

## **Резюме нетехнического характера.**

### **Краткая характеристика проекта «Строительство блока ст.№2» по группе точек поставки GKRASN58 на филиале «Красноярская ТЭЦ-3» АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».**

#### **Общая информация**

Основной деятельностью Красноярской ТЭЦ-3 является выработка электрической и тепловой энергии для обеспечения промышленных предприятий и жилых районов г. Красноярска.

Площадка строительства Красноярской ТЭЦ-3 расположена в северо-восточной части г. Красноярска на левом берегу р. Енисей.

На текущий момент, установленная мощность электростанции составляет:

- электрическая – 208 МВт (обеспечивает электроэнергией красноярский промышленный узел);
- тепловая – 631,5 Гкал/ч. (отапливает Советский район, где проживают более 300 тыс. жителей).

Основным видом топлива является бурый уголь, добываемый в Красноярском крае.

Система технического водоснабжения – прямоточная. Источником водоснабжения и приемником теплой сбросной воды является река Енисей.

#### **Краткая характеристика проекта**

Данным проектом предусматривается строительство блока ст.№2, в состав которого входит паровой котел паропроизводительностью 810 т/ч и теплофикационная паровая турбина установленной мощностью 185 МВт с генератором, выработка тепловой энергии для теплоснабжения потребителей г. Красноярск в количестве до 260 Гкал/ч обеспечивается теплофикационным отбором турбоагрегата. Вновь устанавливаемая тепловая мощность может обеспечить теплом 100 тыс. жителей, замещая менее эффективные мощности других энергоисточников города.

Размещение оборудования блока ст.№2 предусматривается в расширяемой части существующего главного корпуса Красноярской ТЭЦ-3.

Для обеспечения возможности работы паровой турбины блока ст.№2 без сброса нагретой воды в реку Енисей, проектом предусматривается строительство градирни и циркуляционной насосной станции с гидравлической нагрузкой 27000 м<sup>3</sup>/ч (оборотная система технического водоснабжения для блока ст. № 2). Также проектом предусмотрена реконструкция системы топливоподачи и реконструкция очистных сооружений промливневых стоков.

#### **Экологические аспекты реализации проекта**

В рамках проекта проводится разработка оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС). ОВОС разрабатывается с учетом региональных, национальных требований в области охраны окружающей среды, безопасности и социальных аспектов, в соответствии с законодательством РФ. При подготовке проекта учитываются технологические, климатические, геологические условия.

## **Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства**

### ***Воздействие на атмосферный воздух:***

Выделение вредных веществ в атмосферный воздух при выполнении:

- сварочных работ;
- лакокрасочных работ;
- работы автотранспорта и строительной техники;
- выемочно-погрузочные работы.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы на период строительства показали, что превышения нормативов качества воздуха населенных мест наблюдаться не будет. Таким образом, предварительная оценка воздействия на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ показывает его допустимость.

### ***Воздействие на поверхностные воды, территорию:***

Требованиями и решениями проекта предполагается минимизировать возможность возникновения негативного воздействия следующих событий, оказывающих вредное воздействие на поверхностные воды и территорию:

- разлив ГСМ, мойка и ремонт машин вне специально отведенных мест;
- захламление площадок строительства отходами и строительным мусором.

Реализация снижения негативного воздействия намечена за счет организации строительных работ в соответствии с нормативными требованиями: исключение мойки и ремонта машин вне специально оборудованных мест, организация передачи отходов строительства без переработки и обезвреживания специализированным предприятиям в соответствии с заключаемыми договорами на вывоз и утилизацию.

## **Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации**

### ***Воздействие на атмосферный воздух:***

Основным источником образования загрязняющих веществ будет являться входящий в состав блока ст.№2 энергетический котел, сжигающий уголь.

При сжигании бурого угля в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества:

- азота диоксид;
- азота оксид;
- сажа;
- серы диоксид;
- бенз(а)пирен;
- зола твердого топлива.

Для снижения выбросов золы блок ст.№2 будет оснащения современным электрофильтром с эффективностью очистки дымовых газов более 99 %.

Отвод дымовых газов от нового котла Е-810-13,8-560 БТ, после их очистки в электрофильтре, будет осуществляться через существующую дымовую трубу высотой 275 м.

Проектируемая градирня не является источником вредного воздействия на атмосферный воздух. Продуктом ее выбросов является только незагрязненный водяной пар.

Результаты предварительного расчета загрязнения атмосферы показывают, что нормативы качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны ТЭЦ и

ближайшей жилой зоны не будут превышены. Воздействие на атмосферный воздух после установки блока ст.№2 Красноярской ТЭЦ-3 ожидается допустимым.

***Воздействие на поверхностные и подземные воды:***

Для вновь устанавливаемого оборудования при строительстве блока ст.№2 Красноярской ТЭЦ-3 с целью соблюдения требований Водного кодекса РФ (недопущение проектирования и строительства прямоточных систем охлаждения) предусматривается оборотная система охлаждения с установкой одной башенной градирни.

Преимущества оборотной системы технического водоснабжения:

- отсутствует тепловое и химическое загрязнение р. Енисей.

При работе оборотной системы технического водоснабжения блока ст.№2 Красноярской ТЭЦ-3 негативного воздействия на поверхностные и подземные воды не прогнозируется.

***Воздействие на территорию, условия землепользования и геологическую среду:***

Проектируемые сооружения размещаются в существующих границах производственной площадки Красноярской ТЭЦ-3 на свободной территории с учетом обеспечения бесперебойной работы существующего оборудования ТЭЦ-3. Дополнительного отвода земель не требуется.

***Воздействие отходов производства:***

В связи с расширением станции блоком ст.№2 в период эксплуатации увеличивается образование на ТЭЦ следующих основных видов отходов:

- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная;
- отходы минеральных масел турбинных;
- отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены;
- смёт с территории предприятий практически неопасный;
- отходы водоподготовки.

Золошлаки от сжигания углей будут размещаться на золоотвале Красноярской ТЭЦ-3. Реконструкция золоотвала выполняется по отдельному проекту.

Остальные отходы будут передаваться специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с отходами в соответствии с заключаемыми договорами. Временное хранение на территории предприятия осуществляется на специально отведенных местах в закрытых контейнерах. Загрязнение территории отходами производства не допускается.

***Шумовое воздействие***

Проектом предусмотрены шумоглушители на всех источниках шума, шум будет эффективно поглощаться специальными кожухами на оборудовании и стенами производственных зданий. По предварительной оценке, на границе санитарно-защитной зоны шумовые показатели не будут превышать установленных нормативных значений.

***Электромагнитное воздействие***

Электромагнитные поля локализованы в отдельных зонах электротехнических устройств ТЭЦ и влияния на людей не оказывают.

Иных вредных факторов воздействия на окружающую среду ТЭЦ не оказывает. В производственном процессе ТЭЦ отсутствуют источники радиоактивного излучения.

### **Мониторинг окружающей среды на Красноярской ТЭЦ-3**

На Красноярской ТЭЦ-3 имеется эффективная система экологического мониторинга, которая будет применяться так же при строительстве и эксплуатации блока ст.№2.

Исследования качества атмосферного воздуха в зоне влияния источников Красноярской ТЭЦ-3 осуществляются аккредитованной организацией в соответствии с утвержденным планом-графиком контроля на источниках выбросов и в контрольных точках в ближайшей жилой застройке и на границе санитарно-защитной зоны.

Мониторинг поверхностных и сточных вод проводится на ближайших водных объектах - реке Енисей и ручье Черемушка в соответствии с утвержденным планом-графиком.

Воздействие объекта на грунтовые воды исследуется по сети наблюдательных скважин, расположенных на территории промплощадки и в районе золоотвала.

**По результатам предварительной оценки воздействия на окружающую среду, строительство блока ст.№2 не приведет к ухудшению состояния окружающей среды в районе расположения Красноярской ТЭЦ-3.**