

## РЕШЕНИЕ

### о консервации гидротехнических сооружений

хвостохранилища 2-й очереди Златоустовского агломерационного цеха акционерного общества  
(полное наименование гидротехнического сооружения (далее – ГТС))

«Челябинский электрометаллургический комбинат»

210750000175100

(регистрационный код ГТС  
в Российском регистре ГТС)

Акционерное общество «Челябинский  
электрометаллургический комбинат»

(наименование и организационно-правовая форма  
собственника ГТС (для физического лица –  
фамилия, имя, отчество (при наличии)) или органа  
исполнительной власти субъекта Российской  
Федерации, на территории которого находится ГТС,  
которое не имеет собственника или собственник  
которого неизвестен либо от права собственности  
на которое собственник отказался, адрес (место  
нахождения), номер телефона и адрес электронной  
почты (при наличии))

16-181-3

(номер решения)

« 20 » марта 20 25 г.

### I. Общие сведения и краткая характеристика консервируемого и (или) ликвидируемого ГТС

1. Полное наименование ГТС: гидротехнические сооружения хвостохранилища 2-й очереди Златоустовского агломерационного цеха акционерного общества «Челябинский электрометаллургический комбинат».

Сокращенное наименование ГТС: ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК».

(полное и сокращенное наименование ГТС)

2. Место нахождения и основные параметры ГТС:

2.1. Челябинская область, Кусинский район, п. Магнитка. Иртышский бассейновый округ.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования,  
бассейнового округа, на территории которого расположено ГТС)

2.2. ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» находится в 1500 м к юго-западу от п. Магнитка Кусинского района Челябинской области. К западу от хвостохранилища на расстоянии около 1000 метров за рекой Каменка расположен поселок Ковали. Хвостохранилище расположено между р. Куса (правый приток р. Ай) и р. Каменка (левый приток р. Куса) на левом склоне долины р. Куса. Расстояние от ограждающей дамбы хвостохранилища до русла р. Куса 0,5 км, до русла р. Каменка 0,2 км. Водосборная площадь 28,6 га.

(название водного объекта, на котором расположено ГТС, местоположение створа  
ГТС – расстояние от устья или истока водотока, водосборная площадь)

2.3. Земельный участок с кадастровым № 74:14:0000000:0016, категория земли – земли поселений, место нахождения участка: Челябинская область, Кусинский район, п.г.т. Магнитка, ул. Спартака, д. 6, уч. 21, целевое использование – для производственной деятельности, общей площадью 352 248 м<sup>2</sup>. Участок предоставлен в пользование на основании договора аренды между Муниципальным образованием «Кусинский район» в лице руководителя комитета по управлению имуществом Егорова С.В. и открытым акционерным обществом «Челябинский электрометаллургический комбинат» в лице Ходоровского П.Я., от 05.05.2005 № 122/1641; срок аренды участка установлен на 49 лет с 05.05.2005 по 05.05.2054.

---

(сведения о предоставленном земельном участке, необходимом для размещения ГТС, реквизиты правоустанавливающего документа)

2.4. Общая длина напорного фронта ГТС 2013,0 м. Вода в хвостохранилище отсутствует, максимальная фактическая отметка заполнения 383,16 м (проектная – 386 м).

---

(общая длина напорного фронта обследуемого ГТС, отметки нормального и форсированного подпорных уровней, для ГТС хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций – максимальная отметка уровня воды, максимальная отметка заполнения, проектная и фактическая)

2.5. Каскад водохранилищ отсутствует.

---

(наличие и общая характеристика существующих ГТС и (или) прочих сооружений каскада водохранилищ на реке и ее притоках выше и ниже створа водоподпорных ГТС, формирующих водный режим бассейна реки, в том числе в случаях аварий ГТС)

3. Краткая характеристика ГТС:

3.1. Гидротехнические сооружения предназначены для создания ёмкости хвостохранилища 2-й очереди Златоустовского агломерационного цеха АО «ЧЭМК», организации гидротранспорта пульпы до накопителя, складирования песков из отсевов дробления, образующихся при производстве концентрата хромового рудного, и забора осветленной и свежей воды на технологические нужды предприятия.

Класс ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» по проектной документации – IV.

Гидротехническим сооружениям хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» при внесении сведений о ГТС в Российский регистр ГТС, в соответствии «Критериями классификации гидротехнических сооружений», утверждёнными постановлением Правительства РФ от 05.10.2020 № 1607, присвоен III класс.

Класс опасности складываемых песков из отсевов дробления, образующихся при производстве концентрата хромового рудного (в соответствие с ТУ 5711-001-30981024-2014) – IV.

В состав комплекса ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» входят:

ограждающая дамба (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – сооружения, ограждающие хранилища жидких отходов);

разделительная дамба (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – сооружения, ограждающие хранилища жидких отходов);

водосбросной колодец с отводящим коллектором (вид – водосбросные и водопрпускные ГТС; тип – шахтные и трубчатые поверхностные водосбросы);

водовод оборотного водоснабжения (вид – водопроводящие ГТС; тип – водоводы, пульповоды и золошлакопроводы) – выведен из эксплуатации;

пульповод (вид – водопроводящие ГТС; тип – водоводы, пульповоды и золошлакопроводы) – демонтирован);

береговая насосная станция (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – насосные станции) – выведена из эксплуатации;

насосная станция оборотного водоснабжения (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – насосные станции) – выведена из эксплуатации;

пульпонасосная I подъема (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – насосные станции) – выведена из эксплуатации;

пульпонасосная 2 подъема (вид сооружения – ГТС специального назначения, тип сооружения – насосные станции) – выведена из эксплуатации.

В состав ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» после проведения мероприятий по консервации будут входить:

- ограждающая дамба хвостохранилища;
- разделительная дамба;
- водосброс.

Фактический срок эксплуатации гидросооружений – 57 лет (с 1967 г.); нормативный – 50 лет (п. 8.21 СП 58.13330.2019).

---

(назначение, класс и вид ГТС, фактический и нормативный срок эксплуатации ГТС, для ГТС хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций – класс опасности складываемых отходов<sup>1)</sup>)

---

3.2. Ограждающая дамба хвостохранилища сформирована в две очереди. Дамба I очереди отсыпана до отметки 381,0 м из суглинка с послойным уплотнением, с суглинистым зубом в основании дамбы. Нарращивание ограждающей дамбы до отметки 387,26 м (II очередь) было проведено путем отсыпки в сторону нижнего бьефа суглинка слоями по 15–20 см с тщательным уплотнением их катками. Верховой откос ограждающей дамбы укреплен каменной наброской мощностью 0,5 м, а низовой – посевом трав. Почвенно-растительный слой под основанием дамбы снят, дамба отсыпана на глины темно – бурые с включением гальки и валунов, мощность слоя от 2 до 4 м.

Основные характеристики ограждающей дамбы:

- тип по применяемым материалам и конструкциям: земляная;
- тип грунтов основания ГТС: глины темно – бурые с включением гальки и валунов;
- тип по структуре: однородная;
- тип по способу возведения: насыпная;
- максимальная отметка гребня: 387,76 м;
- длина по гребню: 2013 м;
- ширина по гребню: 5 м;
- ширина по основанию: 59 м;
- среднее заложение верхового откоса: 1:1,5;
- среднее заложение низового откоса: 1:2,0;
- максимальная строительная высота: 15,45 м;
- максимальный расчетный напор: 14,45 м.

Разделительная дамба, построенная из хвостов, имеет следующие проектные параметры: длина – 180 м, высота до 3 м, ширина по гребню 10 м. заложение откосов 1:1,5. Максимальная высота гребня разделительной дамбы 385,40 м. В тело разделительной дамбы уложены переливные трубы.

Дренаж в конструкциях ограждающей и разделительной дамб хвостохранилища проектной документацией не предусмотрен.

Система гидротранспорта хвостов. От участка обогащения руды пульпа самотеком по трубопроводу Ø400 мм поступает в зумпфы пульпонасосной станции 1-го подъема. Насосная станция первого подъема оснащена 2-мя насосами (один – рабочий, другой – резервный) «Warman» 10/8F-АНЕ (производительность насоса  $Q = 800 \text{ м}^3/\text{час}$ , напор  $H = 20 \text{ м}$ , мощность электродвигателя  $N = 110 \text{ кВт}$ ). Затем пульпа насосом перекачивается по трубопроводу Ø325 мм в насосную станцию 2-го подъема. Пульпа из насосной станции 1-го подъема поступает в приемный зумпф насосной станции 2-го подъема, откуда одним из насосов «Warman» 10/8F-АНЕ перекачивается по пульпопроводу Ø325 мм в хвостохранилище. Характеристики насоса «Warman» 10/8F-АНЕ:  $Q = 800 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 55 \text{ м}$ , мощность электродвигателя  $N = 250 \text{ кВт}$ .

Максимальная водопропускная способность ГТС:  $1085 \text{ м}^3/\text{час}$ .

Общая длина пульповода составляет 4040 м.

---

<sup>1</sup> Статья 4.1 Федерального закона от 26 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 26, ст. 3009; 2009, № 1, ст. 17).

Система оборотного водоснабжения. Осветленная вода из секции № 2 хвостохранилища через водосбросной колодец шахтного типа и далее по самотечному водоводу Ø400 мм поступает в приемную камеру насосной станции оборотного водоснабжения. В насосной станции оборотного водоснабжения установлены насосы типа 1Д1250-1256 (один – рабочий, другой – резервный). Характеристика насоса:  $Q = 800 \text{ м}^3/\text{час}$ ,  $H = 92 \text{ м}$ ,  $N = 400 \text{ кВт}$ , 1500 об/мин. Осветленная вода по водоводу Ø350 мм и длиной 2120 м перекачивается насосами на нужды производства.

---

(тип грунтов основания ГТС, сведения о материалах и параметрах основных элементов ГТС, длина, ширина ГТС по гребню и подошве, максимальная строительная высота, тип дренажа и откосов ГТС, максимальная водопропускная способность ГТС, максимальный расчетный напор)

3.3. Хвостохранилище предназначено для осаждения песков из отсевов дробления, образующихся при производстве концентрата хромового рудного, и осветления оборотной воды.

Основные характеристики хвостохранилища:

тип по рельефу: равнинный;

тип по способу заполнения: наливной;

объем полезный: 1,475 млн.  $\text{м}^3$ ;

объем общий: 1,603 млн.  $\text{м}^3$ ;

площадь полезная: 229 тыс.  $\text{м}^2$  (22,9 га);

площадь общая: 286 тыс.  $\text{м}^2$  (28,6 га);

длина: 630 м;

глубина: 14,45 м;

уровень хвостовых отложений: 383,16 м;

уложено хвостов с начала эксплуатации: 1 295 034 тыс.  $\text{м}^3$ ;

площадь водосбора: 28,6 га;

объем водосбора: 154,154 тыс.  $\text{м}^3$ ;

максимально допустимый уровень воды в хвостохранилище: 384,61 м.

Вода в хвостохранилище отсутствует.

Режим регулирования не относится к данному типу ГТС. Температурный режим естественный. Каскад водохранилищ отсутствует. Ледостав устанавливается в 1-2 декаде ноября. Средняя продолжительность его составляет 130-150 дней. Толщина льда определяется суровостью зимы и влиянием местных условий. На небольших ручьях и малых реках сток в зимнее время полностью прекращается.

---

(сведения о водном объекте, расположенном в верхнем и нижнем бьефах ГТС: название, объем, площадь поверхности, длина, глубина, режим регулирования, температурный режим, расстояние между створами плотин водных объектов по водостоку, сведения о ледоставе)

#### 3.4. Природно-климатические условия:

Климат района умеренно континентальный, с теплым нежарким дождливым летом и холодной продолжительной зимой. Для рассматриваемого района характерны ранние осенние и поздние весенние заморозки.

Среднегодовая температура воздуха  $+2,0^\circ\text{C}$ , а зарегистрированный абсолютный минимум  $-48,0^\circ\text{C}$ , максимум  $+37,9^\circ\text{C}$ . Средняя продолжительность безморозного периода 118 дней при колебаниях от минимума 86 дней и максимума 151 день.

#### Гидрологические и гидрогеологические условия:

Гидрографическая сеть района представлена р. Куса и ее притоками. В районе п. Магнитка в р. Куса впадают правобережные притоки реки Изранда, Б. Юважелга, Юважелга, Малютка, правая и левая Магнитка и левобережные притоки Каменка и Черная. Режим рек их притоков, носящих горный и полугорный характер, характеризуется малыми глубинами, значительными уклонами русел и быстрым течением. Долины рек частично заболочены. Основным источником питания рек являются атмосферные осадки и подземные воды коренных пород.

Сток отличается значительной неравномерностью, максимум относится к весеннему периоду и составляет до 70% величины годового стока. Минимум стока приходится на зимнюю межень (декабрь-март).

По условиям распространения и циркуляции подземных вод в пределах района выделяют 2 водоносных комплекса – водоносный комплекс протерозойских образований и водоносный комплекс четвертичных отложений.

Подземные воды первого водоносного комплекса приурочены, в основном к верхней наиболее трещиноватой и выветрелой зоне коренных пород. С глубин 150-200 м породы становятся малопроводящими.

Подземные воды комплекса трещино-пластовые, безнапорные или слабонапорные (напор 2-8 м).

Водоносный комплекс распространен повсеместно. Поверхность подземных вод комплекса в сглаженном виде повторяет рельеф, причем с приближением к долине р. Куса глубина залегания уровня подземных вод постепенно уменьшается и в русле сливается с поверхностными водами.

Наиболее обводненными являются карбонатные породы – доломиты, мраморизованные доломиты, известняки.

Питание подземных вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Основными областями питания являются склоны и водоразделы с маломощным чехлом покровных отложений.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-кальциевые, хлоридно-гидрокарбонатно-кальциевые с общей минерализацией от 0,2 до 0,284 г/дм<sup>3</sup>, общая жесткость от 4,0 до 4,6 мг-экв/дм<sup>3</sup>, рН от 7,7 до 8,0.

Подземные воды водоносного комплекса четвертичных отложений в основном приурочены к аллювиальным отложениям рек и ручьев. Воды пластово-порового типа, безнапорные с уклоном поверхности к водотокам. Водовмещающими породами являются валунно-галечниковые отложения с суглинистым, супесчаным и песчаным заполнителем, характер которого определяет водообильность пород.

Питание подземных вод аллювиальных отложений происходит за счет дренажа вод коренных склонов долин, инфильтрации атмосферных осадков и частично – в паводковые периоды от водотоков.

По химическому составу воды гидрокарбонатно-кальциевые с минерализацией до 0,13 мг/дм<sup>3</sup>. Общая жесткость 1,1 мг-экв/дм<sup>3</sup>, рН 6,9.

#### Топографические сведения:

ГТС хвостохранилища АО «ЧЭМК» находится на западном склоне Южного Урала в 1500 м к юго-западу от п. Магнитка Кусинского района Челябинской области. К западу от хвостохранилища на расстоянии около 1000 м за рекой Каменка расположен п. Ковали. Ближайшими крупными населенными пунктами являются г. Златоуст (18 км на юг) и районный центр г. Куса (23 км на северо-восток). Абсолютные отметки поверхности земли в пределах площадки хвостохранилища составляют 364 – 388 м.

#### Инженерно-геологические и геокриологические условия:

В инженерно-геологическом строении основания ограждающей дамбы, по данным материалов изысканий СО ГПИ «Водоканалпроект», проведенных в 1957 и 1960 годах принимают участие:

делювиально-элювиальные отложения, представленные глиной темно-бурого цвета с включением гальки и валунов, мощность слоя от 2 до 4 м;

галечники с гравием и глинистым заполнителем мощностью до 2 м;

элювиальные отложения, представленные дресвой и щебнем сланцев и доломитов с глинистым заполнителем, на глубину более 25 м.

На участке ПК14 – ПК18 на глубине от 7 до 25 м и более встречены коренные породы, представленные трещиноватыми доломитами, а над ними располагается слой дресвы мощностью от 2 до 8 м.

Почвенно-растительный слой мощностью 0,3 м под основанием дамбы снят.

Нормативная глубина промерзания 1,8 м.

#### Сейсмичность:

Согласно нормам СП 14.13330.2018 «Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*», п. Магнитка по интенсивности сейсмических воздействий по карте ОСР-2015-А (вероятность возможного превышения в течение 50 лет – 10%) отнесен к сейсмически не активной зоне, по карте ОСР-2015-В (вероятность возможного превышения в течение 50 лет – 5%) к 6 балльной зоне, а по карте ОСР-2015-С (вероятность возможного превышения в течение 50 лет – 1%) к 7 балльной зоне.

(общая характеристика природных условий в зоне расположения ГТС: природно-климатические условия, гидрологические, топографические сведения, инженерно-геологические и геокриологические условия, сейсмичность)

### **II. Мероприятия по консервации и (или) ликвидации ГТС**

#### 4. Мероприятия:

демонтаж системы гидротранспорта хвостов;  
отключение самотёчного водовода от приёмной камеры насосной станции оборотного водоснабжения с последующем обустройством сливного русла;  
восстановление и укрепление откосов ограждающей и разделительных дамб;  
герметизация нижних водоприёмных окон шахтного водосброса до отметки 379,5 м;  
мониторинг состояния гидротехнических сооружений.

(перечень планируемых мероприятий по консервации и (или) ликвидации ГТС)

### **III. Ответственные за обеспечение безопасности ГТС при его консервации и (или) ликвидации (должностное лицо и (или) организация)**

5. Баянов Денис Юрьевич, главный теплоэнергетик акционерное общество «Челябинский электрометаллургический комбинат», телефон: (351) 772 63 10, адрес электронной почты: bayanovdu@chemk.ru, info@chemk.ru

(фамилия, имя, отчество (при наличии), занимаемая должность, наименование и организационно-правовая форма организации, в которой работает должностное лицо, и (или) наименование и организационно-правовая форма организации, номер телефона и адрес электронной почты (при наличии))

### **IV. Сроки проведения мероприятий по консервации и (или) ликвидации ГТС**

6. Планируемый срок начала выполнения мероприятий по консервации – с момента утверждения декларации безопасности ГТС, завершения – июнь 2028 года. Планируемый срок консервации – до истечения срока аренды участка (до 05.05.2054).

(планируемые сроки проведения мероприятий по консервации и (или) ликвидации ГТС)

### **V. Оценка и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории ГТС после проведения мероприятий по консервации и (или) ликвидации ГТС, выполненные на основании договора индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, являющимися членами саморегулируемой организации и имеющими соответствующий допуск к работам по организации подготовки проектной документации и проведению инженерных изысканий, в случае отсутствия таких оценок и прогнозов в проектной документации ГТС**

7. Общество с ограниченной ответственностью «ГИПЭксперт», адрес (место нахождения): 143072, Московская обл., Одинцовский г.о., п. ВНИИССОК, ул. Рябиновая, д. 5, пом. 2, телефон: (499) 391 88 80, адрес электронной почты: info@gipexpert.ru

(фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя или наименование и организационно-правовая форма юридического лица, являющихся членами саморегулируемой организации и имеющих

соответствующий допуск к работам по организации подготовки проектной документации и проведению инженерных изысканий, адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты (при наличии)

8. Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-202-09082018.

(реквизиты допуска к работам по организации подготовки проектной документации и проведению инженерных изысканий)

9. Консервация ГТС хвостохранилища 2-й очереди ЗАЦ АО «ЧЭМК» не приведёт к негативным последствиям. Состояние окружающей среды после выполнения мероприятий по консервации ГТС не изменится.

(оценка и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории ГТС после проведения мероприятий по консервации и (или) ликвидации ГТС)

**VI. Предложения органов государственной власти, органов местного самоуправления, на территории которых находится ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался, о необходимости его консервации и (или) ликвидации**

10. ГТС имеет собственника.

(наименование, адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты (при наличии) органа государственной власти, на территории которого находится ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался)

10.1. ГТС имеет собственника.

(перечень предложений органа государственной власти, на территории которого находится ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался, о необходимости его консервации и (или) ликвидации)

11. ГТС имеет собственника.

(наименование, адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты (при наличии) органа местного самоуправления, на территории которого находится ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался)

11.1. ГТС имеет собственника.

(перечень предложений органа местного самоуправления, на территории которого находится ГТС, которое не имеет собственника или собственник которого неизвестен либо от права собственности на которое собственник отказался, о необходимости его консервации и (или) ликвидации)



(подпись)

**Бровко Анатолий Григорьевич**  
(фамилия, имя, отчество (при наличии)  
руководителя организации или физического  
лица, являющихся собственниками ГТС,  
или фамилия, имя, отчество (при наличии)  
уполномоченного должностного лица органа  
исполнительной власти субъекта Российской  
Федерации, на территории которого находится ГТС,  
которое не имеет собственника или собственник  
которого неизвестен либо от права собственности на  
которое собственник  
отказался)