровой природы для будущих поколений. Важно, что именно РУСАЛ является организатором и помогает в проведении таких акций. Здорово почувствовать себя частью большой компании, которая прививает правильные ценности, вовлекая в «День реки» всех неравнодушных, и популяризирует заботу о природе, расширяя географию акции на новые города и поселки».

**Опыт РУСАЛа**

**«День реки»**

Экологический марафон «День реки» возник из волонтерского проекта «День Енисея», который РУСАЛ и Русское географическое

общество организовали в 2011 году, чтобы привлечь внимание к проблемам главной реки Сибири. Благодаря активной поддержке местного населения эта акция стала ежегодной. С 2019 года марафон проводится не только в Красноярске, Ачинске и Саяногорске, но и в других регионах России под общим названием «День реки». За время существования проекта проведено более 300 экологических акций, в которых приняли участие свыше 85 тыс. человек.

**Форматы проведения экомарафона «День реки»**

**Открытый университет**

В летний сезон проводится серия обучающих лекций на тему сохранения окружающей среды и экологичного поведения в быту

**Экоквест**

Команды соревнуются в скорости уборки, количестве собранных бытовых отходов и в отдельных номинациях за выполнение заданий

**Радиомарафон**

Участники на протяжении всего экоквеста объединены онлайн-трансляцией, где каждый может слушать прямой эфир из других городов

**Экоточки**

В наиболее популярных среди горожан местах отдыха группа волонтеров предлагает отдыхающим перчатки и мешки для отходов, чтобы те убрали за собой после пикника

Итоги реализации «Дня реки» с 2011 по 2022 год включительно:

**> 300**  
экологических акций

**> 85**  
тыс. участников

**> 900**  
КамАЗов бытовых отходов



© РУСАЛ



© РУСАЛ

В 2022 году экомарафон проводился во многих регионах России, и Компания добилась следующих результатов.

Населенный пункт	Количество волонтеров	Собрано и утилизировано отходов, т
Ачинск	300	3,0
Братск	40	1,0
Волгоград	130	1,0
Каменск-Уральский	50	1,0
Краснотурьинск	100	8,0
Красноярск	400	4,0
Новокузнецк	156	3,0
Саяногорск	85	1,0
Североуральск	98	3,0
П. Тажный	103	4,0
Тайшет	65	1,0
Ухта	30	0,2
Шелехов	60	1,0

**Экомарафон «День реки»**



Компания планирует продолжить реализацию проектов, включенных в Стратегию управления водными ресурсами, и мероприятий, которые направлены на привлечение внимания местных сообществ к проблеме загрязнения рек.



**Олеся Яковлева**

Участница акции «День реки» в Красноярске

«Участие в акции «День реки» было невероятно важным и вдохновляющим опытом. Вместе с единомышленниками мы смогли оказать реальное воздействие на состояние окружающей среды. Мы не только очистили прибрежную территорию, но и привлекли внимание общества к проблеме загрязнения водных ресурсов.

Эта акция позволила мне в очередной раз осознать, насколько важно ответственно относиться к потреблению и утилизации отходов. Наш маленький вклад в защиту природы сделал мир немного чище, и это мотивирует меня продолжать бороться за экологически чистое будущее.

Кроме того, хотелось бы выразить благодарность организатору акции – компании РУСАЛ. Их инициатива предоставить возможность жителям лично участвовать в экологических мероприятиях, таких как «День реки», демонстрирует их глубокую приверженность охране природы и готовность сотрудничать с местным сообществом».

РУСАЛ выступает поставщиком воды в регионах присутствия, что налагает на Компанию ответственность за обеспечение местных сообществ чистой водой. Около 30% (~ 36 млн м<sup>3</sup> / год) забираемой Компанией воды приходится на поставки питьевой воды, которые помогают поддерживать благополучие местного населения и коренных народов. В связи с этим к 2030 году РУСАЛ планирует существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить

устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы дефицита воды.

РУСАЛ в рамках собственной природоохранной деятельности и в составе комитета по экологии, климату и охране окружающей среды Национального ESG-Альянса сотрудничает с крупными компаниями, научными институтами, регуляторными органами и экспертным сообществом по вопросам циклической экономики и ответственного природопользования.

**Опыт РУСАЛА**

**Централизованное водоснабжение для садовых обществ**

Параллельно с реконструкцией шламохранилища АГК в 2015 году Компания построила систему централизованного водоснабжения садовых участков, расположенных на прилегающих к комбинату территориях. По просьбе местных жителей в трех садовых товариществах пробурены скважины и подключено к водоснабжению более 1 тыс. участков. В результате Компания увеличила местную трубопроводную сеть вдвое. Кроме того, РУСАЛ обязался контролировать качество воды и состояние окружающей среды на этой территории.

# 6. Цели и приоритетные проекты по устойчивому использованию водных ресурсов

---

6.1. Обратное водоснабжение

53

6.2. Строительство, модернизация, реконструкция  
очистных сооружений

57

Основные проекты РУСАЛа направлены:

- › на увеличение доли оборотного водоснабжения;
- › строительство и модернизацию очистных сооружений;
- › восстановление водных биологических ресурсов.



РУСАЛ старается сводить к минимуму воздействие на водные ресурсы и регулярно реализует мероприятия в области рационального водопользования. Компания ведет учет эффективности воплощенных проектов, чтобы отслеживать, насколько полезны те или иные предпринятые действия и в каком направлении нужно приложить больше усилий.

**Планируемые цели в области управления водными ресурсами до 2035 года**

Тема	Показатель на 2022 год	Целевой показатель
<b>До 2025 года</b>		
Динамика водоотведения загрязненных вод по сравнению с уровнем 2020 года	+16% -13% в части промышленных сбросов	<b>-33%</b>
Система учета водных ресурсов на БГК Frigüia	В разработке	Внедрены учет и контроль сбросов
<b>До 2027 года</b>		
Доля оборотного водоснабжения в процессах производства глинозема, алюминия и готовой продукции из алюминия	91,5%	<b>100,0%</b>
Программа по оздоровлению рек в зоне ответственности предприятий	В разработке	Разработана
<b>До 2035 года</b>		
Доля оборотного водоснабжения во всех производственных процессах на предприятиях Компании	91,5%	<b>100,0%</b>
Стоки от производственных процессов	23,1 млн м <sup>3</sup>	Отсутствуют
Сбросы промышленных загрязненных (без очистки) стоков	18,5 млн м <sup>3</sup>	Отсутствуют
Влияние производственных факторов на качество водных объектов	Компания минимизирует негативное влияние	Негативное влияние отсутствует

РУСАЛ реализует проекты, направленные на увеличение доли оборотного водоснабжения, строительство и модернизацию очистных сооружений, а также восстановление водных биологических ресурсов.

ее регулирующую функцию и позволяет предотвратить трансформацию водных экосистем и ухудшение качества предоставляемых ими экосистемных услуг.

Восстановление популяции ихтиофауны, испытывающей негативное воздействие со стороны предприятий, поддерживает

➤ Подробнее о проектах в области восстановления водных ресурсов см. Добровольный отчет РУСАЛа о сохранении биоразнообразия.

# 6.1. Обратное водоснабжение

Оборотное водоснабжение – замкнутая система, при которой использованная вода после обработки подается повторно для производственных нужд. РУСАЛ планирует обеспечить все основные производственные процессы системой замкнутого водооборота к 2027 году.

а техническая – при контактном охлаждении насосов. Локальными замкнутыми системами водоснабжения оснащены и алюминиевые заводы.

Глиноземные заводы оснащены наиболее масштабными системами водооборота, которые включают несколько контуров: водооборот чистой воды, технической воды и подшламовой воды. Чистая вода используется в основном для бесконтактного охлаждения оборудования,

Для оптимизации потребления природной воды и снижения зависимости от сезонных изменений погоды предприятия РУСАЛа устраняют внутренние перетоки и внедряют в производственный цикл поверхностные (ливневые и талые) воды с промышленных площадок. Эти меры также помогают сэкономить реагенты, которые остаются в водооборотной системе, и снизить водоотведение и сброс загрязняющих веществ.



© <https://ru.123rf.com/>

Опыт РУСАЛа

## Замкнутая система водооборота на предприятии «РУСАЛ Краснотурьинск»

В будущем РУСАЛ планирует увеличить объем возврата воды

до **35** тыс. м<sup>3</sup> / сутки

«РУСАЛ Краснотурьинск» построил замкнутую систему водооборота, чтобы снизить потребление пресной воды благодаря технологии очистки промышленных сточных вод и повторного их использования. Возврат воды в производство превысил проектные показатели в 1,5 раза.

Свердловский областной союз промышленников и предпринимателей номинировал проект на «Премии № 1» в области экологии. Награда присуждается лучшим проектам, которые внесли значительный вклад в улучшение экологической ситуации в регионе. Результаты проекта в 2021 году относительно 2020 года:



© <https://ru.123rf.com/>

Компания перевела на оборотное водоснабжение уже шесть предприятий, включая ТЭЦ в составе АГК. Это позволило значительно сократить объем промышленного водоотведения в поверхностные водные объекты – более чем на 26 млн м<sup>3</sup>.

Еще два предприятия находятся в процессе внедрения замкнутой системы водооборота.

Наиболее масштабные проекты по внедрению водооборотного цикла в последние годы реализованы на ИркаЗе, БАЗе, АГК и БГЗ.

### Изменения в объеме промышленного водоотведения в поверхностные водные объекты, связанные с реализацией мероприятий, млн м<sup>3</sup>



-24,5% – результат перевода «РУСАЛ Краснотурьинск» на оборотное водоснабжение

➤ Подробнее о показателях водоотведения см. Отчеты об устойчивом развитии РУСАЛа за 2008-2022 годы.



### Проекты РУСАЛа по оборотному водоснабжению

Проект	Год реализации	Результат
Перевод ТЭЦ АГК на оборотное водоснабжение, полная ликвидация выпуска № 1 и реконструкция проливневой канализации	2014	В целом АГК снизил водозабор на <b>~40%</b> , а потребление воды на производственные нужды – на <b>~50%</b> . Ликвидация выпуска № 1 позволила уменьшить сброс на <b>~17 млн м<sup>3</sup> / год</b> . Забор из реки Чулым сократился в <b>два раза</b>
Установка замкнутого водооборота прокатного комплекса на «Арменале»	2021–2023	«Арменал» сократил водопотребление на <b>~90%</b> . Эксплуатация системы обеспечила защиту производства от внешних перебоев с водоснабжением. Сейчас Компания работает над модернизацией системы замкнутого водооборота.  Бюджет проекта: <b>605,6 тыс. долл. США</b>
Перевод БАЗ–СУАЛ на бессточную схему работы по промышленным стокам через систему замкнутого водооборота	2021	В 2022 году мы запустили на БАЗе элементы системы замкнутого водооборота. В результате на отдельных участках производства сбросы в реку Турью сократились в <b>три раза</b> , снизился забор свежей воды из Краснотурьинского водохранилища.  Снижение сбросов оценивается в <b>9 097,5 тыс. м<sup>3</sup></b> .  Бюджет проекта: <b>958,7 тыс. долл. США</b>
Переход к системе замкнутого оборотного водоснабжения в глиноземном производстве на «РУСАЛ Каменск–Уральский»	2022	Мы реализовали перехват сточных вод от компрессорной станции № 1 с последующей подачей насосной станцией на градирню для охлаждения, после чего охлажденная вода возвращается обратно на компрессорную станцию № 1.  Мы продолжаем работы по перехвату сточных вод от существующей насосной станции № 3 с последующей подачей на градирню для охлаждения, после чего охлажденная вода с помощью насосной станции возвращается в существующие сети для технологического процесса.  Компания разрабатывает проектную документацию по перехвату сточных вод от теплообменников декомпрессоров с последующей подачей на градирню для охлаждения, после чего охлажденная вода возвращается в теплообменники посредством насосной станции
Перевод дренажных вод Мазульского известнякового рудника (МИР) (выпуск № 2) в систему чистой оборотной воды УВС–3, ИСО на АГК	2015–2025	РУСАЛ ожидает снижения сбросов на <b>155,44 тыс. м<sup>3</sup></b> .  Бюджет проекта превышает <b>2,0 млн долл. США</b>
Организация замкнутой системы водооборота на УАЗ	2017–2025	Процесс проходит в три этапа, первый уже завершен, остальные выполняются.  Бюджет проекта превышает <b>7,7 млн долл. США</b>

В 2021 году РУСАЛ запустил в режиме комплексного опробования один из самых высокотехнологичных алюминиевых заводов в мире – Тайшетский алюминиевый завод (ТаАЗ). Предприятие расположено в Иркутской области и оказывает минимальное воздействие на окружающую среду благодаря современному газоочистному оборудованию и системе замкнутого оборотного водоснабжения.



## 6.2. Строительство, модернизация, реконструкция очистных сооружений

В соответствии со Стратегией управления водными ресурсами РУСАЛ реализует мероприятия по сокращению водопотребления и сбросов производственных сточных вод.

Компания постоянно работает над модернизацией производств и внедряет наилучшие доступные технологии на предприятиях. Среди прочего, РУСАЛ реализует следующие проекты.

Опыт РУСАЛа

### Расширение пруда-отстойника

На проект было выделено более

**5** млн долл. США.

В 2022 году завершено расширение пруда-отстойника на заводе Winalco.

В рамках проекта были устроены насыпи, обратные засыпки и откосы, снижен уровень воды, организованы поверхностный сток и водоотвод, построены перелив (с укладкой гравийной подушки и установкой габионов с наполнением речным камнем) и ограждение по периметру пруда.

Пруды-отстойники небольшого размера подвержены более быстрому заиливанию, и впоследствии значительная часть полезной площади выходит из строя, что оказывает воздействие на степень очистки сточной воды, поэтому расширение пруда-отстойника помогает очищать стоки более качественно.



© <https://ru.123rf.com/>

- › В 2007 году мы завершили проекты по модернизации УАЗ, АГК и БГЗ. Благодаря этому забор промышленной воды из рек Исеть, Чулым и Пярдомля снизился на **100 тыс. м<sup>3</sup>** в месяц. РУСАЛ оптимизировал схему использования технической воды на предприятиях. По сравнению с 2006 годом сброс воды сократился на **18,0%** на УАЗ, на **4,6%** на АГК и на **34,6%** на БГЗ.
- › КраЗ внедрил в эксплуатацию станцию доочистки промышленных стоков в 2004–2008 годах. Станция доочистки помогла решить проблему вынужденного сброса сточных вод из прудов-отстойников в ручей Черемушка при превышении критического уровня воды. Затраты на внедрение очистной системы составили **более 100 млн руб.**
- › Строительство очистных сооружений и ввод замкнутой системы водооборота позволили прекратить сброс сточных вод с территории НКАЗ-2 на выпуске № 1 в конце 2012 года. Проект дал возможность снизить потребность предприятия в использовании воды из реки Томи **в три раза.**
- › Установка новых очистных сооружений в вахтовом поселке Боксит Тимана в 2017 году обеспечила высокую производительность (до 50 м<sup>3</sup> в сутки) с использованием технологии полной биологической очистки сточных вод.
- › КАЗ модернизирует очистные сооружения с 2018 по 2025 год, снижение сбросов в результате мероприятия оценивается в **24,05 тыс. м<sup>3</sup>**. Бюджет проекта – **4,8 млн долл. США**. Модернизация повышает эффективность очистки сточных вод.
- › Реконструкция очистных сооружений шахты «Черемуховская» проводится с 2019 по 2024 год. Завершены строительно-монтажные работы по увеличению производительности очистных сооружений до **1,6 тыс. м<sup>3</sup> / ч**. В декабре 2021 года с успехом прошли комплексные испытания фильтровальной станции очистных сооружений шахты «Черемуховская».
- › В 2022 году Компания завершила второй этап реконструкции очистных сооружений шахты «Черемуховская» с увеличением производительности существующих очистных сооружений с 1,6 до **3,0 тыс. м<sup>3</sup> / ч**, включая установку ультрафиолетового обеззараживания в двух блок-контейнерах. Реализация мероприятия продолжается.
- › Экологическая реконструкция ИркаЗа, КраЗа, БраЗа: строительство узлов оборотного водоснабжения АМО и участка выведения сульфатов планируется на период с 2023 по 2029 год. Это позволит сократить водозабор пресной воды и снизить концентрацию сульфатов до пригодного к сбрасыванию в водоемы уровня.

Многие проекты, включая модернизацию очистных сооружений на КАЗ, реконструкцию очистных сооружений шахты «Черемуховская», экологическую реконструкцию ИркаЗа, КраЗа и БраЗа, сейчас в процессе выполнения и рассчитаны на срок реализации от двух и более лет. Компания планирует продолжить выполнять мероприятия по устойчивому использованию водных ресурсов.

# Приложения

Приложение 1. Глоссарий	60
Приложение 2. Термины и определения	61
Приложение 3. Контакты	62



# Приложение 1. Глоссарий

ASI, Aluminium Stewardship Initiative	Инициатива по ответственному управлению производством и потреблением алюминия
ICMM, International Council on Mining and Metals	Международный совет по горнодобывающей и металлургической промышленности
IAI, International Aluminium Institute	Международный институт алюминия
IHA, International Hydropower Association	Международная ассоциация гидроэнергетики
ISO 14001	Environmental Management Systems – Requirements. Система экологического менеджмента. Требования
WRI, World Resources Institute	Институт мировых ресурсов
АГК	Ачинский глиноземный комбинат
АД	Алюминиевый дивизион
АДВ	Алюминиевый дивизион «Восток»
АДЗ	Алюминиевый дивизион «Запад»
БАЗ	Богословский алюминиевый завод
БГЗ	Бокситогорский глиноземный завод
БГК	Боксито-глиноземный комплекс
БрАЗ, или «РУСАЛ Братск»	Братский алюминиевый завод
ГД	Глиноземный дивизион
ГДВ	Глиноземный дивизион «Восток»
ДД	Дивизион даунстрим
ДНП	Дирекция по новым проектам
ИркАЗ	Иркутский алюминиевый завод
КД	Коммерческая дирекция
КрАЗ	Красноярский алюминиевый завод
МИР	Мазульский известняковый рудник
МГД	Международный глиноземный дивизион
ПЭК	Производственный экологический контроль
СД	Строительный дивизион
СУБР	Североуральский бокситовый рудник
СЭМ	Система экологического менеджмента
УАЗ	Уральский алюминиевый завод
УД	Упаковочный дивизион

# Приложение 2. Термины и определения

## Термины

## Определения

<b>Биологическое разнообразие, биоразнообразие</b>	Разнообразие жизни во всех ее проявлениях, включая внутривидовое, межвидовое и разнообразие экосистем
<b>Водозабор</b>	Отбор воды из водоема, водотока или подземного водного объекта в целях промышленного и хозяйственно-питьевого водоснабжения
<b>Водопользование</b>	Использование водных объектов различными способами для удовлетворения потребностей Компании или иных заинтересованных сторон
<b>Водопотребление</b>	Потребление воды из систем водоснабжения
<b>Регион ответственности</b>	Территория, на которой Компания ведет производственную деятельность
<b>Риск</b>	<p>Будущее событие или стечение обстоятельств, которое может произойти с некоторой вероятностью и в случае реализации окажет влияние на достижение подразделением и Компанией утвержденных целей и задач.</p> <p>Риски, которые могут оказать негативное влияние, называются <b>угрозами</b>, риски, которые могут оказать положительное влияние, называются <b>возможностями</b></p>
<b>РУСАЛ, Компания</b>	Международная компания публичное акционерное общество «Объединенная Компания «РУСАЛ» (МКПАО «ОК РУСАЛ») – юридическое лицо, зарегистрированное в России за основным государственным регистрационным номером 1203900011974
<b>Экосистемные услуги</b>	Все материальные и нематериальные блага, которые люди получают от природы, в том числе выгоды, возникающие в результате использования экосистем

# Приложение 3. Контакты

Адрес: Россия, 121096, Москва, ул. Василисы  
Кожиной, д. 1, с пометкой на конверте  
«Отчет об управлении водными ресурсами»

Email: [esg@rusal.com](mailto:esg@rusal.com), с темой письма  
«Отчет об управлении водными ресурсами»

Факс: +7 (495) 745-70-46