



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ
ПРАВИТЕЛЬСТВА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

10 января 2024 года

№ 1-рзп

Иркутск

Об утверждении региональной программы повышения объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности

В соответствии с пунктом 10 Комплексного плана по повышению объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности, утвержденным распоряжением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2022 года № 1557-р, руководствуясь частью 4 статьи 12 Закона Иркутской области от 12 января 2010 года № 1-оз «О правовых актах Иркутской области и правотворческой деятельности в Иркутской области»:

1. Утвердить региональную программу повышения объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности (прилагается).

2. Министерству природных ресурсов и экологии Иркутской области (Трофимова С.М.) обеспечить размещение настоящего распоряжения на официальном сайте министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».



Утверждена
распоряжением заместителя
Председателя Правительства
Иркутской области
от 10 января 2024 года
№ 1-рзп

Региональная программа повышения объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности

1. Паспорт региональной программы

Наименование региональной программы	Региональная программа повышения объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности (далее - региональная программа, золошлаковые отходы, золошлаки)			
Ответственный исполнитель региональной программы	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области			
Участники региональной программы	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области Министерство жилищной политики и энергетики Иркутской области Министерство транспорта и дорожного хозяйства Иркутской области Министерство сельского хозяйства Иркутской области Министерство строительства Иркутской области Министерство экономического развития и промышленности Иркутской области ООО «Байкальская энергетическая компания» (по согласованию)			
Сроки реализации	2023 - 2035 годы			
Информация об источниках финансового обеспечения мероприятий региональной в области обращения с золошлаковыми отходами	Не предусмотрено			
Значения показателей в области	Показатели, единица измерения	2023 год	2024 год	2035 год

обращения с золошлаковыми отходами, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональной программы	Доля утилизированных и обезвреженных отходов в общем объеме ежегодно образованных тепловыми электростанциями продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков), %	12,8	13,5	50,6
	Общий объем утилизированных и обезвреженных ежегодно образованных тепловыми электростанциями продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков), тыс. тонн	253	250	935

2. Общие положения

В соответствии с утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1523-р Энергетической стратегией Российской Федерации на период до 2035 года (далее – Стратегия) задачами по охране окружающей среды и противодействию изменениям климата для отраслей топливно-энергетического комплекса в соответствии со Стратегией являются:

- 1) уменьшение отрицательного воздействия деятельности организаций топливно-энергетического комплекса на окружающую среду;
- 2) снижение негативного воздействия деятельности организаций топливно-энергетического комплекса на климат и их адаптация к изменениям климата.

Одной из мер, способствующих решению задач по охране окружающей среды и противодействию изменениям климата, является стимулирование сокращения образования новых и утилизация накопленных отходов производства, и обеспечение безопасного обращения с ними, проведение рекультивации земель и других технических и организационных мероприятий по компенсации ущерба, наносимого окружающей природной среде, включая увеличение доли золошлаковых отходов, вовлеченных в хозяйственный оборот.

В число показателей решения задачи уменьшения отрицательного воздействия деятельности организаций топливно-энергетического комплекса на окружающую среду входит доля утилизированных и обезвреженных продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) в общем объеме образованных отходов в отраслях топливно-энергетического комплекса:

- к 2024 году - 15 процентов;
- к 2035 году - 50 процентов.

С целью выполнения задач Стратегии распоряжением Правительства Российской Федерации от 15.06.2022 № 1557-р утвержден Комплексный план по повышению объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности.

Ожидаемый результат принятия региональной программы: формирование перечня проектов по стимулированию утилизации золошлаковых отходов с учетом региональной специфики.

3. Общая характеристика энергетического комплекса

Энергосистема Иркутской области входит в состав ОЭС (Объединенной энергосистемы) Сибири, обеспечивает централизованное производство электроэнергии на 14 ТЭС и на 4 ГЭС, из которых две электростанции принадлежат промышленным предприятиям:

- ТЭС Филиала АО «Группа ИЛИМ» в г. Усть-Илимске;
- ТЭС-2, ТЭС-3 Филиала АО «Группа ИЛИМ» в г. Братске;
- остальные в собственности у четырех генерирующих компаний региона: ООО «Байкальская энергетическая компания»;
- ООО «ЕвроСиБЭнерго-Гидрогенерация»;
- ООО «Теплоснабжение» в г. Байкальске;
- АО «Мамаканская ГЭС».

Суммарная установленная мощность электростанций Иркутской энергосистемы составляет свыше 13 ГВт (гигаватт) (13 090,5 МВт), из них почти 70% - а это 9,1 ГВт (9 137,8 МВт) - приходится на гидроэлектростанции, и около 4 ГВт (3 952,7 МВт) – на тепловые.

Таблица 1. Перечень электростанций с информацией об установленной мощности, выработке электроэнергии

Наименование станции	Установленная мощность на 01.01.2022, МВт	Выработка электроэнергии в 2021 году, млн кВт*ч	Суммарная мощность станций, МВт	Суммарная выработка электроэнергии, млрд кВт*ч
ТЭС				
ООО «Байкальская энергетическая компания»				
Шелеховский участок Ново-Иркутской ТЭЦ (ТЭЦ-5)	18,00	88,82	3807,30	10,80
Иркутская ТЭЦ-6	270,00	646,92		
Участок ТИИТС Иркутской ТЭЦ-6 (ТЭЦ-7)	12,00	65,35		
Иркутская ТЭЦ-9	540,00	1790,02		
Иркутская ТЭЦ-10	1110,00	2991,47		
Иркутская ТЭЦ-11	320,30	543,43		
Иркутская ТЭЦ-12	12,00	51,80		
Иркутская ТЭЦ-16	18,00	77,23		
Ново-Иркутская ТЭЦ	708,00	2615,16		
Ново-Зиминская ТЭЦ	260,00	1086,30		
Усть-Илимская ТЭЦ	515,00	779,40		

Наименование станции	Установленная мощность на 01.01.2022, МВт	Выработка электроэнергии в 2021 году, млн кВт*ч	Суммарная мощность станций, МВт	Суммарная выработка электроэнергии, млрд кВт*ч
ООО «Теплоснабжение»				
ТЭЦ ООО «Теплоснабжение»	24,00	59,13		
ГЭС				
ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация»				
Иркутская ГЭС	687,10	4843,92	9113,10	53,40
Братская ГЭС	4500,00	28526,21		
Усть-Илимская ГЭС	3840,00	19630,04		
АО «Мамаканская ГЭС»				
Мамаканская ГЭС	86,00	396,21		
Станции промышленных предприятий				
ТЭЦ АО «Группа Илим» в г.Усть-Илимск	44,40	348,88	145,40	0,85
ТЭЦ АО «Группа Илим» в г.Братск	101,00	500,80		
Итого по Иркутской области:			13065,8	65,04

Таблица 2. Сводные данные по системам теплоснабжения от котельных муниципальных образований Иркутской области

Наименование муниципального образования	Кол-во котельных, шт.	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Запас мощности		КИУТ, %
				Гкал/ч	%	
г. Братск	6	162,58	109,39	53,19	33%	67%
г. Зима	10	45,42	31,03	14,39	32%	68%
г. Иркутск	33	826,3	800,1	26,2	3%	97%
г. Свирск	3	83,28	49,34	33,94	41%	59%
г. Тулун	23	136,34	80,9	55,44	41%	59%
г. Усть-Илимск	2	3,16	1,2	1,96	62%	38%
г. Черемхово	15	30,34	11,7	18,64	61%	39%
Ангарский район	3	8,78	3,42	5,36	61%	39%
Балаганский район	20	11,28	7,64	3,64	32%	68%
Бодайбинский район	21	166,26	74,99	91,27	55%	45%
Братский район	57	132,6	69,23	63,37	48%	52%
Жигаловский район	18	13,3	4,2	9,1	68%	32%
Заларинский район	31	93,94	36,64	57,3	61%	39%
Зиминский район	27	24,23	7,04	17,19	71%	29%
Иркутский район	38	86,61	42,66	43,95	51%	49%
Казачинско-Ленский район	11	49,1	35,59	13,51	28%	72%
Катангский район	8	6,1	4,4	1,7	28%	72%
Качугский район	41	28,81	12,68	16,13	56%	44%
Киренский район	18	71,7	44,7	27	38%	62%
Куйтунский район	45	47,23	26,1	21,13	45%	55%
Мамско-Чуйский район	9	46,92	16,64	30,28	65%	35%
Нижнеилимский район	21	176,83	100,57	76,26	43%	57%
Нижнеудинский район	76	191,49	90,88	100,61	53%	47%
Ольхонский район	11	15,17	12,51	2,66	18%	82%
Слодянский район	21	97,96	58,39	39,57	40%	60%
Тайшетский район	66	225,05	93,11	131,94	59%	41%
Тулунский район	43	28,36	18,58	9,78	34%	66%

Наименование муниципального образования	Кол-во котельных, шт.	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Запас мощности		КИУТ, %
				Гкал/ч	%	
Усольский район	40	136,13	77,58	58,55	43%	57%
Усть-Илимский район	13	98,84	55,8	43,04	44%	56%
Усть-Кутский район	21	321,7	183,09	138,61	43%	57%
Усть-Удинский район	18	19,3	12	7,3	38%	62%
Черемховский район	23	118,04	33,53	84,51	72%	28%
Чунский район	30	115,57	44,59	70,98	61%	39%
Шелеховский район	18	14,84	4,36	10,48	71%	29%
Аларский район	37	11,7	10,38	1,32	11%	89%
Баяндаевский район	19	12,32	3,8	8,52	69%	31%
Боханский район	32	13,12	10,4	2,72	21%	79%
Нукутский район	20	12,41	5,77	6,64	54%	46%
Осинский район	18	7,89	4,77	3,12	40%	60%
Эхирит-Булагатский район	25	40,29	27,27	13,02	32%	68%
Итого	991	3731,29	2316,97	1414,32	-	-

4. Сведения об образовании золошлаковых отходов

Отходы тепловых электростанций, котельных входят в блок 6 «Отходы обеспечения электроэнергией, газом и паром» Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (далее – ФККО).

Таблица 3. Сведения об образовании на территории Иркутской области в 2022 году золошлаковых отходов по данным Росприроднадзора

№ п/п	Вид отходов	Класс опасности	Наличие отходов на начало 2022 года, тонн	Образование отходов за 2022 год, тонн	Утилизировано отходов за 2022 год, тонн	Наличие отходов на конец отчетного года
1	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная, зола от сжигания древесного топлива практически неопасная	5	93 298 328,345	2 005 537,487	1 100 544,394	93 863 467,104

Таблица 4. Сведения об образовании продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) на тепловых электростанциях и котельных по данным организаций

№ п/п	Наименование электростанция /котельной	Объем образования золошлаковой смеси, тыс. тонн			
		2019	2020	2021	2022
1	Шелеховский участок Ново-Иркутской ТЭЦ	28,2	27,1	28,0	33,9
2	ТЭЦ-6	44,4	46,7	46,9	51,8
3	ТЭЦ-9	230,8	220,0	342,8	393,6
4	ТЭЦ-10	366,8	297,7	325,6	538,6
5	ТЭЦ-11	91,3	91,4	85,5	109,3
6	ТЭЦ-12	17,8	18,6	17,7	17,7
7	ТЭЦ-16	22,0	21,6	22,6	23,8
8	Ново-Иркутская ТЭЦ	316,0	326,0	291,3	383,9
9	Ново-Зиминская ТЭЦ	115,8	124,9	127,7	168,3
10	Усть-Илимская ТЭЦ	87,2	79,6	83,9	90,4
11	Участок ТИ и ТС ТЭЦ-6 (ТЭЦ-7)	26,0	22,4	24,9	26,0
12	Котельная северного промышленного узла АО «Байкалэнерго»	33,4	32,1	33,3	34,8
13	ТЭЦ г.Байкальска	14,87	15,65	13,98	н/д
14	ТЭЦ в г. Усть-Илимске	н/д	н/д	н/д	н/д
15	ТЭЦ в г. Братске	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО:		1394,57	1323,75	1444,18	1872,1

5. Сведения о размещении, хранении и системе обращения с золошлаковыми отходами

В границах региона расположено 113 объектов размещения отходов производства и потребления, из них 28 полигонов, 1 полигон шлакохранилища, 5 буровых шламовых амбаров, 12 золошлакоотвалов, 1 золошлакоотстойник, 22 шламовых амбара и шламоотстойника, 6 хвостохранилищ. Данные объекты, предназначены для размещения отходов производства.

Кроме того, на территории области находятся 147 объектов утилизации отходов, 78 объектов обработки отходов, 49 объектов обезвреживания отходов, принимающих строительные, промышленные отходы и отходы производства.

Крупнейшие объекты размещения золошлаковых отходов приведены в таблице 6.

Общая масса золошлаковых отходов, размещенных на объектах хранения отходов на территории Иркутской области, по состоянию на конец 2022 года составляет 93 863 467,104 тонн.

Таблица 5. Химический состав золошлаковой смеси на тепловых электростанциях и котельных по данным организаций

№ п/п	Наименование химического элемента	Доля химического элемента в составе золошлаковой смеси, %								
		ТЭЦ 6	У-ИТЭЦ	ТИиТС ТЭЦ 6 (ТЭЦ-7)	Н-ИТЭЦ	ШУН-ИТЭЦ	ТЭЦ-9	ТЭЦ-10	ТЭЦ-11	КСПУ АО «Байкалэнерго»
1	SiO ₂	46,0-57,8	47,2-54,2	53,7-61,4	40,8-50,2	50,1-54,3	51,6-57,8	56-60,8	50,4	52,0
2	Al ₂ O ₃	9,3-37,0	10,7-25,0	10,2-19,5	15,0-27,0	18,0-29,0	21,0-29,0	20,0-29,3	28,8	29,0
3	CaO	9,4-23,5	1,8-13,0	6,8-11	5,0-8,1	0,7-8,7	4,4-5,4	4,1-4,7	5,8	8,8
4	Fe ₂ O ₃	11,0-19,0	8,1-10,5	8,4-14,0	9,3-33,0	9,3-9,6	6,1-13,8	6,2-7,6	12,5	5,8
5	MgO	3,2-7,1	1,4-5,5	2,3-3,4	0,81-2,0	0,88-2,1	1,3-1,8	1,45-1,9	1,3	1,8
6	Na ₂ O	0,14-0,34	0,20-0,53	0,14-0,2	0,09-0,13	0,11-0,30	0,14-0,20	0,23-0,28	0,16	0,7
7	TiO ₂	0,38-0,5	0,55-0,92	0,42-0,76	0,51-0,71	0,59-0,83	0,60-0,66	0,50-0,72	0,77	0,2
8	K ₂ O	0,39-0,61	0,55-0,9	0,68-1,5	0,66-0,98	0,69-1,0	0,71-1,0	1,0-1,6	0,8	0,8
9	SO ₃	0,15-1,7	0,062-0,25	0,50-0,65	0,61-1,0	0,25-0,63	0,11-0,26	0,13-0,34	0,92	0,3
10	MnO ₂	0,19-0,36	0,23-0,24	0,15-0,21	0,17-0,23	0,07-0,23	0,067-0,10	0,068-0,071	0,11	0,2
11	P ₂ O ₅	0,037-0,041	0,04-0,27	0,048-0,08	0,12-0,18	0,03-0,14	0,09-0,14	0,091-0,15	0,12	0,4

Таблица 6. Основные характеристики объектов размещения золошлаковых отходов

Адрес объекта	Год начала эксплуатации	Проектная дата окончания эксплуатации	Проектная общая площадь объекта, га	Проектная емкость объекта, куб.м./тыс. тонн	Количество размещенных отходов по состоянию на 01.01.2022 (заполненность), куб.м./тыс. тонн	Расчетный срок заполнения золоотвала, лет	Реквизиты регистрации в ГРОРО
Золошлакоотвал Шелеховского участка Ново-Иркутской ТЭЦ	1979	н/д	28,6	1 522	1 352	3,5	38-00126-X-00920-171115
Золошлакоотвал п. Падун жилой район, г. Братск	1965	н/д	119,2	6 633	3 978	13,9	38-00015-X-00479-010814
Золошлакоотвал г. Ангарск	1959	н/д	519,0	29 000	27 737	4,9	38-00020-X-00479-010814
Золошлакоотвал п. Мегет, Ангарский район	1974	н/д	455,0	26 000	20 105	3,6	38-00127-X-00920-171115
Золошлакоотвал г. Усолье-Сибирское	1959	н/д	195,8	10 234	9 250	7,2	38-00128-X-00920-171115
Золошлакоотвал г. Черемхово	1985	н/д	34,4	1 499	1 045	14,0	38-00129-X-00920-171115
Золошлакоотвал п. Маркова, Иркутский район	1976	н/д	210,2	13 100	10 116	6,0	38-00130-X-00920-171115
Золошлакоотвал п. Невон, Усть-Илимский район	1978	н/д	267,2	3 879	3 163	4,8	38-00025-X-00479-010814
Золошлакоотвал п. Первоз, Зырянский район	1980	н/д	81,5	6 600	3 620	30,0	38-00131-X-00920-171115
Золошлакоотвал участка ТИ и ТС ТЭЦ-6 (ТЭЦ-7)	1982	н/д	19,3	1982	1 130	4,1	38-00026-X-00479-010814
Золошлакоотвал ТЭЦ г. Байкальска (промежуточная карта № 11)	1965	н/д	8,0	565,669	557,155	0	

6. Сведения об обезвреживании и утилизации золошлаковых отходов

Обезвреживание образуемых тепловыми электростанциями золошлаковых отходов путем уменьшения массы отходов, изменения их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) не производится.

Осуществляется Утилизация золошлаковых отходов путем их использования для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, извлечение полезных компонентов для их повторного применения

Таблица 7. Сведения о направлениях и объемах утилизации продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) на территории Иркутской области

№ п/п	Направление утилизации	Объем утилизации продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков), тыс. тонн			
		2019	2020	2021	2022
1	Производство строительных материалов	166,9	169,4	199	117,74
2	Дорожное строительство	-	-	-	-
3	Рекультивация нарушенных земель, ликвидация горных выработок	-	-	-	-
4	Использование в качестве инертного материала для пересыпки на объектах размещения отходов	44,5	31,9	33,1	-
5	Использование в качестве техногенного грунта при ликвидации свалок и иных ОНВОС ¹	-	-	-	-
6	Использование в сельском хозяйстве в качестве мелиорантов	-	-	-	-
7	На собственные нужды				
ИТОГО					

7. Барьеры, препятствующие использованию продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) в народном хозяйстве

На территории Иркутской области отмечаются следующие причины, затрудняющие вовлечение продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) в хозяйственный оборот:

1. Технологические барьеры:

¹ Объект накопленного вреда окружающей среде

1) Отсутствие оформленных и зарегистрированных документов, подтверждающих соответствие золошлаков требованиям документов стандартизации;

2) Отсутствие технологий по переработке и утилизации золошлаков.

2. Экономические барьеры:

3) Низкая инвестиционная привлекательность проектов по созданию профильных предприятий по переработке золошлаков и по производству товаров (продукции) с использованием золошлаков в качестве сырья;

4) Высокий уровень транспортных расходов, увеличивающих себестоимость золошлаков, в связи с длинным транспортным плечом для перевозки золошлаков от мест их образования и хранения до потенциальных потребителей.

3. Информационные барьеры:

5) Отсутствие научных исследований и опытно-промышленных испытаний золошлаковых отходов относительно их применения в различных направлениях утилизации;

6) Низкий уровень осведомленности об успешных кейсах использования золошлаков в различных отраслях экономики;

7) Отсутствие системных практик вовлечения золошлаковых отходов в хозяйственный оборот и отсутствие профильных предприятий на территории Иркутской области, которые систематизировано применяют золошлаки в качестве сырья для производства собственной продукции.

8. Целевые показатели образования, хранения и размещения, утилизации и обезвреживания золошлаков

Таблица 8. Целевые показатели образования, хранения и размещения, утилизации и обезвреживания продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков) на территории Иркутской области

Наименование электростанции /котельной	Объем образования золошлаков, тыс. тонн	В том числе:	
		Объем размещения и хранения золошлаков, тыс. тонн	Масса утилизации и обезвреживании золошлаков, тыс. тонн
2023 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1984	1924	253
ТЭЦ г.Байкальска	15,0	15,0	
ИТОГО			
2024 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1787	250

Наименование электростанции /котельной	Объем образования золошлаков, тыс. тонн	В том числе:	
		Объем размещения и хранения золошлаков, тыс. тонн	Масса утилизации и обезвреживании золошлаков, тыс. тонн
ТЭЦ г.Байкальска	15,0	15,0	
ИТОГО			
2025 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	425
ТЭЦ г.Байкальска	15,0	15,0	
ИТОГО			
2026 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	725
ТЭЦ г.Байкальска	15,0	15,0	
ИТОГО			
2027 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	855
ИТОГО			
2028 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	525
ИТОГО			
2029 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	525
ИТОГО			
2030 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	525
ИТОГО			
2031 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	585
ИТОГО			
2032 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	585
ИТОГО			
2033 год			

Наименование электростанции /котельной	Объем образования золошлаков, тыс. тонн	В том числе:	
		Объем размещения и хранения золошлаков, тыс. тонн	Масса утилизации и обезвреживания золошлаков, тыс. тонн
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	685
ИТОГО			
2034 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	785
ИТОГО			
2035 год			
ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания»	1847	1777	935
ИТОГО			

Основными направлениями утилизации золошлаковых отходов на территории Иркутская область являются:

- 1) использование в дорожном строительстве в качестве грунта для сооружения земляного полотна автомобильных дорог;
- 2) использование в качестве техногенного грунта при укладке изолирующего и выравнивающего слоя в рамках технического этапа рекультивации в ходе проведения работ по ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде;
- 3) использование в производстве строительных материалов (сухие строительные смеси, железобетонные изделия, растворы и бетоны, производство кирпичей);
- 4) использование в сельском хозяйстве в качестве мелиорантов, а также в качестве компонента для производства многокомпонентных минеральных удобрений.

8.1. Целевые показатели использования золошлаков в дорожном строительстве

Применение золошлаков в дорожном строительстве является одним из направлений утилизации на территории Иркутской области. Экономическая целесообразность заключается в том, что использование в строительстве дорог золошлакового грунта, полученного путем переработки продуктов сжигания твердого топлива (золошлаков), является более дешевой альтернативой песчаным и глинистым грунтам при условии нахождения объекта

строительства в зоне 30 км от золоотвалов ТЭС или заводов по переработке золошлаков.

Таблица 9. Целевые показатели использования золошлаков в проектах дорожного строительства на территории Иркутской области

№	Год реализации проекта	Наименование объекта дорожного строительства	Наименование ближайшей ТЭС к объекту	Протяженность объекта, км	Необходимый объем грунта, тыс. тонн	Доля использования золошлаков в качестве грунта, %	Объем использования золошлаков, тыс. тонн
1	2023	-	-	-	-	-	-
2	2024	-	-	-	-	-	-
3	2025	-	-	-	-	-	-
4	2026	Капитальный ремонт автомобильной дороги Черемково – Голуметь – Олот на участке км 0+000 – км 7+087 в Черемховском районе	ТЭЦ-11	7,087	Определить проектом	Определить проектом	Определить проектом
5	2027	-	-	-	-	-	-
6	2028	Реконструкция Иркутск – Шелехов на участке км 9+030 – км 16+364 в Иркутском районе (I этап строительства «Южного обхода»)	И-ИТЭЦ	7,334	Определить проектом	Определить проектом	Определить проектом
7	2029	-	-	-	-	-	-
8	2030	-	-	-	-	-	-
9	2031	-	-	-	-	-	-
10	2032	-	-	-	-	-	-
11	2033	-	-	-	-	-	-
12	2034	-	-	-	-	-	-
13	2035	-	-	-	-	-	-

8.2. Целевые показатели использования золошлаков при ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде и рекультивации нарушенных земель, включая горные выработки

Таблица 10. Целевые показатели использования золошлаков в проектах по рекультивации нарушенных земель, включая горные выработки на территории Иркутской области

№	Год реализации проекта	Наименование ОНВОС для ликвидации/рекультивации	Наименование ближайшей ТЭС к объекту	Объем использования золошлаков, тыс. тонн
1	2023	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского, Слюдянского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ ТЭЦ г.Байкальска	-
2	2024	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского, Слюдянского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ ТЭЦ г.Байкальска	-
3	2025	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского, Слюдянского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ ТЭЦ г.Байкальска	140
4	2026	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского, Слюдянского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ ТЭЦ г.Байкальска	240
5	2027	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	140
6	2028	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	240
7	2029	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	240
8	2030	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	240
9	2031	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа,	ТЭЦ-6 ТЭЦ-9 ТЭЦ-10	300

№	Год реализации проекта	Наименование ОНВОС для ликвидации/рекультивации	Наименование ближайшей ТЭС к объекту	Объем использования золошлаков, тыс. тонн
		Братского, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	
10	2032	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Братского, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-6 ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	300
11	2033	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Братского, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-6 ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	400
12	2034	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Братского, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-6 ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	500
13	2035	Объекты рекультивации на территории Ангарского городского округа, Братского, Иркутского, Усольского, Шелеховского районов	ТЭЦ-6 ТЭЦ-9 ТЭЦ-10 Н-ИТЭЦ ШУ Н-ИТЭЦ	650

8.3. Целевые показатели использования золошлаков в производстве строительных материалов

На территории Иркутской области функционируют предприятия по производству строительных материалов с использованием золошлаков.

Таблица 11. Перечень профильных предприятий по производству строительных материалов с использованием золошлаков на территории Иркутской области

№	Действующие и/или запланированные к возведению предприятия	Ближайшая ТЭС, золошлаки которой используются (будут использоваться) в производстве
1	ОАО «Ангарскцемент»	ТЭЦ-9
2	ООО «Краслэнд»	ТЭЦ-10
3	ООО «Алит ТМ»	Ново-Иркутская ТЭЦ
4	ООО «ЗБИК»	Ново-Иркутская ТЭЦ

5	Строительные компании г. Иркутска использующие в производстве золу уноса	-
---	--	---

Таблица 12. Целевые показатели использования золошлаков профильными предприятиями по производству строительных материалов на территории Иркутской области

№ п/п	Год	Объем использования золошлаков, тыс. тонн
1	2023	220
2	2024	220
3	2025	255
4	2026	255
5	2027	255
6	2028	255
7	2029	255
8	2030	255
9	2031	255
10	2032	255
11	2033	255
12	2034	255
13	2035	255

9. Перечень мероприятий, направленных на достижение целевых значений утилизации золошлаковых отходов

Перечень мероприятий, направленных на достижение целевых значений утилизации золошлаковых отходов, может быть уточнен и актуализирован после реализации пунктов 2-8, 11-12 Комплексного плана по повышению объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации 15.06.2022 № 1557-р.

Таблица 13. Перечень мероприятий, направленных на достижение целевых значений утилизации золошлаковых отходов на территории Иркутской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
I. Организационное обеспечение комплексной переработки золошлаковых отходов				
1.	Рассмотрение вопросов, связанных с текущим статусом образования, накопления и утилизации золошлаковых отходов, организации исполнения в Иркутской области Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15 июня 2022 г. № 1557-р «Об утверждении комплексного плана по повышению объемов утилизации золошлаковых отходов V класса опасности», на заседаниях межведомственной рабочей группы	Перечень предложений по совершенствованию реализации проектов по утилизации отходов и их использованию в качестве вторичного сырья для целей дальнейшего тиражирования	ежегодно	министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области, межведомственная рабочая группа
II. Стимулирование использования золошлаковых отходов в проектах по ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде,				
2.				
3.	Проведение работ по выявлению объектов накопленного вреда окружающей среде	Перечень объектов накопленного вреда окружающей среде на территории Иркутской области,	1 января 2025 года	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области Органы местного самоуправления муниципальных образований Иркутской области
4.	Обеспечение разработки накопленного вреда	Ликвидация накопленного вреда окружающей среде	1 января 2026 года	Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
	окружающей среде применительно к территориям, определенным Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с рассмотрением возможности применения золошлаков			области
5.	Поставка золошлаковых отходов для выполнения работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде (в случае, если в проекте работ предусмотрен способ применения золошлаков и получения положительного заключения ГЭЭ)	Использование золошлаковых отходов	В соответствии с графиком реализации проекта	ООО «Байкальская энергетическая компания»
III. Стимулирование использования золошлаковых отходов в проектах дорожного строительства				
6.	Технико-экономическое обоснование использования золошлаков в качестве грунта для сооружения насыпи земляного полотна	Перечень объектов дорожного хозяйства, по которым подтверждена техническая возможность и экономическая целесообразность использования золошлаков в качестве технологического грунта при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте автомобильных дорог, с указанием ближайшей к месту проведения работ ТЭС, с золоотвала которой планируется поставлять золошлаки	июнь 2024 года	министерство транспорта и дорожного хозяйства Иркутской области ООО «Байкальская энергетическая компания»
7.	Проведение опытно-промышленных испытаний золошлаков в промышленных условиях и формирование технико-	Перечень объектов дорожного хозяйства, по которым подтверждена техническая возможность и	январь 2025 года	министерство транспорта и дорожного хозяйства Иркутской области

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
	экономического обоснования включения в ПСД по строительства / реконструкции объектов дорожного хозяйства использование золошлаков в качестве грунта для сооружения насыпи земляного полотна	экономическая целесообразность использования золошлаков в качестве технологического грунта при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, а также ремонте и содержании дорог, включая стабилизацию грунтов сооружения насыпи земляного полотна, с указанием ближайшей к месту проведения работ ТЭС, с золоотвала которой планируется поставлять золошлаки; План-график реализации проектов дорожного строительства, предусматривающий установление сроков разработки ПСД и проведения работ		ООО «Байкальская энергетическая компания»
8.	Организация разработки проектной документации по строительству, реконструкции либо капитальному ремонту автомобильных дорог на территории Иркутской области (при наличии экономической целесообразности)	Утверждение не менее 1 (одной) ПСД, предусматривающей использование золошлаков при проведении работ по строительству / реконструкции объектов дорожного хозяйства	январь 2026 года	министерство транспорта и дорожного хозяйства Иркутской области ООО «Байкальская энергетическая компания»
9.	Поставка золошлаков для выполнения работ по строительству, реконструкции либо капитальному ремонту автомобильных дорог	Поставка золошлаков	В соответствии с графиком реализации	ООО «Байкальская энергетическая компания»

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
			проекта	
IV. Стимулирование использования золошлаковых отходов профильными предприятиями по производству строительных материалов				
10.	Организация отраслевого мероприятия для ознакомления представителей предприятий по производству строительных материалов с практиками использования золошлаков в производстве строительных материалов (сухие строительные смеси, железобетонные изделия, растворы и бетоны, производство кирпичей)	Проведено не менее 1 (одного) мероприятия с привлечением отраслевых экспертов и представителей предприятий по производству строительных материалов на территории Иркутской области	январь 2025 года	Министерство строительства Иркутской области ООО «Байкальская энергетическая компания»
11.	Подготовка предложений по производству строительных материалов, использующий золошлаки в качестве сырья	Предложение, включающее в себя величину необходимых капитальных вложений, параметры окупаемости инвестиций и описание возможных мер поддержки со стороны Правительства Иркутской области для реализации соответствующего проекта для реализации соответствующего проекта	январь 2025 года	ООО «Байкальская энергетическая компания» Министерство строительства Иркутской области ООО «Байкальская энергетическая компания»
12.	Размещение предложений по производству строительных материалов, использующих золошлаки в качестве сырья, на инвестиционном портале Иркутской области	Предложение представлено на инвестиционном портале Иркутской области	январь 2026 года	Министерство экономического развития и промышленности Иркутской области АО «Корпорация развития Иркутской области»

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
V. Мероприятия по внедрению использования золошлаковых материалов для повышения плодородия земель сельскохозяйственного назначения				
13.	Подготовка перечня земель сельскохозяйственного назначения, на которых необходимо проведение химической мелиорации, с указанием объемов внесения мелиоранта	Перечень земель сельскохозяйственного назначения, по которым подтверждена возможность и целесообразность использования золошлаков	31 декабря 2024 года	Министерство сельского хозяйства Иркутской области во взаимодействии с ФГБУ «Центр агрохимической службы «Иркутский» и ФГБУ «Станция агрохимической службы «Тулунская»
14.	Оценка возможности применения золошлаков в качестве мелиоранта, удобрения или компонента для создания искусственного почвенного субстрата, апробация в полевых условиях, разработка мелиоранта на основе ЗПС	Перечень земель сельскохозяйственного назначения, по которым подтверждена возможность и целесообразность использования золошлаков, план-график реализации проектов	31 декабря 2025 года	Министерство сельского хозяйства Иркутской области во взаимодействии ФГБУН Институт географии имени В.Б. Сочавы СО РАН, ФГБУН Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского», ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», Иркутский научноисследовательский институт филиал ФГБУН Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН

№ п/п	Наименование мероприятия	Ожидаемый результат	Срок реализации	Ответственный исполнитель
				ООО «Байкальская энергетическая компания»
15.	Реализация проектов по повышению плодородия земель сельскохозяйственного назначения путем внесения мелиоранта на основе золошлаков	Реализация не менее 1 (одного) проекта, предусматривающего использование золошлаков	2024-2035 годы	Министерство сельского хозяйства Иркутской области
16.	Поставка золошлаков для использования в качестве мелиоранта	Поставка золошлаков	В соответствии с графиком реализации проекта	ООО «Байкальская энергетическая компания»