

# ОТЧЕТ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ. 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих должностям служащих»

Выполнила: Моисеева А.В., группа 742

Производственная деятельность нефтеперерабатывающих и нефтегазодобывающих предприятий неизбежно оказывает техногенное воздействие на объекты природной среды, поэтому вопросы охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов имеют важное значение.



С вводом в эксплуатацию системы глубокой переработки нефти на ООО «КИНЕФ» произошло увеличение общего количества отходов (нефте- и биошламов), а также увеличение объемов сточных вод. Т.к. в настоящее время возможности накопления отходов исчерпаны, возникает вопрос об утилизации накопленных отходов и возможность высвобождения занятых площадей под строительство новых объектов на территории НПЗ. В связи с увеличением объемов сточных вод, произошла модернизация очистных сооружений, а именно увеличилось количество нефтеловушек, песколовок, флотаторов и аэротенков. Тем самым увеличились объемы биошламов после биологической очистки.

Для переработки обезвоженных нефтешламов и бишламов проектируется установка УОиТООиН (Установка обезвоживания и термического обезвреживания осадков и нефтешлама)

Основная её функция – утилизация отходов производства (био- и нефте-шлама), также она обеспечивает подготовку нефти, уловленной из сточных вод производственной канализации, к дальнейшей переработки.



- ▶ **Принципы и особенности работы технического персонала, должностные инструкции оператора, ведение журнала сдачи и приема смены**

**Работа технологического персонала на ООО «КИНЕФ» складывается из следующих принципов:**

- ответственности;
- материальной заинтересованности;
- материально-технического снабжения и обеспечения производства необходимыми ресурсами для стабильной работы предприятия;
- «точно в срок»;
- культуры и гигиены труда;
- систематического производственного контроля;
- соблюдения функциональных обязанностей и обеспечения прав работников в области промышленной безопасности;
- систематического обучения и тренинга производственного персонала;
- неукоснительного соблюдения правил и норма в области промышленной безопасности

- ▶ **Оператор технологических установок** – это высококвалифицированный специалист, деятельность которого связана с принятием серьезных решений в процессе переработки сырья на промышленных объектах в условиях повышенной опасности, таких как токсичность, высокое давление и температура.



- ▶ **Обязанности оператора технологической установки обезвоживания и термического обезвреживания осадков и нефтешлама цеха № 13 (должностная инструкция)**
- ▶ **Оператор технологических установок установки обезвоживания и термического обезвреживания осадков и нефтешлама цеха обязан:**
- ▶ **Выполнять своевременно и качественно производственные задания в соответствии с установленным разрядом.**
- ▶ **Осуществлять ведение технологического процесса на установке обезвоживания и термического обезвреживания осадков и нефтешлама (далее по тексту – установка) в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. Предупреждать и устранять отклонения процесса от заданного режима, технологического регламента.**
- ▶ **Осуществлять грамотную эксплуатацию и обслуживание технологического оборудования в соответствии с действующей нормативно-технической документацией по закреплённой зоне обслуживания.**
- ▶ **Осуществлять контроль за соблюдением технологического режима, количеством и качеством вырабатываемых продуктов по показателям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов, расходом сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов.**
- ▶ **Вести учет расхода сырья, реагентов и количества вырабатываемой продукции.**
- ▶ **Осуществлять пуск, плановую и внеплановую (аварийную) остановку установки и вывод её на технологический режим.**
- ▶ **Осуществлять подготовку отдельного оборудования установки и установку в целом к ремонту. Принимать участие в ремонте технологической установки. Участвовать в составлении дефектных ведомостей. Содержать в исправном состоянии резервное оборудование.**
- ▶ **Выполнять работу по обслуживанию приборов контроля и автоматки.**

- Докладывать начальнику установки, механику, старшему по смене:
- о выявленных неисправностях оборудования, сооружений, коммуникаций установки, а также о возникновении нарушений в ведении технологического процесса или при выполнении производственной операции;
- обо всех случаях обнаружения неработоспособности предохранительных, блокирующих, сигнализирующих, а также других защитных и противоаварийных устройств, средств пожаротушения и индивидуальной защиты;
- о каждом случае травмы, отравления, ожога, происшедшим с ним лично или другим работником установки, работником сторонней (подрядной) организации, а также о возгорании, хлопке или возникшей аварийной ситуации.
- Доводить до сведения начальника установки, механика об имеющихся отступлениях от действующих норм и правил, препятствующих нормальной эксплуатации установки.
- Знать и выполнять план локализации аварийных ситуаций. Выполнять мероприятия по предотвращению несчастных случаев, аварий.
- Выполнять мероприятия, направленные на снижение и предотвращение загрязнения окружающей среды.
- Своевременно выполнять требования и предписания контролирующих и надзорных органов РФ.
- Принимать непосредственное участие в работе I ступени производственного контроля.
- Осуществлять своевременное и грамотное ведение необходимой документации.
- Знать основные физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов, технические характеристики вредных и пожаро-, взрывоопасных продуктов и реагентов, применяемых на Предприятии.
- Содержать закрепленное оборудование, территорию установки (закрепленную зону) и помещения насосных станций в чистоте и порядке. Осуществлять уборку рабочего места (закрепленной зоны) и закреплённого оборудования перед окончанием рабочей смены.
- Экономно и рационально расходовать все виды ресурсов цеха: сырьевые, материальные (смазочные и другие материалы), топливно-энергетические. Бережно относиться к используемому в процессе работы инструменту, оборудованию, приспособлениям и инвентарю, следить за их исправностью и сохранностью.

**-Использовать по назначению спецодежду и спецобувь, правильно применять коллективные и индивидуальные средства защиты.**

**-Осуществлять прием и сдачу смены в строгом соответствии с действующей «Инструкцией по приёму-сдаче смен, ведению журналов приёма и сдачи смен, режимных листов и проведению предсменного инструктажа по охране труда, промышленной, пожарной и газовой безопасности».**

**-Выполнять правила внутреннего трудового распорядка.**

**-Соблюдать правила, нормы и инструкции по охране труда и промышленной безопасности, пожарной и газовой безопасности, производственной санитарии, внутриобъектового режима, стандарты Предприятия.**

**-Повышать свою квалификацию в сроки и порядке, установленные на Предприятии. Изучать и применять передовые приемы и методы труда, осваивать новые технические средства.**

**-Выполнять приказы и распоряжения руководства Предприятия, распоряжения и указания начальника цеха, указания заместителя начальника цеха, начальника установки, механика цеха, механика, старшего по смене.**

### **Ответственность**

**-Оператор технологических установок установки обезвоживания и термического обезвреживания осадков и нефтешлама цеха несет ответственность в соответствии с действующим трудовым законодательством:**

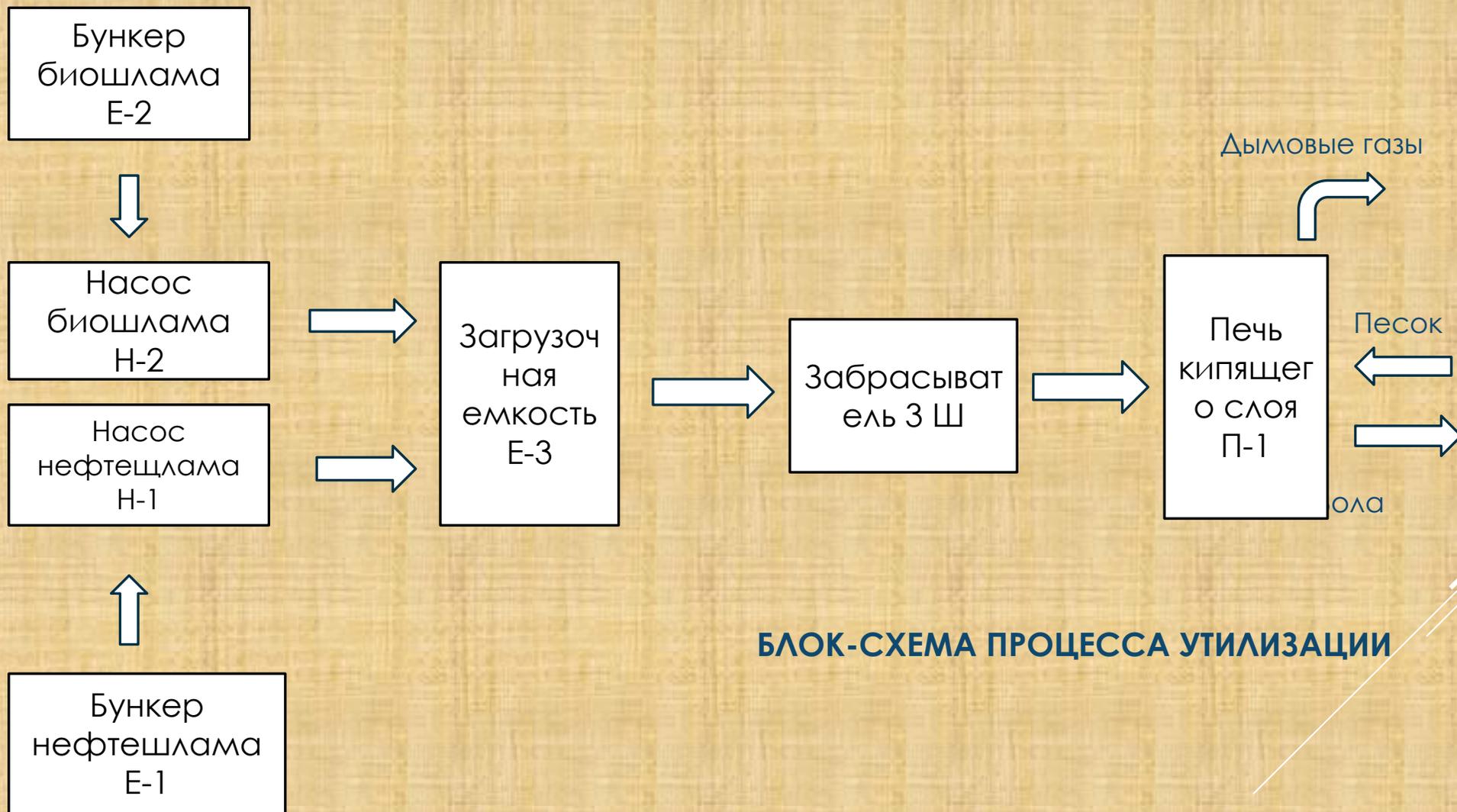
**За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязанностей, предусмотренных настоящей должностной инструкцией.**

## ► Общие сведения по УОиТООиН

На территории очистных сооружений ООО «КИНЕФ» обработка осадков производится в двух направлениях:

- на Установке обезвоживания нефтешламов (об. 860-05/184), предназначенной для переработки нефтешламов из открытых шламонакопителей, а так же свежес образующихся нефтесодержащих отходов;
- на Установке обезвоживания илов и осадков (об. 860-05/207), предназначенной для переработки илов и осадков, поступающих от очистных сооружений промышленной канализации и хозяйственно-бытовых сточных вод г. Кириши и илонакопителя (об. 860-05/164).





**БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССА УТИЛИЗАЦИИ**

## **Пуск установки.**

Пуск должен осуществляться в строгом соответствии с технологическим регламентом. Основанием для пуска является приказ по предприятию, в котором устанавливаются сроки пуска и вывода на режим, а также назначаются лица, ответственные за проведение пусковых работ. На ответственных за пуск лиц возлагается организация и проведение всех предпусковых мероприятий, и вывод объекта на режим эксплуатации

## **Перед пуском необходимо:**

1. Провести работы по очистке территории от строительного мусора, металлолома, очистить территорию объекта и помещений от посторонних предметов, закрыть технологические колодцы, засыпать крышки колодцев песком;
2. Расчистить пожарные проезды к объекту и к пожарным гидрантам. Проверить наличие и комплектность противопожарного инвентаря; проверить наличие обслуживающего персонала в соответствии со штатным расписанием. Ознакомить обслуживающий персонал с особенностями пуска, работы, остановки и признаков неисправности того или иного вида оборудования с учетом требований, изложенных в технической документации Поставщика на соответствующее оборудование. Эксплуатационный персонал должен пройти техническую учебу и иметь допуск к самостоятельной работе.
3. Проверить правильность монтажа, целостность люков-лазов, фланцевых соединений технологических трубопроводов, аппаратов, насосного и прочего оборудования, обратить особое внимание на комплектность шпилек, болтов, прокладок, затяжку соединений
4. Проверить наличие и правильность монтажа обратных клапанов по направлениям потоков;
5. Проверить свободу вращения движущихся частей насосов. Все электродвигатели должны быть тщательно смазаны. Сопротивление всех проводов электродвигателей измеряется мегомметром и фиксируется;
6. Проверить правильность монтажа, целостность системы, наличие и качество смазки насосов, при необходимости подвергнуть чистке и заправке;
7. Проверить целостность системы распределения воздуха к КИПиА, наличие, правильность монтажа, целостность и исправность всех приборов КИПиА в соответствие со схемой, правильное положение арматуры, заданное положение переключателей, функционирование всех индикаторов;
8. Проверить готовность к работе систем АСУ, КИПиА, сигнализации, блокировки, системы безопасности и противоаварийной защиты, с составлением актов проверки их работоспособности

## Правила безопасности для обслуживающего персонала при эксплуатации установки

1. При техобслуживании установки, отборе проб и проведении измерений на работающей установке необходимо носить защитные перчатки и очки.
  2. При контакте с пылью носить спецодежду, защитный щиток для лица или очки и респираторы.
  3. При работе с химикатами обслуживающий персонал должен носить предусмотренную защитную одежду.
  4. Перед началом работ на установке приводы и дополнительные устройства обезопасить от случайного включения.
  5. Защитные приспособления снимать только при остановленных приводных двигателях и приведенное в безопасное состояние частях установки.
- Перед запуском после ремонта проверить, все ли защитные приспособления надлежащим образом установлены на место.



► **Обеспечение безопасной эксплуатации оборудования при ведении технологического процесса**

Для обеспечения пожарной безопасности и для предотвращения несчастных случаев и травматизма необходимо:

-Территорию объекта постоянно содержать в чистоте и порядке;

-Не допускать загромождения и загрязнения проездов к зданиям и сооружениям, подступов к противопожарному инвентарю, средствам пожаротушения и связи;

-Содержать полы, лестницы и обслуживающие площадки в чистоте и свободными от инструментов и других оставленных предметов;

-Хлам, мусор и отходы производства систематически убирать с территории объекта;

-Кроме того, на территории завода запрещается курение, за исключением специально отведённых и оборудованных для этих целей мест;

-Категорически запрещается разведение открытого огня во время ремонтных работ части оборудования, мусор следует убирать в специально отведенные для этого места;

-Замасленную и испачканную краской ветошь держать в металлических контейнерах с герметически подогнанными крышками;

-Ограждения, соединения, ремни и т.д., которые были сняты для ремонта, инструменты, куски труб и т.д. никогда не следует оставлять лежащими на площадках и перилах, откуда они могут упасть и травмировать работающих;

-Доступ к лестницам и пожарным выходам всегда должен быть свободным;

-Огнетушители перезаряжать или заменять по истечении срока годности и немедленно после использования;

-Оповестить электротехнический отдел, если электрическое оборудование не функционирует правильно, и не приближаться к неисправному оборудованию, пока не прибудет электрик.

## ▶ Методика отбора проб.

### Общие правила отбора проб.

При отборе проб:

- При отборе проб на очистных сооружениях работник очистных сооружений должен находиться в спецодежде и иметь индивидуальные средства защиты.
- Отбор проб на объектах очистных сооружений производится в присутствии дублера и на обозначенных и оборудованных площадках мест.
- Отбор проб хозяйственно-бытовых сточных вод производить в резиновых перчатках, которые после отбора, не снимая с рук, надо продезинфицировать 0,2%-ным раствором хлорамина. После снятия перчаток, руки вымыть с мылом.
- При отборе проб сточных вод из колодцев необходимо становиться с подветренной стороны, использовать для отбора проб пробоотборники из материала не дающего искру
- При отборе проб сточных вод необходимо соблюдать санитарные меры предосторожности, так как хоз.фекальные сточные воды, ил и осадки могут являться источниками различных инфекционных заболеваний.
- Отбор проб флокулянта надо производить в резиновых перчатках, очках, фартуке. После отбора, не снимая перчаток, промыть их водой, а затем снять перчатки, тщательно вымыть руки с мылом.
- Работы по отбору проб и замеру уровня через верхний люк, дренирование подтоварной воды из резервуаров с уловленной нефтью должны производиться в фильтрующем противогазе и в присутствии дублера.
- Старшему по смене в вахтовом журнале объекта записать время, должность, фамилию лица, направляемого на производство замеров, отбор проб, дренирование, и дублера.

-Место, где производится отбор проб, замер уровня и дренирование воды, должно постоянно содержаться в чистоте, не загромождаться посторонними предметами, не должно быть скользким.

-Отбор проб с разделочных резервуаров производить только через пробоотборные вентили.

-При отборе проб и замере уровня в ночное время разрешается пользоваться только взрывозащищенными переносными светильниками (аккумуляторными, батарейными), включение и выключение которых производить за обвалованием или ограждением резервуарного парка.

-При наличии в резервуаре трубокачалки для ее подъема и опускания применяются ручные лебедки. Подъем трубокачалки или опускание осуществляется вращением рукоятки в направлении, обратном направлению собачки. Фиксатор при этом находится на зубьях храповика. При прекращении вращения рукоятки достигается мгновенное торможение механизма лебедки.

-Территория резервуарного парка должна быть спланирована и содержаться в порядке и чистоте. Не допускается размещение на ней сгораемых предметов и материалов, а также скопление разлитой нефти, нефтепродуктов и подтоварной воды.

-Разлившийся нефтепродукт должен быть засыпан песком, снятая затем грязь вывезена.

-Порядок работы, выбор места и эксплуатация оборудования при отборе проб планируется таким образом, чтобы свести к минимуму опасности.

- Ответственность за отбор проб и подготовку их для химического анализа и технику безопасности несет работник, ответственный за производство химического анализа.

При отборе проб запрещается:

-Спускаться в колодцы, нефтеловушки, аэротенки, отстойники и другие заглубленные места и сооружения;

-Ходить по трубопроводам, лоткам и другим неустановленным местам;

-Заходить за ограждения сооружений.

► **Переключение оборудования с работающего на резервный**

Чтобы перейти с основного насоса на резервный нужно:

- Остановить основной насос
- Включить в работу резервный

Алгоритм остановки основного насоса:

- Закрыть задвижку на напорном трубопроводе (выходном);
- Выключить электродвигатель;
- Закрыть кран манометра;
- Закрыть задвижку на всасывающем трубопроводе (входном);

Алгоритм пуска резервного насоса:

Перед пуском насоса в работу необходимо:

- Проверить крепления насоса к фундаменту;
- Проверить заземление;
- Проверить наличие сальниковой набивки;
- Проверить исправность запорной арматуры и целостность примыкающих к нему трубопроводов;
- Проверить отсутствие посторонних предметов;
- Проверить исправность манометров на 0;
- Проверить правильность вращения рабочего колеса.

Пуск насоса в работу:

- Закреть задвижку на всасывающем трубопроводе (входном);
- Закреть кран манометра;
- Выключить электродвигатель;
- Закреть задвижку на напорном трубопроводе (выходном).

Для насосов P-110, P-120 и P-130 предусмотрен резервный насос P-120.

Если насос P-110 подает только на S-100; S-110 только насос P-130, то резервный насос P-120 может подавать и на S-100 и S-110.

При переходе с насоса P-110 или P-130 на резервный насос P-120 необходимо:

- отключить насос P110 или P-130;
- закреть всасывающую и выкидную задвижки;
- открыть всасывающую и выкидную задвижки на насосе P-120,
- включить насос P-120 в работу.



## Подготовка оборудования к проведению ремонтных работ

Трубопроводы и оборудование подвергаются периодическим, текущим, капитальным ремонтам и техническому освидетельствованию. Перед ремонтом механической части электротехнического оборудования оно должно быть отключено от питания. При проведении работ, обязательно соблюдение всех правил пожарной и промышленной безопасности, установленных нормативными документами и законодательными актами для производства ремонтных, огневых и газоопасных работ. Подготовка аппаратов, трубопроводов, насосного оборудования к ремонту производится в соответствии с «Положением о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах РД 09-250-98». Основной задачей при подготовке оборудования и трубопроводов к ремонту является создание условий, исключающих возможность возгораний, взрывов и получения травм рабочими при производстве работ. Приступить к подготовительным мероприятиям и ремонту разрешается только по письменному распоряжению руководства с оформлением наряда-допуска, оформленного в соответствии с установленными на предприятии нормативными документами. Особых требований по подготовке основного технологического оборудования Установки термического обезвреживания шламов к ремонту нет.

## Прием реагентов

В технологическом процессе применяются реагенты: раствор щелочной (NaOH), 20 % водный раствор аммиака, кислота серная техническая.

Раствор аммиака водный (20 % водный раствор аммиака) поступает по трубопроводу с об.901-09, применяется в качестве восстановителя для сокращения содержания окислов азота образующихся при сжигании продуктов утилизации.

## **Ведение журнала приёма и сдачи смен.**

Журналы приёма и сдачи смен, режимные листы и картограммы КИП (при их наличии) являются первичными документами, составленными на работу установки (участка). Все записи заполняются чётко и без помарок. Заполняет журналы приёма и сдачи смен старший по смене. Картограммы (при их наличии) отмечают работники по закреплённым блокам (зонам обслуживания) технологической установки (участка). Режимные листы заполняются работником, непосредственно отвечающим за эксплуатируемый блок и закреплённое оборудование.

Журналы (режимные листы) эксплуатации насосно-компрессорного оборудования и вентиляционных систем на технологических установках (участках) ведутся отдельно от журнала приёма и сдачи смен установки, с указанием наработки в часах.

На титульном листе журнала приёма и сдачи смен ставится наименование установки (участка) и дата начала и окончания ведения. Форма журнала приведена в СТП СМК II-О-18.

## **Сведения подлежащие занесению в журнал приёма и сдачи смен:**

- номер бригады (смены), персональный состав с указанием закрепления работников по обслуживаемым блокам (зонам обслуживания) и время работы бригады;
- сведения о ведении технологического режима, отклонениях от технологического режима с указанием предполагаемых причин, вызывающих отклонения и принятых мерах по их устранению;
- сведения о текущем состоянии оборудования, о проведении ремонта оборудования, о состоянии резервного оборудования;
- сведения о наличии сырья, реагентов, вспомогательных материалов;
- сведения о взаимоотношениях со смежными цехами;
- сведения о состоянии трубопроводов, предохранительных клапанов, работе вентиляции, систем пожаротушения, систем КИПиА, СБ и ПаЗ;
- сведения о несчастных случаях, отравлениях, авариях, пожарах, загораниях, инцидентах с указанием времени происшествия, причинах, последствиях и принятых мерах;
- записи о выполнении распоряжений начальника цеха, установки (участка) и др.;
- сведения о проводимых на объектах ремонтах, газоопасных и огневых работах;
- сведения о проведении газоопасных работ технологического характера, отборе проб, дренировании и т.д.

## Техника безопасности

Под техникой безопасности подразумевается комплекс мероприятий технического и организационного характера, направленных на создание безопасных условий труда и предотвращение несчастных случаев на производстве. На предприятии ООО «КИНЕФ» принимаются меры к тому, чтобы труд работающих был безопасным, и для осуществления этих целей выделяются большие средства.



Спасибо за внимание!!!