**Характеристика Химического цеха**

Назначение цеха - обеспечение качества технической воды, исходной воды, забираемой из водотоков (водоемов), для подготовки растворов и использования их в системе очистки котлов и поверхностей нагрева, для обеспечения очистки сточных вод от взвешенных веществ и качества очистки стоков на выпусках в открытые водные объекты.

Химическая очистка воды осуществляется в несколько ступеней и включает предварительное ее осветление в осветлителях с применением коагулянта и флокулянта, пропускание через механические катионитовые и анионитовые фильтры. Материал загрузки механических фильтров - кварцевый песок, антрацит; ионитовых фильтров -сульфоуголь (СК-01, СК-2), катиониты КУ-2 и КУ-2-8 в Н -форме, анионит АВ-17-8 и др.

- механические фильтры однокамерные для удаления из очищенной [воды нефтепродуктов](http://www.gosthelp.ru/text/GOST247765Neftinefteprodu.html) и взвешенных веществ. В фильтре предусмотрена загрузка, состоящая из дробленного антрацита. Высота фильтрующей загрузки - около 1.0 м;

Основными отходами в цехе являются иониты, шлам гидроксидов цветных металлов и отработанные масла. Отходами ионитов являются, в основном, аниониты. Согласно [ 7, 23] срок службы анионита, в зависимости от марки, составляет 3.5 - 5.5 лет. По истечении этого срока анионит полностью заменяется свежим, а выгруженный из ионообменного аппарата материал становится отходом. В период эксплуатации ионообменных фильтров вследствие частичного износа и потерь ионитов (катионитов и анионитов) при регенерации производится их восполнение путем подсыпки свежего материала. Иониты, выносимые из ионнообменных аппаратов при регенерации потоком продувочной воды, обычно удаляются в канализации. Шлам гидроксидов цветных металлов образуется при осветлении воды с применением коагулянтов и флокулянтов; собирается из осветлителей при их периодической зачистке.

В состав химцеха входит химическая лаборатория. Фактически все отработанные реактивы (растворы) сливают в раковину, по возможности нейтрализуя (смешивая кислые и щелочные растворы). Отработанные растворители (тетрахлорид углерода, бензол, н-гексан и др.) собирают в бутыль и периодически сливают в приямок сбора нефтесодержащих стоков; при очистке стоков растворители переходят в состав всплывающих нефтепродуктов; при отсутствии возможности для сжигания отработанные растворители сдают для регенерации в лицензированную организацию или вывозят в лицензированную организацию для обезвреживания. Отработанная тара из-под реактивов промывается, высушивается и используется для нужд лаборатории (для приготовления растворов, хранения материалов). В процессе использования реактивов (1 раз в 3 года) образуются отработанные материалы, содержащие ртуть, а также ртутные термометры. Кроме того, отходы образуются при периодической зачистке баков условно-чистых вод, промежуточных резервуаров для сбора стоков, содержащих отработанные ионообменные смолы и фильтрующие материалы механической очистки воды.

На канализационных очистных сооружениях хозфекальных (бытовых) стоков производится очистка от взвешенных веществ минерального происхождения в песколовке и органического происхождения в отстойниках; последующая биологическая очистка стоков осуществляется в биофильтрах, а дезинфекция стоков в контактном резервуаре. Доочистка стоков проводится в песчаных фильтрах.

**1. Общие положения**

1.1. Химический цех является самостоятельным структурным подразделением электростанции.

1.2. Химический цех в административном отношении и хозяйственной деятельности подчиняется директору, а в производственно-технической деятельности - главному инженеру электростанции.

1.3. В ведении химического цеха находятся:

оборудование химводоочистки;

хозяйство химических реагентов;

оборудование и приборы химической лаборатории и экспресс-лаборатории;

оборудование по очистке и нейтрализация обмывочных, сбросных и сточных вод

1.4. Химический цех создается для организации процессов водоподготовки и контроля за водно-химическим режимом работы оборудования электростанции.

1.5. В своей деятельности химический цех руководствуется действующими Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей, правилами техники безопасности, Госгортехнадзора, Госсанинспекции, Руководящими указаниями по организации работы с персоналом на энергетических предприятиях и в организациях, правилами внутреннего трудового распорядка, другими руководящими и нормативно-техническими документами Минэнерго СССР, приказами и распоряжениями районного энергетического управления (РЭУ) или производственного энергетического объединения (ПЭО), руководства электростанции, действующим законодательством, а также Положением о цехе.

1.6. Основой деятельности химического цеха являются годовые и месячные планы, утвержденные руководством электростанции.

1.7. Закрепление установленного оборудования, зданий и сооружений между подразделениями электростанции производится руководством ТЭС.