

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

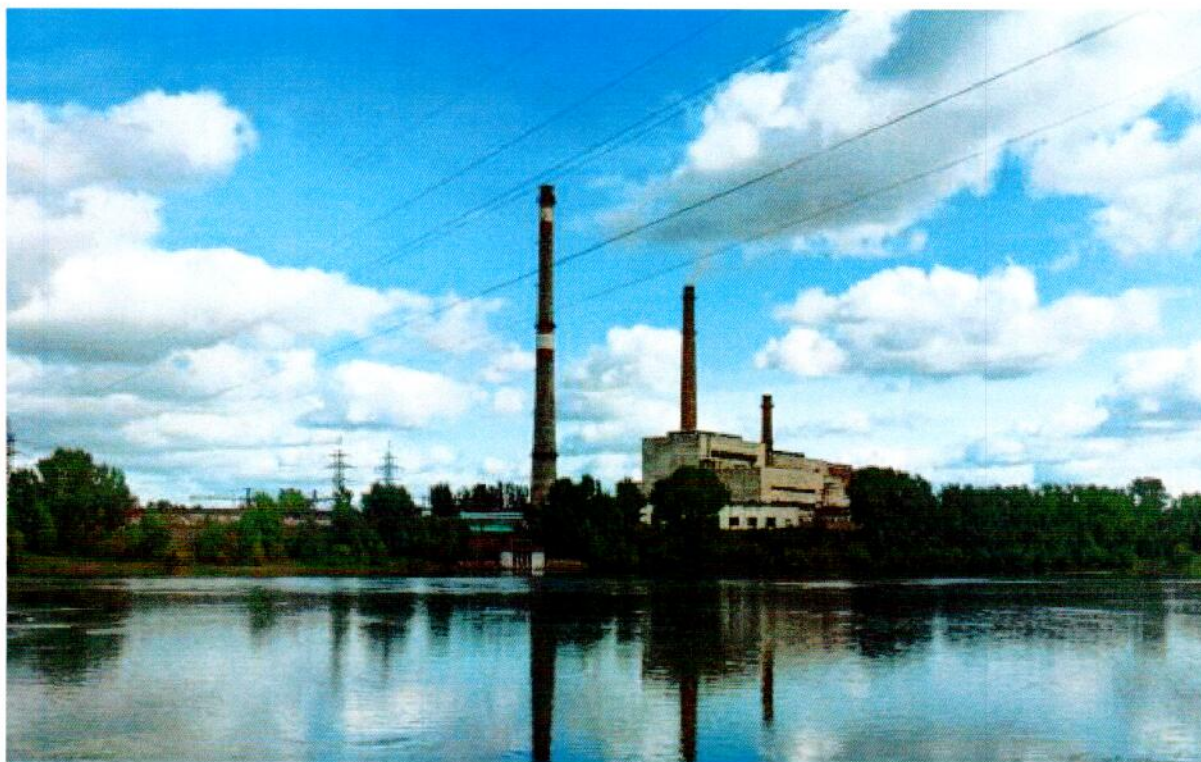
АО «Канская ТЭЦ»



В.Н. Владимиров

06 2017 г.

**Предварительная экологическая оценка (ПЭО)
намечаемой деятельности АО «Канская ТЭЦ»**



**к Проекту технической документации на получение
продукта «Материал золошлаковый, получаемый в
результате деятельности АО «Канская ТЭЦ»**

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Общие сведения	4
1.1. Инициатор (заказчик) намечаемой деятельности	4
2. Обоснование для разработки технической документации	4
3. Краткое описание намечаемой деятельности	6
4. Планируемое место реализации намечаемой деятельности	7
5. Цели реализации намечаемой деятельности	7
6. Возможные альтернативы	8
7. Общие сведения о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию при реализации намечаемой деятельности	9
7.1. Краткая характеристика природно-климатических условий	9
7.2. Состояние атмосферного воздуха г. Канск	10
7.3. Гидрологические условия	11
7.4. Геологические условия	13
7.5. Гидрогеологические условия	13
7.6. Почвенные условия и земельные ресурсы	13
7.7. Растительный и животный мир	14
7.8. Особо охраняемые природные территории	16
7.9. Здоровье населения и социальные условия	18
8. Воздействие объекта на окружающую среду	22
8.1. Воздействие на атмосферный воздух	22
8.2. Воздействие на поверхностные и подземные (грунтовые) воды	24
8.3. Воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	24
8.4. Воздействие на почвенный покров и земельные ресурсы	26
8.5. Воздействие на растительность и животный мир	27
8.6. Воздействие на здоровье населения	27
9. Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду	29
10. Организация производственного экологического мониторинга	33
11. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	47

Введение

Предварительная экологическая оценка (ПЭО) намечаемой деятельности АО «Канская ТЭЦ» к Проекту технической документации на получение продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Канская ТЭЦ» представляется для общественного обсуждения в соответствии с требованиями российского природоохранного законодательства (ст. 3 Федерального закона ФЗ «Об охране окружающей среды» и «Положение об оценке воздействия на окружающую среду»).

Предварительная экологическая оценка является первым этапом выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), на котором анализируется общая (предварительная) информация о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности, а также выделяются аспекты, на которые необходимо обратить особое внимание на последующих стадиях работы.

Основными целями ПЭО являются:

- оценка исходной ситуации;
- предварительные исследования и оценки воздействий и последствий намечаемой деятельности, прогноз и выводы о допустимости и возможности реализации намечаемой деятельности;
- установление предметной области дальнейших исследований ОВОС, разработка Проекта технического задания на проведение исследований ОВОС;
- подготовка материалов для первичного информирования общественности.

В качестве исходных данных для выполнения предварительной экологической оценки были использованы:

- технологические решения по получению продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Канская ТЭЦ»;
- опубликованные материалы, официальные базы данных о состоянии природной среды в рассматриваемом районе;
- визуальная оценка при обследовании района намечаемой деятельности.

На основании результатов предварительной экологической оценки разработан проект технического задания на ОВОС, который представляется для обсуждения с общественностью и заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.

1. Общие сведения

1.1. Инициатор (заказчик) намечаемой деятельности

Полное наименование юридического лица: Акционерное общество «Канская ТЭЦ».

Сокращенное наименование юридического лица: АО «Канская ТЭЦ».

Директор – Владимиров Виктор Николаевич.

Юридический адрес: 660021, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Богграда, 144а.

Почтовый адрес: 663604, Красноярский край, город Канск, ул. 40 лет Октября, 58.

Телефон: 8 (39161) 6-73-59.

Факс: 8 (39161) 239-01.

Адрес электронной почты: ktec@sibgenco.ru

web-сайт: sibgenco.ru.

Станция введена в работу 18 октября 1953 год. Канская ТЭЦ является основным источником теплоснабжения Канска. Станция обеспечивает теплом и горячей водой более 80% населения города и промышленные предприятия. Она может работать как в теплофикационном режиме, так и в режиме комбинированной выработки тепла и электроэнергии. Установленная электрическая мощность Канской ТЭЦ – 24 МВт, установленная тепловая мощность – 325 Гкал/час.

2. Обоснование для разработки технической документации

Согласно ст. 3 «Основные принципы и приоритетные направления государственной политики в области обращения с отходами» Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [5]:

а. Основными принципами государственной политики в области обращения с отходами являются:

- комплексная переработка материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов;
- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

б. Направления государственной политики в области обращения с отходами являются приоритетными в следующей последовательности:

- максимальное использование исходных сырья и материалов;
- предотвращение образования отходов;
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;

- обработка отходов;
- утилизация отходов;
- обезвреживание отходов.

Ст. 4 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: «Право собственности на отходы определяется в соответствии с гражданским законодательством».

Согласно требованиям ст. 136, 209, 218 Гражданского кодекса Российской Федерации субъект хозяйственной деятельности как собственник имущества в виде отходов реализует в полном объеме все права собственности, предоставленные ему гражданским законодательством Российской Федерации и самостоятельно определяет, какие вещества и материалы, образующиеся в результате его деятельности, подпадают под определение «отходы производства и потребления» [2].

В соответствии с пунктом 3.4.13 ГОСТ 54098–2010 «Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения идентификация вторичного сырья» идентификация сырья – процедура установления соответствия отходов признакам определенных видов вторичного сырья (или требованиям нормативных и технических документов на определенные виды вторичного сырья) при заготовке, сортировке и переработке вторичных ресурсов (из отходов производства и потребления) [23]:

Основополагающими критериями для идентификации накопленного количества отходов для использования в качестве вторичных ресурсов, согласно примечанию к п. 3.4.13 ГОСТ 54098–2010, являются:

- наличие документов, подтверждающих факт возможного хозяйственного использования этого количества отходов как сырьевую базу;
- намерение (решение) собственника отходов использовать их количество в собственном производстве (или отгрузить его другим потребителям для хозяйственного использования) вне зависимости от того, образовались ли эти отходы в собственном производстве или право собственности на них приобретено иным путем (на основании договоров купли-продажи, мены, дарения и т.д.).

Также в качестве документов, подтверждающих фактическое или планируемое использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов в хозяйственных целях, могут быть:

- технологический регламент;
- договоры поставки-отгрузки или купли-продажи.

Согласно Федеральному закону № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании» [9] организации, в том числе коммерческие организации, вправе

разрабатывать и утверждать стандарты организаций на производимую продукцию, в том числе на побочную продукцию, образующуюся при производстве основной продукции.

Смесь золы и шлака, образованная в результате термохимических превращений неорганической части топлива (каменного угля) при сгорании в котлах ТЭЦ, с водой, определена Канской ТЭЦ как продукт: «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Канская ТЭЦ».

3. Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность – получение продукта «Материал золошлаковый, получаемый в результате деятельности АО «Канская ТЭЦ» (далее по тексту ЗШМ).

Канская ТЭЦ является основным источником теплоснабжения Канска. Станция обеспечивает теплом и горячей водой более 80% населения города и промышленные предприятия. Она может работать как в теплофикационном режиме, так и в режиме комбинированной выработки тепла и электроэнергии.

Установленная электрическая мощность Канской ТЭЦ – 24 МВт, установленная тепловая мощность – 325 Гкал/час.

Станция оборудована 7 котлоагрегатами марки БКЗ-75-39 ФБ, паропроизводительностью 75 тонн/час каждый, 2 турбины установленной электрической мощностью 6 МВт каждая и 1 турбина мощностью в 12 МВт.

В качестве основного топлива на ТЭЦ используется бурый уголь Ирша-Бородинского разреза, Канско-Ачинского месторождения.

В результате сжигания угля при высоких температурах 1 100-1 800°С в топках энергетических и паровых котлов на Канской ТЭЦ образуется шлак и зола.

Шлакоудаление котлов твердое. Шлакосмывные шахты котлов двухстороннего смыва с системой орошения и гидродробилками. Система каналов ГЗУ с побудительными соплами для внутрицехового транспорта золы и шлака. На территории Канской ТЭЦ находится багерная насосная станция полуподземного типа, предназначенная для подачи золошлаковой пульпы по трубопроводам на ЗШО.

Система удаления золы и шлака – совместная, гидравлическая. Система водоснабжения внешнего ГЗУ выполнена по оборотной схеме.

Способ подачи золошлаковой пульпы на золошлакоотвал напорный. Золошлакоотвал двухсекционный. Транспортировка золошлаковой пульпы на золошлакоотвал проводится по 2 пульпопроводам. Выпуск пульпы из пульпопровода осуществляется поочередно в одну из секций золошлакоотвала № 1 или № 2. Сброс пульпы в емкость ЗШО осуществляется из одного выпуска, перемещаемого вдоль ограждающей дамбы [50].

Процесс преобразования исходного сырья в ЗШМ заключается в организации отвода свободной осветленной воды из пор золы и шлака до влажности 20-30%.

На золошлакоотвале предусмотрены площадки получения ЗШМ.

С целью осушения поступающих со станции золошлаков и доведения их характеристик до требуемых без остановки производства, производится поочередное заполнение секций золошлакоотвала. Заполнение секций осуществляется по существующей схеме заполнения золошлакоотвала за счет пульповыпуска.

Полностью подготовленный (осушенный до влажности 20-30%) ЗШМ разрабатывается сухоройными механизмами с погрузкой в автосамосвалы с последующей вывозкой в целях дальнейшего использования по назначению.

Для отвода осветленной воды в золошлакоотвале предусмотрены водосбросные колодцы (секция ЗШО оснащена одним водосбросным колодцем). От каждого водосбросного колодца до дренажного колодца проложен стальной водовод. Забор осветленной воды осуществляется насосами из железобетонного всасывающего колодца, расположенного возле здания насосной станции. В колодец заведены всасывающие трубопроводы от каждого насоса. Далее осветленная вода подается насосами по трубопроводу на Канскую ТЭЦ для повторного использования в системе внешнего гидрозолоудаления.

4. Планируемое место реализации намечаемой деятельности

Планируемое место реализации намечаемой деятельности – золошлакоотвал АО «Канская ТЭЦ». Административно золошлакоотвал расположен в Красноярском крае, г. Канск, ул. 40 лет Октября, 58. Кадастровый номер земельного участка 24:51:0101035:16.

5. Цели реализации намечаемой деятельности

Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности обусловлена следующим:

- ✓ Необходимостью увеличения емкости золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ» путем использования золошлакового материала, образующегося на золошлакоотвале для рекультивации нарушенных земель, вертикальной планировки территорий, строительных работ по отсыпке котлованов, выемок и земляного полотна, применения в дорожном хозяйстве;
- ✓ Исключение дополнительных объемов изъятия земельных ресурсов для хранения золошлаковых отходов Канской ТЭЦ.

6. Возможные альтернативы

Альтернативные варианты и вариант отказа от реализации намечаемой деятельности не рассматриваются в связи с тем, что АО «Канская ТЭЦ» обеспечивает теплом и горячей водой более 80% населения города и промышленные предприятия г. Канск. Выработка емкости золошлакоотвала приведет к полной остановке теплогенерирующего оборудования ТЭЦ. Для организации нового золошлакоотвала необходимо дополнительное изъятие земельных ресурсов.

Организация нового золошлакоотвала (объекта размещения отходов (ОРО)) на территории городских поселений запрещена действующим законодательством.

Кроме того, при эксплуатации нового ОРО, построенного за пределами городской черты, стоимость транспортировки золошлаков вырастет многократно, что приведет к росту тарифов на энергоресурсы для населения, к росту социальной напряженности.

7. Общие сведения о состоянии окружающей среды, которая может подвергнуться воздействию при реализации намечаемой деятельности

7.1. Краткая характеристика природно-климатических условий

Золошлакоотвал АО «Канская ТЭЦ» пойменного типа расположен на правом возвышенном берегу р. Кан в 25-30 м от уреза воды в реке, северо-западнее площадки Канской ТЭЦ (см. рисунок 1).



Рисунок 1– Схема расположения золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ»

Район расположения золошлакоотвала находится в Южной Сибири.

Относительно золошлакоотвала находятся:

- с северной стороны на расстоянии 10 метров территория дачного массива;
- с восточной стороны на сопредельной территории – промышленные площадки соседних предприятий и селитебные зоны.
- с южной стороны на сопредельной территории промышленные площадки соседних предприятий и береговая черта реки Кан;
- с западной стороны на расстоянии 20-70 метров береговая черта реки Кан.

Климат района резко континентальный. Средняя годовая температура воздуха – 0,8°C. Абсолютная минимальная температура воздуха холодного периода года -51°C. Абсолютная максимальная температура воздуха в теплый период года +36°C. Годовое

количество осадков 359 мм из них около 78% в теплый период года. Глубина сезонного промерзания почвы – 2,5 м. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – «западное». Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/с, средняя скорость ветра за период со средней устойчивой температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ – 3,7 м/с. Преобладающее направление ветра за июнь-август – «западное». Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 0,0 м/с.

Среднегодовая норма осадков в пределах г. Канск составляет 327 мм.

Повторяемость направлений ветра и штилей по данным ФГБУ «Среднесибирской УГМС» представлена в *таблице 1*.

Таблица 1 – Повторяемость (%) направлений ветра и штилей

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное	Штиль
4	4	11	10	6	15	33	11	6	18

7.2. Состояние атмосферного воздуха г. Канск

В Красноярском Крае в 2016 контроль за состоянием атмосферного воздуха населенных мест осуществлялся учреждениями Росгидромета, Роспотребнадзора, другими организациями в 99 точках контроля, из них 27 – стационарные посты наблюдения и 72 – маршрутные точки контроля, размещенные на территории 8 городских округов – Ачинск, Красноярск, Лесосибирск, Минусинск, Назарово, Норильск, Шарыпово и 2 муниципальных районов края – Березовский, Емельяновский [49].

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2016 году, по данным систематических наблюдений Среднесибирского УГМС, в городе Канск характеризуется низким индексом загрязнения воздуха.

Динамика уровня загрязнения атмосферного воздуха с превышением ПДК в городе Канск Красноярского края представлена в *таблице 2*.

Таблица № 2 – Динамика уровня загрязнения атмосферного воздуха с превышением ПДК в городе Канск Красноярского края.

Территория	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Рост/снижение 2016/2015 гг.
г. Канск	0,6	0,0	0,0	↓

Уровни загрязнения атмосферного воздуха г. Канск Красноярского края по отдельным потам наблюдений (доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам), представлены в *таблице 3*.

Таблица № 3 – Уровни загрязнения атмосферного воздуха г. Канск Красноярского края по отдельным постам наблюдений (доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам), %

Территория	Маршрутные и подфакельные исследования				На автомагистралях в зоне жилой застройки			
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Рост/снижение 2016/2015	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Рост/снижение 2016/2015
г. Канск	-----	-----	-----	-----	0,6	0,0	0,0	↓

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Канска по посту наблюдений №2 приняты согласно письму ФГБУ «Среднесибирское УГМС» от 11.07.2013 г. № 16/663 и представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере г. Канск по посту наблюдений №2

Номер поста	Адрес расположения поста	Определяемая примесь	Значения фоновых концентраций ,мг/м3					ПДК (ОБУВ), мг/м ³
			0-2 м/сек	3-7 м/сек				
				С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№2	Северо-Западный мкрп	Взвешенные вещества	0,231	0,169	0,208	0,202	0,181	0,5
		Диоксид серы	0,022	0,008	0,011	0,014	0,012	0,5
		Диоксид азота	0,165	0,119	0,164	0,141	0,129	0,2
		Оксид азота	0,173	0,085	0,142	0,120	0,126	0,4

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха по вышеперечисленным ингредиентам в рассматриваемом районе не превышает предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест и отвечает требованиям ГН 2.1.6.1338-03, ГН 1.2.6.1983-05.

7.3. Гидрологические условия

Город Канск расположен на обоих берегах реки Кан в 247 км к востоку от города Красноярск (см. рисунок 2).

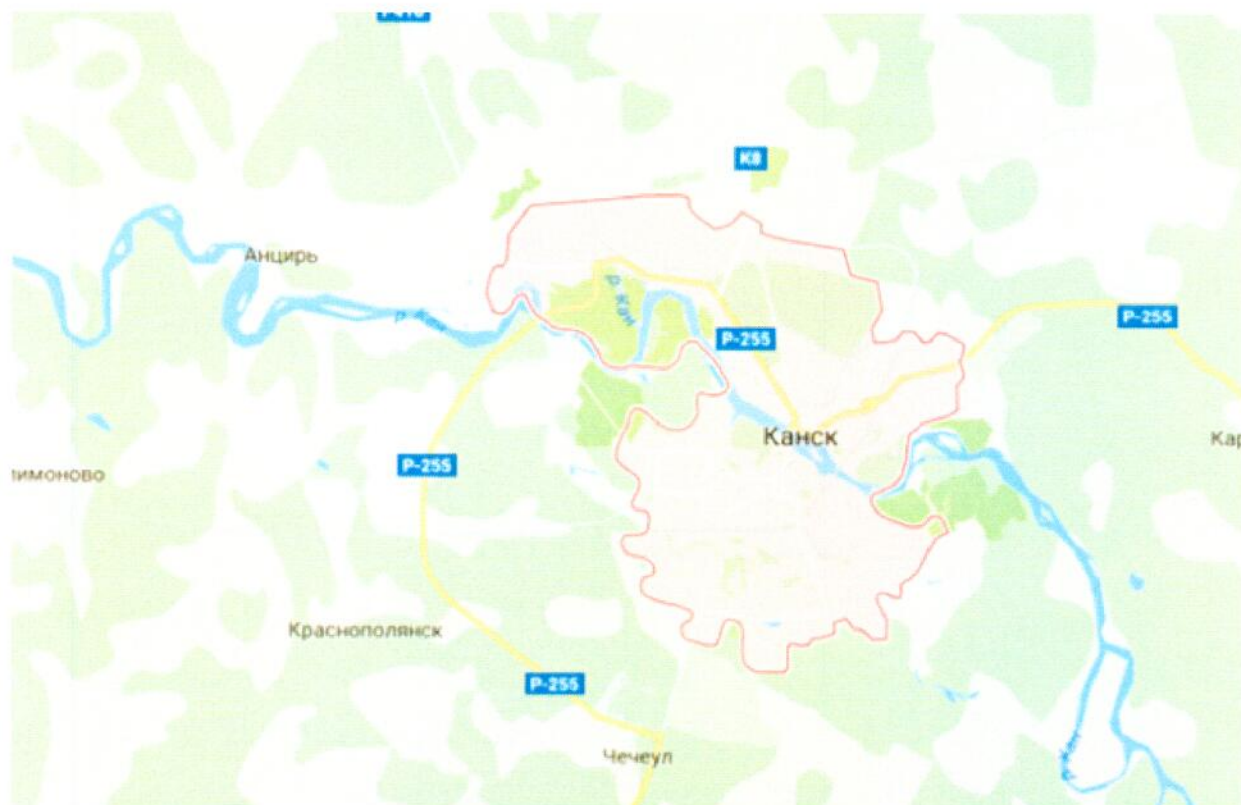


Рисунок 2 - Река Кан в городе Канск

Река Кан – правый приток реки Енисея, берет начало несколькими источниками на северных склонах Восточного Саяна, в отрогах хребта Канского Белогорья, где отдельные вершины имеют отметки до 3300 м. Для реки характерно растянутое весеннее половодье, высокая летняя межень, прерываемая серией дождевых паводков. Максимум дождевых паводков может наблюдаться в любой из месяцев летне-осеннего периода и очень редко превышает максимум весеннего половодья. Река Кан имеет длину около 500 км. Площадь бассейна по водомерному посту г. Канска – 23 000 км². Река питается талыми водами и летне-осенними дождями. Средний годовой расход реки 246 м³/с. Характерные уровни воды по водомерному посту г. Канска (отметка нуля водомерного поста 197,98 м Балтийской системы): наибольший – 562 см, наименьший – 218 см. Колебания уровня воды за год – 297 см. Средние сроки начала ледостава 5. XI., начала ледохода 29. IV.

В соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны реки Кан составляет 200 м [1].

Золошлакоотвал АО «Канская ТЭЦ» расположен на правом возвышенном берегу р. Кан в 25-30 м от уреза воды в реке.

7.4. Геологические условия

В геологическом строении площадки принимают участие техногенные и аллювиальные четвертичные отложения, представленные насыпным грунтом, суглинком, супесью, песком и галечниковым грунтом. Мощность техногенных образований, слагающих тело ограждающей дамбы составляет 1,5-8,0 м. Вскрытая мощность аллювиальных отложений 2,0-4,5 м.

7.5. Гидрогеологические условия

В районе расположения золошлакоотвала подземные воды вскрыты на глубине от 4,35 до 8,95 м. Абсолютные отметки зеркала подземных вод составляют 197,59 – 200,71 м. В гидрогеологическом отношении в пределах изученных глубин вскрыт горизонт аллювиальных вод, приуроченные к галечниковым грунтам и пескам. Вскрытая мощность водоносного горизонта составляет 1,0-3,3 м.

Противофильтрационные устройства на дамбах отсутствуют. В ложе золошлакоотвала имеется естественный экран из глинистого грунта.

Контроль загрязнения грунтовых вод ведется по наблюдательным скважинам – П-3, П-4, П-5, П-6, П-7, П-8, П-9, П-10, П-11, П-12 [50].

7.6. Почвенные условия и земельные ресурсы

Красноярский край имеет очень разнообразный почвенный покров. Наиболее южная Минусинская впадина имеет южные и обыкновенные черноземы с широким участием солонцов. Примыкающая с севера Чулымо-Енисейская котловина характеризуется господством обыкновенных черноземов.

По структуре почвенного покрова преобладающими в крае являются серые лесные почвы, дерново-подзолистые, а так же черноземы, в основном выщелоченные и оподзоленные. Чернозёмные почвы отличаются высокой гумусированностью. Кроме основных типов почв интразонально распространены пойменные, солонцы, болотные и торфяники.

Почвы Красноярского края характеризуются, в основном, низким естественным плодородием, повышенной эрозийной опасностью и сильной уязвимостью к неблагоприятным внешним воздействиям, как природного, так и антропогенного происхождения. Наиболее уязвимы почвы, формирующиеся в неблагоприятных условиях с точки зрения рельефа, гидротермического режима, характера подстилающих пород (на крутых и щебнистых склонах гор, на мощных межгорных впадинах).

Согласно государственного доклада о состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году в структуре земель Красноярского края – земли лесного фонда составляют 65,75 %, земли сельскохозяйственного назначения – 16,80 %, земли

запаса – 12,81 %, земли особо охраняемых территорий и объектов – 4,07 %, земли водного фонда – 0,31 %, земли населенных пунктов – 0,15 %, и на земли промышленности и иного специального назначения приходится – 0,11 % [48].

Город Канск расположен к востоку от города Красноярск Красноярского края. Почвы Канского района в основном черноземные, благоприятные для сельского хозяйства.

Золотшлакоотвал АО «Канской ТЭЦ» расположен в Красноярском крае, г. Канск, ул. 40 лет Октября, 58 на земельном участке площадью 75 845,95 кв.м, с кадастровым номером 24:51:0101035:16 – земли населённых пунктов, для эксплуатации производственной территории.

В результате градостроительной деятельности почвы подвергаются значительным изменениям. В пределах городской территории отмечаются нарушение строения почвенного профиля и изменение основных свойств почв, поэтому современные почвы рассматриваемого классифицируются как техногенно-трансформированные.

Почвы в районе расположения золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ» представлены в основном насыпным грунтом, суглинком, супесью, песком и галечниковым грунтом [50].

7.7. Растительный и животный мир

Лесная растительность края богата и разнообразна. Для нее характерны явная меридиональная и высотная зональность. В северном районе преобладают сосновые и лиственничные леса, в южных – темнохвойные леса с участием в составе древостоя ели, пихты, кедра. Леса края на 88 % состоят из хвойных пород.

Площадь лесного фонда Красноярского края составляет 168,1 млн. га. Леса покрывают 71,02 % территории края. Запасы промышленной древесины оцениваются в 14,4 млрд. м³, что составляет 18 % общероссийских запасов древесины. Более половины лесов края приходится на лиственницу, около 17 % на ель и пихту, 12 % на сосну обыкновенную и более 9 % — на сибирский кедр. Леса края на 88 % состоят из хвойных пород.

На территории края произрастает 14 видов древесных, 148 видов кустарниковых форм, 43 вида полукустарников, более 3000 видов травянистых форм высших сосудистых растений, более 2000 видов грибов, около 1000 лишайников, более 800 видов мхов.

В долинах рек распространены низкие болота. Естественный растительный покров сильно изменен, степные участки распаханы, а леса сильно разрежены.

Из кустарников произрастают шиповник, таволга (спирея), лапчатка кустарниковая, акация желтая, кизильник черноплодный, волчья ягода, черёмуха, боярышник, бузина красная.

Травяной покров состоит из типчака, мятлика, володушки золотистой, молочая, хвоща, богородской травки, осота разнолистного, ковыля, волосатика, полыни, примулы, подмаренника настоящего.

В крае сконцентрировано 10 % российских запасов древесины. Большая часть покрытых лесом земель Канского района занята хвойными породами — сосной (49 %). На долю лиственных пород (преимущественно березы) приходится 51 %.

На территории Красноярского края проживает множество животных, которые имеют высокое промысловое значение. Животный мир Красноярского края знаменит, прежде всего, пушными зверями – соболем, белкой, песцом, горностаем и лисой, которые издавна считаются одним из важнейших объектов промысла. Традиционно в Красноярском крае занимаются разведением северного оленя, который в настоящее время одним из редких представителей животного мира. Популяция дикого северного оленя оценивается в 600 тысяч голов. Всего в крае обитает 342 вида птиц и 89 видов млекопитающих.

Беспозвоночные являются самой многочисленной в видовом отношении частью животного мира. В крае обитает несколько тысяч видов насекомых, паукообразных и других беспозвоночных животных, в том числе редких. В Красную книгу Красноярского края в редакции 2012 года внесены один моллюск, восемнадцать видов насекомых, в том числе один моллюск и четыре вида насекомых, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Амфибии и рептилии. Фауна земноводных и пресмыкающихся в крае немногочисленна и представлена одиннадцатью видами. В их числе два вида тритонов, серая (обыкновенная) жаба, два вида лягушек, а также два вида ящериц и четыре вида змей, два из которых (обыкновенная гадюка и обыкновенный щитомордник) ядовиты. Малочисленность видов и высокая уязвимость их популяций определяется суровыми климатическими условиями на большей части территории края.

Птицы. На территории края обитает свыше трёхсот семидесяти видов птиц, из которых промысловое значение имеют несколько десятков видов представителей отрядов курообразных, гусеобразных, ржанкообразных и некоторых других отрядов.

Ихтиофауна. На территории Красноярского края ихтиофауна представлена пятьюдесятью видами и подвидами рыб и миногаобразных, принадлежащих к тринадцати семействам. Из них промысловое значение имеют двадцать два вида рыб. Кроме этого, промысловое значение имеет один вид беспозвоночных (длиннопалый рак).

В реках края водится около тридцати видов промысловых рыб: осётр, стерлядь, таймень, хариус, сиг, другие. В северных районах края обитает около шестидесяти видов рыб.

Район расположения золошлакоотвала

Район расположения золошлакоотвала представлен нарушенными территориями, на которых встречаются виды растительности свойственные антропогенной трансформации.

Животный мир рассматриваемого района очень беден и представлен типичными для данной территории видами. Изредка, встречаются мелкие грызуны (суслики, мыши).

7.8. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемые природные территории – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значения, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) сохраняют типичные и уникальные природные ландшафты, разнообразие животного и растительного мира, способствуют охране объектов природного и культурного наследия. Они находятся под особой охраной.

В Красноярском крае создано семь заповедников: Большой Арктический заповедник; Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский»; Пutorанский государственный природный заповедник; Столбы (заповедник); Таймырский заповедник; Тунгусский заповедник; Центрально-Сибирский заповедник.

Также есть национальный парк «Шушенский бор», природный парк «Ергаки». Сейчас в Красноярском крае существует три государственных природных заказника федерального значения и 27 государственных природных заказников краевого значения.

Кроме того, в данную категорию земель включены лечебно-оздоровительные местности и курорты («Красноярское Загорье», «Озеро Учум», «Озеро Тагарское») и земельные участки, занятые объектами физической культуры и спорта, отдыха и туризма, памятниками истории и культуры. Для этих земель установлен особый режим охраны. В целях обеспечения их сохранности они изъяты из хозяйственного использования полностью или частично (см. рисунок 3).

Участок расположения золошлакоотвала АО «Канская ТЭЦ» не попадает в границы особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

В границах рассматриваемых земельных участков отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) и зон охраны объектов культурного наследия. Рассматриваемые земельные участки расположены вне зон охраны объектов культурного наследия.

7.9. Здоровье населения и социальные условия

Город Канск – четвертый по численности населения город Красноярского края.

Численность населения города Канска по сведениям Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва (Красноярскстат) по состоянию на 1 января 2017 года составила 90 231 человек.

Соотношение мужчин и женщин к общей численности населения составляет соответственно мужчин 45,2%, женщин 54,8%.

По возрастному составу населения число лиц моложе трудоспособного возраста составляет 16,5% населения, лица старше трудоспособного возраста – 20,2%, населения в трудоспособном возрасте – 63,3%.

Промышленность. В 2015 году предприятия города произвели продукции на 2,65 миллиарда рублей. Одна из основных отраслей промышленности — переработка леса. В 2015 году в городе и Канском районе переработкой леса занимались 97 юридических лиц.

Образование. В настоящее время в Канске работают:

- 17 школ, 2 гимназии и 1 лицей, 1 кадетский корпус;
- художественная школа;
- 3 музыкальные школы;
- Канский медицинский техникум;
- Педагогический колледж;
- Канский политехнический колледж;
- Канский технологический колледж;
- Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства.

Демографическая ситуация. По итогам переписи населения в национальном составе преобладает русское население – 92,9 % от общей численности, 0,8%-украинцы, 0,6% - немцы, 0,3% - таджики.

Средний возраст населения составляет 38,5 лет.

По возрастному составу населения число лиц моложе трудоспособного возраста составляет 16,5% населения, лица старше трудоспособного возраста – 20,2%, населения в трудоспособном возрасте – 63,3%.

Количество родившихся составило 1277 человек, что на 7,2% больше уровня года. Умерло 1452 человека. Естественная убыль населения составила 175 человек.

Количество прибывших в город за 2011 год – 1399 человек, выбывших – 2206 человек.

Миграционное снижение населения составило 807 человек.

Трудовые ресурсы и занятость. С января по сентябрь 2016 года среднемесячная заработная плата в Красноярском крае уменьшилась на 109 рублей и составила 37 203 рублей. Самые большие зарплаты в Красноярском крае — у сотрудников, задействованных в добыче полезных ископаемых. За 9 месяцев средний заработок в отрасли составил 86 038 рублей. При этом в августе их зарплата была выше — 87 121 рублей.

По состоянию на 1 мая 2017 года численность безработных граждан, зарегистрированных в центре занятости населения города Канска составила 494 человека

В структуре граждан, обратившихся с целью поиска работы:

- уволенные по собственному желанию и др. причинам – 2220 чел. (40,5%);
- стремящиеся возобновить трудовую деятельность после длительного (более года) перерыва в работе – 1559 чел. (28,5%);
- ранее не работавшие, ищущие работу впервые (в том числе учащиеся, желающие работать в свободное от учебы время) - 1472 чел. (26,9%);
- уволенные в связи с ликвидацией организации, сокращением численности или штата – 226 чел.(4,1%).

Из общего количества обратившихся молодежь в возрасте 14-29 лет составляет 44% (2412 чел.), инвалиды 8,6% (469 чел.), граждане предпенсионного возраста (за два года до наступления пенсионного возраста) 6,1% (336 чел.).

Среди профессий рабочих в большей степени востребованы водители, электрогазосварщики, слесари по ремонту автомобилей, работники сельского хозяйства, работники сферы услуг, в том числе общественного питания, продавцы. Наиболее востребованы среди должностей служащих специалисты в области здравоохранения (врачи, фельдшеры, медицинские сестры), образования (учителя и преподаватели

профессиональных учебных заведений, воспитатели детского сада), инженеры (инженер-технолог, инженер-строитель, инженер-конструктор, инженер по качеству и др.).

С целью повышения конкурентоспособности безработных граждан на рынке труда, КГКУ «ЦЗН г. Канска» организуется профессиональное обучение по востребованным на рынке труда профессиям в учебных заведениях г. Канска и г. Красноярска. Для повышения мотивации к труду безработным гражданам оказываются услуги по социальной адаптации на рынке труда и психологическая поддержка.

Для безработных граждан, испытывающих трудности в поиске работы (инвалиды, граждане предпенсионного возраста, многодетные, одинокие родители), организуются общественные и временные работы по договорам между КГКУ «ЦЗН г. Канска» и различными предприятиями г. Канска.

Культура. С 2002 года в городе проводится Международный Канский видео фестиваль.

Работает Канский драматический театр, так же имеется «Городской дом культуры», ДК «Восход», ДК «Строитель».

В городе работает две детских музыкальных школы.

Канский краеведческий музей был открыт в 1912 году. До 1990 года размещался в здании Свято-Покровского собора. В настоящее время размещается в отреставрированном здании первого в Канске кинотеатра «Фурор».

В городе имеется ЦБС г. Канска (централизованная библиотечная система) в состав которой входят 11 библиотек: ЦГБ им. А. П. Чехова, Центральная детская библиотека, городская библиотека им. А. и Б. Стругацких, библиотека -филиал № 2, библиотека-филиал № 3, молодёжная библиотека, Городская библиотека им.Ю.Р.Кисловского, библиотека-филиал № 8, библиотека-филиал № 12, детская библиотека-филиал № 7, детская библиотека-филиал № 11.

Спорт. Физическая культура и спорт – одна из составляющих здорового образа жизни населения. В городе Канске функционирует 139 спортивных объектов – один стадион, 60 спортивных залов, 52 плоскостные сооружения, 7 бассейнов и ряд других спортивные сооружений.

Обеспеченность спортивными сооружениями города Канска составляет 19,12 % (спортивные залы – 48,37%, плавательные бассейны - 18,37%).

На территории города Канска ежегодно традиционно проводятся соревнования городского зонального, краевого и российского уровней.

Социальная защита населения. На территории города Канска функционируют пять учреждений системы социальной защиты населения:

- Муниципальное бюджетное учреждение социального обслуживания «Комплексный центр социального обслуживания населения г. Канска»;
- Краевое государственное казенное учреждение социального обслуживания «Социально - реабилитационный центр «Канский для несовершеннолетних»;
- Краевое государственное бюджетное учреждение социального обслуживания «Пансионат для граждан пожилого возраста и инвалидов «Кедр»;
- Краевое государственное бюджетное учреждение социального обслуживания «Канский психоневрологический интернат»;
- Канский филиал КГБУСО «Центр социальной адаптации для лиц, освобожденных из мест лишения свободы» на 30 мест;

Общее количество мест в стационарных учреждениях социального обслуживания составляет 667.

На учете в муниципальном казенном учреждении «Управление социальной защиты населения администрации г. Канска» состоит 41964 человека из них пенсионеров 19 790 человек, инвалидов 6 622 человека, в том числе детей инвалидов 263 человека, семей с детьми 6 922 в них 10328 детей.

Здравоохранение. Медицинское обслуживание в городе осуществляет сеть муниципального учреждения здравоохранения «Канская ЦГБ»: центральная городская больница, инфекционная больница, онкологический диспансер, родильный дом, городская детская больница, стоматологическая поликлиника, станция скорой медицинской помощи.

Кроме того, на территории города функционируют краевые учреждения здравоохранения: противотуберкулезный диспансер, кожно-венерологический диспансер, дом ребенка, психоневрологический диспансер.

В 2006 году введено в эксплуатацию здание новой женской консультации. Здание построено с учетом всех современных требований, обеспечено новейшим оборудованием, мебелью, оно будет единственным учреждением такого уровня среди всех восточных территорий края.