Министерство угольной промышленности СССР

Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт, разрезов и обогатительных фабрик

Раздел "Санитарно-технические сооружения и калориферные установки для обогрева стволов шахт"

ВНТП 32-83
Минуглепром СССР

Москва – 1983

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ УГОЛЬНЫХ И СЛАНЦЕВЫХ ШАХТ, РАЗРЕЗОВ И ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

Раздел "Санитарно-технические сооружения и калориферные установки для обогрева стволов шахт"

ВНТП 32-83
Минуглепром СССР

Утверждены Минуглепромом СССР
протоколом от 28.07.83.
Согласованы Госстроем СССР
письмом от 30.04.83 № ДП-2339-20/3

Москва 1983

Раздел ВНТП "Санитарно-технические сооружения и калориферные установки для обогрева стволов шахт" разработан проектными институтами "Днепрогипрошахт" и "Донгипрошахт".

С вводом в действие настоящих норм утрачивает силу раздел 34 и п.36.08 "Основных направлений и норм технологического проектирования угольных шахт, разрезов и обогатительных фабрик", утвержденных Министерством угольной промышленности СССР 18 апреля 1973 года.

Редактор - инж.Шейнберг С.Д. (Центрогипрошахт)

Министерство угольной промышленности СССР (Минуглепром СССР)	Нормы технологического проектирования угольных и сланцевых шахт, разрезов и обогатительных фабрик. Раздел "Санитарно-технические сооружения и шахтные калориферные установки для обогрева стволов шахт"	ВНТП 32-83 Минуглепром СССР Взамен раздела 34 и п.36.08 "Основных направлений и норм технологического проектирования угольных шахт, разрезов и обогатительных фабрик" изд.1973г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

I.I. Настоящие нормы должны применяться при выполнении проектов систем водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции и теплоснабжения шахт, разрезов и обогатительных фабрик, а также калориферных установок для обогрева стволов шахт Минуглепрома СССР.

I.2. Проектирование систем водоснабжения, канализации и очистных сооружений, отопления, вентиляции и теплоснабжения и калориферных установок для обогрева стволов шахт должно осуществляться в соответствии с настоящими нормами, а также с требованиями СНиП, "Руководства по проектированию вентиляции шахт" и других общесоюзных и ведомственных нормативных документов по проектированию.

2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

2.I. На предприятиях, как правило, предусматривать водопроводы:
хозяйственно-питьевой и противопожарный,
производственный,
оборотный.

2.2. Противопожарное водоснабжение следует проектировать с соблюдением требований глав СНиП "Внутренний водопровод и канализация" и "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", Инструкции по противопожарной защите угольных и сланцевых шахт" (приложение к ПБ шахт), "Инструкции по проектированию пожарной защиты зданий и сооружений поверхности шахт, разрезов и обогатительных фабрик" и "Инструкции по проектированию трубопроводов, прокладываемых в

Внесены Всесоюзным научно-исследовательским и проектным институтом "Центрогипрошахт"	Утверждены Минуглепромом СССР протоколом от 28.07.83	Срок введения в действие 0I.I0.83

подземных выработках угольных и сланцевых шахт".

2.3.Качество и расход воды, используемой для борьбы с пылью, должно соответствовать требованиям "Руководства по борьбе с пылью в угольных шахтах".

2.4.Нормы расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды следует принимать в соответствии с главами СНиП "Внутренний водопровод и канализация зданий","Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".При расчете водопотребления следует учитывать потребность в воде для мытья обуви, мойки фляг и баллонов и приготовления напитков для подземных рабочих.

Расход воды для этих целей должен приниматься по "Указаниям по проектированию административно -бытовых помещений шахт, разрезов и обогатительных фабрик".

Расход воды для мытья полов и стен производственных помещений следует принимать 6-8 л на I м2 поверхности.

Коэффициенты часовой неравномерности необходимо принимать:

для мытья обуви, стен и потолков - 3,5;

для мойки фляг и баллонов - 3,0.

2.5.Полив проездов и зеленых насаждений допускается осуществлять из производственного водопровода, если качество воды в нем соответствует санитарным и агротехническим требованиям.

2.6.При определении максимальных часовых расходов воды и тепла для горячего водоснабжения следует принимать одновременную работу всех душей, прачечной и питьевой станции без учета расходов воды на умывальники.

2.7.При выборе источников производственного водоснабжения необходимо максимально использовать шахтные и карьерные воды данного предприятия и соседних с ним, предусматривая, при необходимости, очистку воды.При отсутствии или высокой минерализации шахтной (карьерной) воды допускается применение воды питьевого качества.

2.8.Требования к количеству и качеству воды для производственного водоснабжения устанавливаются технологическими заданиями.

2.9.Для предварительных расчетов расход воды следует определять по "Укрупненным нормам водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности" (глава "Угольные и сланцевые предприятия").

2.IO.Производственное водоснабжение компрессорных станций,

станций холодильных машин, котельных следует, как правило, принимать оборотным.

3. КАНАЛИЗАЦИЯ И ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

3.1. На всех шахтах, разрезах и обогатительных фабриках должны предусматриваться системы канализации:

шахтных и дренажных вод;

производственная;

бытовая;

дождевая.

3.2. Проектирование производственной, бытовой и дождевой канализации следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП "Канализация. Наружные сети и сооружения" и "Временной инструкции по проектированию сооружений по очистке поверхностных сточных вод" Госстроя СССР.

3.3. Шахтные и дренажные воды должны максимально использоваться для технического водоснабжения шахт, разрезов, обогатительных фабрик и других предприятий, а также для сельскохозяйственных нужд. При невозможности использования они могут быть после очистки частично или полностью выпущены в водоем.

3.4. При технической возможности и экономической целесообразности следует предусматривать строительство групповых очистных сооружений сточных вод.

3.5. При выборе площадок для строительства очистных сооружений должны учитываться требования "Правил охраны сооружений от вредного влияния горных работ."

3.6. Прием, очистку и сброс шахтных и карьерных вод следует проектировать в соответствии с разделом ВНТП "Охрана поверхностных и подземных вод".

3.7. Бытовую канализацию следует, как правило, объединять с одноименной канализацией соседних предприятий и населенных пунктов в соответствии с главой СНиП "Канализация. Наружные сети и сооружения".

3.8. Сточные воды установки для мытья обуви, а также воды от мытья помещений до выпуска в системы бытовой канализации должны предварительно очищаться в грязеотстойнике.

3.9. Дождевые воды с территории промышленной площадки и отвалов пород, как правило, следует отводить открытыми лотками и

канавами либо, при неблагоприятном рельефе местности, через закрытые сети с предварительной очисткой стоков, загрязненных маслами и нефтепродуктами, на локальных или основных сооружениях.

4. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

4.1. Проектирование отопления и вентиляции зданий и сооружений должно вестись в соответствии с требованиями главы СНиП "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", ПУЭ и "Инструкции по проектированию зданий и сооружений шахт, разрезов, обогатительных и брикетных фабрик со взрывопожароопасным характером производства".

4.2. Системы аспирации и вытяжные системы в зданиях и сооружениях следует проектировать в соответствии с требованиями раздела норм технологического проектирования "Комплекс обеспыливания".

4.3. В помещениях маслостанций следует предусматривать общеобменную вентиляцию с кратностью воздухообмена 5,5.

При определении количества воздуха для вентиляции следует принимать высоту помещений маслостанций равную 6 м (независимо от фактической).

5. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

5.1. При выборе источника теплоснабжения следует в первую очередь рассматривать возможность использования имеющихся в районе строительства тепловых сетей энергосистемы, районных или групповых котельных.

Строительство индивидуальной котельной при проектируемом предприятии должно быть обосновано технико-экономическим сравнением вариантов.

5.2. Проектирование котельных следует производить в соответствии с требованиями главы СНиП "Котельные установки. Нормы проектирования".

5.3. При реконструкции котельной с разнотипными котлами по теплоносителю необходимо предусматривать блокировку водогрейных котлов с паровыми.

5.4. В качестве топлива для котельных следует использовать:
на шахтах и разрезах, добывающих энергетические угли,-

собственный уголь, добывающих коксующиеся угли,- как правило, привозной энергетический уголь.Возможность использования в особых случаях в качестве котельного топлива собственного коксующегося угля должна быть обоснована и согласована в установленном порядке;на обогатительных фабриках, обогащающих коксующиеся угли,-промпродукт, при энергетических угля-необогащенный уголь и промпродукт.

Для шахт, имеющих дегазационные установки, в каждом проекте должны прорабатываться целесообразность и способы использования в котельной метано-воздушной смеси этих установок.

С целью повышения эффективности сжигания топлива с большой зольностью необходимо предусматривать по согласованию с заводом-изготовителем перевод котлов со слоевого сжигания на сжигание в "кипящем слое".

5.5.Наружные тепловые сети следует проектировать в соответствии с требованиями главы СНиП "Тепловые сети".

6.КАЛОРИФЕРНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОБОГРЕВА СТВОЛОВ ШАХТ

6.I.При проектировании калориферных установок для обогрева стволов шахт должны соблюдаться требования "Руководства по проектированию вентиляции угольных шахт".

6.2.Параметры калориферной следует определять исходя из необходимости подогрева до требуемой Правилами безопасности температуры максимального за период работы количества подаваемого по стволу воздуха при абсолютной минимальной температуре наружного воздуха, установленной для района расположения шахты главой СНиП "Строительная климатология и геофизика".

6.3.Для шахт, расположенных в зонах вечной мерзлоты, в период положительных температур наружного воздуха должна обеспечиваться температура воздуха в стволе, исключающая его обмерзание.

Соответствующие расчеты следует производить на основе данных бассейновых НИИ.

6.4.Калориферные установки следует, как правило, размещать при всасывающем проветривании в блоке надшахтного здания или зданий многоканатного подъема, при нагнетательном - в блоке со зданием вентиляторной установки.Допускается размещение калориферных в отдельных зданиях.

6.5.При размещении калориферной установки в надшахтном здании оно в период наружных минусовых температур должно быть герметизировано для предотвращения поступления через него в ствол наружного холодного воздуха и иметь тамбур-шлюз с блокировкой, исключающей одновременное открывание ворот.Для подогрева холодного воздуха, поступающего через неплотности ворот, следует предусматривать тепловые завесы без рециркуляции воздуха, устанавливаемые, как правило, у внутренних ворот.Расчет количества требующего подогрева подсасываемого воздуха следует производить по формулам и графику, приведенным в "Руководстве по проектированию вентиляции угольных шахт".

6.6.Калориферная установка должна иметь устройства для перекрытия проемов забора наружного воздуха и ляды в калориферных каналах.Эти устройства и ляды должны автоматически открываться при реверсировании поступающей в ствол воздушной струи и обеспечивать свободный выход из ствола шахтного воздуха.

В районах Севера для продотвращения забивания снегом жалюзийные решетки узлов воздухозабора должны располагаться в зоне, защищенной от снега, ограждаться ветроотбойными щитами, иметь живое сечение не менее 80% при расчетной скорости не выше 4 м/с и утепленный клапан непосредственно после жалюзийных решеток.

6.7.При реконструкции калориферных, работающих на насыщенном паре, следует, как правило, применять однорядное расположение калориферов.

6.8.Калориферы следует устанавливать вертикально.Допускается горизонтальная установка калориферов.

6.9.При потере давления воды в калорифере больше 40% давления на вводе калориферы следует разделять на параллельные группы, а внутри групп соединять последовательно.При использовании насыщенного пара калориферы следует соединять параллельно.

6.10.Аэродинамическое сопротивление воздушного тракта от места всаса воздуха до входа его в ствол не должно, как правило, превышать для безвентиляторных калориферных 20 кгс/м2, для вентиляторных - 35 кгс/м2.

6.11.Подачу теплоносителя в калориферную из котельной следует предусматривать от отдельной группы водонагревателей, работающих по температурному графику.При теплоснабжении калориферной от ТЭЦ должна прорабатываться возможность качественно-количественного регулирования параметров поступающей в калориферы

воды.

6.I2.При необходимости работы калориферной в период положительных температур наружного воздуха следует предусматривать установку у секций калориферов обводных клапанов (дверей), по аэродинамическому сопротивлению воздуха равноценных калориферам.

Для производства ремонтных и профилактических работ в калориферной следует предусматривать подъемно-транспортные средства (блоки, тали, монорельсы), а также подачу сжатого воздуха или установку поливочных кранов для очистки наружных поверхностей калориферов от пыли.

6.I3.На узле ввода теплосети следует устанавливать стальную арматуру.

6.I4.Проектом калориферной установки должно быть предусмотрено ее оборудование устройствами и аппаратурой регулирования, контроля и сигнализации в соответствии с требованиями "Руководства по проектированию вентиляции угольных шахт".

Кроме того, схема управления должна обеспечивать:

защиту калориферов от замерзания;

дистанционное включение и выключение вентиляторов (для вентиляторных калориферных);

дистанционное открывание и закрывание каналов, сообщающих калориферную со стволом и наружным воздухом.

Для паровых калориферных следует предусматривать контроль и регулирование давления пара на входе и на конденсатосборнике, температуры конденсата на выходе из каждой секции.

6.I5.Управление калориферной установкой, как правило, должно быть автоматизированным и осуществляться без присутствия постоянного обслуживающего персонала.

6.I6.В помещениях калориферной должно иметься рабочее и ремонтное освещение.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

I. Общие положения..... 3

2. Водоснабжение.....3

3. Канализация и очистные сооружения..... 5

4. Отопление и вентиляция..... 6

5. Теплоснабжение..... 6

6. Калориферные установки для обогрева стволов шахт..... 7

Отпечатано ротапринтной мастерской
ин-та Центрогипрошахт. Заказ 151.
Подписано в печать Л-92492 от 17.II.83.
Цена 10 к Т 180
gost.e-ecolog.ru