**Утверждаю**

**Операционный Директор**

**\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.**

Промышленная санитария

# Введение

Всемерное улучшение и оздоровление условий труда на производстве является основой политики Компании \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **HSE 01 -** **ТБ, ООС и охраны здоровья**. С этой целью предпринимается планомерное проведение линии на сокращение и последовательную ликвидацию монотонного, тяжелого физического и малоквалифицированного труда, обеспечение здоровых санитарно-гигиенических условий и внедрение совершенной техники безопасности, устраняющей производственный травматизм и профессиональные заболевания.

Основной задачей промышленной санитарии является качественная и количественная оценка воздействия условий труда на организм, на основе, которой производится разработка и внедрение мероприятий, способных обеспечить максимальную производительность труда при отсутствии вредного влияния на здоровье работающих.

Промышленная санитария реализуется в 3 этапа:

* заполнение санитарно-технического паспорта предприятия. На основе данных полученных в ходе измерений параметров опасных и вредных производственных факторов заполняется санитарно-технический паспорт подразделений;
* аттестация рабочих мест. Проводиться качественная и количественная оценка состояния условий труда, оценивается степень безопасности рабочих мест, оснащенность средствами индивидуальной защиты и т.д.;
* разработка и реализация мероприятий направленных на улучшение условий труда, повышение его безопасности.

# Назначение

Данная процедура определяет общий порядок проведения аттестации рабочих мест всех производственных, вспомогательных и бытовых подразделений компании и рекомендации по заполнению санитарно-технического паспорта подразделений.

# Сфера применения

Действие настоящей процедуры распространяется на всех сотрудников Компании \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

# Ссылки

Закон Республики Казахстан Об охране труда.

Закон Республики Казахстан О Государственном санитарном надзоре.

Единая система управления охраной труда в нефтегазовой отрасли.

Паспорт санитарно-технического состояния условий труда в цехе. РД \_\_\_\_

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда.

Естественное и искусственное освещение».

Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах. СанПиН \_\_.

Гигиенический классификатор токсических промышленных отходов в условиях Республики Казахстан. СанПиН \_\_\_\_\_\_.

Санитарные нормы допустимых уровней электрических полей промышленной частоты (50Гц). СанПиН \_\_\_\_\_\_\_.

Предупредительный санитарный надзор за новыми технологическими процессами, техникой, приборами, инструментами, химическими веществами и другой продукцией по вопросам гигиены труда. СанПиН \_\_\_\_\_.

Санитарные нормы допустимых уровней электростатических полей на рабочих местах. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Санитарные нормы допустимых уровней инфразвука на рабочих местах. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Санитарные правила и нормы допустимых уровней ионизации воздуха помещений жилых, общественных и производственных зданий. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Санитарные нормы общей и локальной вибрации на рабочих местах. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Предупредительный санитарный надзор за проектированием промышленных предприятий.

Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных условиях. СанПиН \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ГОСТ\_\_. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

## ГОСТ\_\_. "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности".

## Методы измерения уровней шума регламентируются ГОСТ \_\_\_\_\_\_\_. "ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах".

ГОСТ\_\_. "Вибрационная безопасность. Общие требования".

# Основные понятия о вредных производственных факторах и профессиональных заболеваниях

Трудовая деятельность человека протекает в условиях определенной производственной среды, которая при несоблюдении гигиенических требований может оказывать неблагоприятное влияние на работоспособность и здоровье человека.

Производственная среда как часть окружающей человека внешней среды складывается из природно-климатических факторов и факторов, связанных с профессиональной деятельностью (шум, вибрация, токсические пары, газы и т.д.), которые принято называть вредными факторами. Те же факторы могут быть и опасными.

Опасными называются факторы, способные при определенных условиях вызывать острое нарушение здоровья и гибель организма; вредными – факторы, оказывающие отрицательное влияние на работоспособность или вызывающие профессиональные заболевания и другие неблагоприятные последствия.

Помимо опасных и вредных факторов, условия труда определяются производственной обстановкой или характером труда.

Характер труда, его организация, взаимоотношения, существующие в трудовых коллективах, и организация рабочих мест в ряде случаев могут также неблагоприятно повлиять на работоспособность или здоровье человека. В связи с этим гигиена труда нередко оперирует понятием Производственные (профессиональные) вредные факторы, под которыми понимаются все факторы, способные вызывать снижение работоспособности, появление острых и хронических отравлений и заболеваний, влиять на рост заболеваемости с временной утратой трудоспособности и вызывать другие отрицательные последствия.

Наиболее характерными специфическими последствиями воздействия профессиональных вредных факторов являются профессиональные отравления и заболевания. Перечень вредных факторов с их кратким описанием, влияющих на работников компании, занятых в производственных подразделениях приводится в HSE.01.14.01.

# Аттестация рабочих мест

# Аттестация рабочих мест является неотъемлемой частью управления охраной труда компании. Достоверная информация о состоянии условий труда позволяет разработать и реализовать комплекс мероприятий, направленных на повышение производственной безопасности.

## Аттестация рабочих мест, включает в себя:

## Комплексное инструментальное исследование физических, химических, биологических факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса на рабочем месте;

## Обоснование отнесения рабочего места к классу и степени вредности и опасности труда;

## Обоснование отнесения производства, учреждений, работ, профессий, должностей и показателей к спискам, дающим право на льготное пенсионное обеспечение;

## Обоснование ежегодного дополнительного отпуска за работу в неблагоприятных условиях труда и особый характер работы;

## Подтверждение (установление) наличия или отсутствия права работников на льготное пенсионное обеспечение за работу в неблагоприятных условиях труда;

## Установление факторов и причин возникновения неблагоприятных условий труда;

## Разработку мероприятий по оздоровлению условий труда.

# Организация проведения аттестации рабочих мест

## Приказом по компании устанавливается состав постоянно действующей аттестационной комиссии, и ее функции. В состав постоянно действующей аттестационной комиссии рекомендуется вводить менеджера проекта, инженера по ТБ, инспектора по кадрам, а также привлекать представителей инструментальной санитарно-гигиенической лаборатории подрядной организации;

## Определяются общие сроки и графики проведения работ по аттестации рабочих мест;

## Комиссия определяет и привлекает в установленном порядке соответствующие организации для проведения аттестации рабочих мест; составляет перечень рабочих мест, подлежащих аттестации; определяет границы рабочих зон; определяет объем необходимых исследований вредных и опасных факторов производственной среды;

## Комиссия, на основании Единого тарифно-квалификационного справочника (ЕТКС) устанавливает соответствие наименований профессий и должностей лиц, занятых на этих рабочих местах, характеру выполняемых работ, в случае несоответствия состава и содержания выполняемых работ ЕТКС, то наименование профессий (должности) приводится в соответствии с ними по фактически выполняемой работе.

# Порядок проведения аттестации рабочих мест

## Инструментально определяются фактические параметры (величины) производственных факторов. Полученные данные заносятся в «Карту условий труда на рабочее место №\_\_» (HSE 01.14.02 –таблица 1).

## Общая оценка условий труда. На основании измерений оценивают условия труда отдельно по производственным факторам. Данные заносятся в «Карту оценки условий труда по степени вредности и опасности» (HSE 01.14.02 –таблица 2). Общая оценка условий труда по степени вредности и опасности устанавливается:

* по наиболее высокому классу и степени вредности;
* в случае, если 3 и более факторов относятся к классу 3.1., то общая оценка условий труда соответствует классу 3.2.;
* при наличии двух и более факторов классов 3.2., 3.3., 3.4. условия труда оцениваются соответственно на один класс выше.
* при сокращении времени контакта с вредными факторами (менее 80% рабочего времени) условия труда могут быть оценены на 1 степень ниже, но не ниже 3.1.

## Оценка права на льготное пенсионное обеспечение по условиям труда. Данное право определяется по HSE 01.14.02 – таблица 3.

## Определение длительности ежегодного дополнительного отпуска за работу в неблагоприятных условиях труда и особый характер работы. Определяется по HSE 01.14.02 – таблица 4.

## По окончании аттестации рабочих мест на каждое производственное подразделение (промысел или аналогичное подразделение) заполняется «Ведомость рабочих мест и результатов их аттестации по условиям труда в производственном подразделении» (HSE 01.14.02 – таблица 5). При наличии двух и более производственных подразделений в структуре компании заполняется «Сводная ведомость рабочих мест и результатов их аттестации по условиям труда в компании» (HSE 01.14.02 – таблица 6).

## В случае наличия в структуре компании профессий и должностей, которым в результате аттестации рабочих мест подтверждено право на льготное пенсионное обеспечение, заполняется HSE 01.14.02 – таблица 7.

## Аттестационная комиссия, проанализировав результаты аттестации, разрабатывает и составляет «План мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда» HSE 01.14.02 – приложение 8.

## По завершению работ аттестационной комиссии, проводится заседание, на котором подводятся итоги работы комиссии и оформляется «Протокол заседания аттестационной комиссии» HSE 01.14.02 – приложение 9.

# Периодичность аттестации рабочих мест определяется руководством компании, но не реже одного раза в 5 лет.

# Санитарно-технический паспорт

## Общие положения

## Паспорт санитарно-технического состояния условий труда в производственном подразделении1 (HSE.01.14.03) предназначается для документального оформления проверки состояния условий труда в структурном подразделении (промыселе \_\_\_\_ и других аналогичных подразделениях компании2) и выявления рабочих мест (производственных участков), не удовлетворяющих требованиям норм, правил и стандартов безопасности труда, а также определения численности работающих в этих условиях.

## Данные санитарно-технических паспортов предназначены для оценки состояния условий труда на рабочих местах, их аттестации и последующей рационализации, а также должны служить основой для составления соответствующих разделов планов социального развития компании.

## Заполнение паспорта производиться ежегодно. Приказом по компании назначаются лица, ответственные за сроки и проведение паспортизации каждого производственного подразделения. Паспорт заполняется этими работниками, подписывается руководителями подразделений и согласовывается с органами Госсанэпиднадзора. Ответственность за своевременное и правильное заполнение Паспорта несет руководитель подразделения (менеджер промысла).

## Для заполнения паспорта используются данные аттестации рабочих мест, но не ограничиваются ими.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Далее для краткости Паспорт.

2 Далее по тексту под словом "производственное подразделение" подразумевается промысел и другие аналогичные подразделения компании.

## Общие указания по заполнению паспорта

## При проведении работ по заполнению Паспорта следует определять в составе цеха (структурного подразделения) производственные участки (группы рабочих мест), характеризующиеся одинаковыми условиями труда, и численность работающих в них (в том числе женщин) в течение рабочего времени (более 50% или 2 ч непрерывно)В случае, если производственный участок территориально разобщен или условия труда (по времени воздействия производственных факторов) не являются одинаковыми для всех работающих на этом участке, то при проведении паспортизации следует принимать группу рабочих мест в составе этого производственного участка, характеризующихся идентичными условиями труда, или отдельное рабочее место.

## Если работа (по профессии) осуществляется в различных рабочих зонах (помещениях) в течение рабочего времени (более 50% или 2 ч непрерывно), паспортизация должна проводиться по всем рабочим зонам.

## Если в рабочей зоне (помещении) работает или может работать персонал нескольких подразделений, то показатели состояния факторов условий труда в рабочей зоне и численность работающих вносятся в паспорт соответствующего производственного подразделения.

## Средства измерений, предназначенные для контроля опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ), должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, быть аттестованы государственной комиссией и иметь метрологическое обеспечение (средства поверки). Сроки поверки рабочих средств измерений, методы измерений и контроля ОВПФ определяются соответствующими стандартами.

## Допускается внесение в Паспорт дополнительных таблиц в зависимости от наличия и уровня других опасных и вредных производственных факторов, обусловленных спецификой производства. К этим факторам относятся: повышенный уровень ионизирующих излучений (при контроле металлоизделий гамма-дефектоскопами, излучений поступающего топлива, оборудования и т.д.); повышенная (пониженная) ионизация воздуха; повышенная напряженность магнитного поля; повышенный уровень электромагнитных излучений; повышенный уровень статического электричества; повышенный уровень ультразвука; повышенный уровень ультрафиолетовой радиации и другие.

## Дополнительные таблицы разрабатываются компанией и включаются в Паспорт производственного подразделения по согласованию с Госсанэпиднадзором РК.

## Заполнение табл. 2-12, содержащихся в Паспорте, производится в зависимости от присущих производственному подразделению характера работ и уровня вредных факторов, выявленных при контрольных измерениях.

## Таблицы Паспорта не заполняются, если по характеру работ (особенно на транспортных средствах, строительно-монтажных, на воздушных линиях и т.п.) соответствующие факторы, указанные в табл. 2-12, отсутствуют.

## Таблицы заполняются в течение года (в установленные приказом предприятия сроки) после проведения инструментальных измерений уровней вредных факторов.

## Паспорт составляется в двух экземплярах, один из которых находится у руководителя производственного подразделения, другой - у инженера по технике безопасности компании.

## Методические указания по заполнению паспорта

## Таблица 1. Основные показатели санитарно-технического состояния условий труда в производственном подразделении.

## В п. 1 вносятся данные о количестве рабочих мест и среднесписочной численности, работавших в подразделении с учетом привлекаемого персонала сторонних организаций (ремонтных, наладочных).

## Рабочим местом (рабочей зоной) считается пространство, ограниченное по высоте 2 м над уровнем пола или площадки, на которых находятся, места постоянного или непостоянного (временного) пребывания работающих (работающего) в процессе трудовой деятельности.

## В зависимости от числа работников рабочие места могут быть коллективными и индивидуальными. Под коллективным понимается рабочее место, на котором занято несколько работников без закрепления за каждым из них индивидуальной работы.

## Коллективное рабочее место рассматривается как одно.

## В п. 2 вносятся количество рабочих мест и численность работающих в условиях, если хотя бы один опасный или вредный фактор не соответствует нормативным требованиям, а также, если применяется тяжелый физический труд.

## Показатели пп. 3-7 заполняются на основании паспортизации (табл. 2-14).

## Пункт 6 заполняется по данным результатов ежегодного обследования состояния оборудования, машин и механизмов с учетом их замены (модернизации).

## В п. 7 указываются строительные конструкции производственных и вспомогательных помещений, не отвечающие требованиям безопасности, с учетом проведенных ремонта и реконструкции.

## Таблицы 2, 3. Запыленность и загазованность воздушной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны и периодичность контроля определяются в соответствии с ГОСТ \_\_\_\_ "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".

## Отбор проб воздуха на содержание вредных веществ и пыли производится при работе установок вентиляции и очистки от пыли.

## В течение смены в одной точке должно быть последовательно отобрано не менее трех проб, для аэрозолей преимущественно фиброгенного действия допускается отбор одной пробы.

Периодичность контроля вредных веществ устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества (п. 4.2.5 ГОСТ \_\_\_\_\_). При содержании вредных веществ III, IV классов опасности на уровне ПДК допускается проводить контроль не реже одного раза в год.

## Таблица 4. Производственный шум.

## Допустимые уровни звукового давления, дБ (или значения предельных спектров), в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, уровни звука и эквивалентные уровни звука (дБА) определяются в соответствии с ГОСТ \_\_\_\_\_ "ССБТ. Шум. Общие требования безопасности". Методы измерения уровней шума регламентируются ГОСТ \_\_\_\_\_. "ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах".

## В соответствии с ГОСТ \_\_\_\_\_ измеренные и допустимые логарифмические уровни звукового давления (дБ) можно обозначать предельным спектром (ПС) с индексом, соответствующим уровню звукового давления (дБ), в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000 Гц. Так, например, ПС-75 обозначает предельный спектр уровней звукового давления (на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий), проходящих через 75 дБ на частоте 1000 Гц, соответствующих уровню звука 80 дБА.

При определении допустимых уровней шума (ПС, дБА) необходимо учитывать его характер (гр. 5 таблицы) по спектру (широкополосный или тональный) и изменение во времени (постоянный, непостоянный - импульсный, колеблющийся, прерывистый).

Для тонального и импульсного шума допустимые уровни следует принимать на 5 дБ меньше значений, указанных в табл. п. 2.3 ГОСТ \_\_\_.

Импульсный характер шума устанавливают разностью измеренных значений в дБА *I* и дБА не менее чем на 7 дБ (разностью значений в гр. 4 и 3 табл. 4).

Тональный характер шума устанавливают измерением в 1/3 октавных полосах частот по превышению уровня звукового давления в одной полосе над соседними не менее чем на 10 дБ.

В гр. 2 указывается источник повышенного шума: работающее оборудование или проникающий шум из соседнего помещения.

В связи с отсутствием отечественных шумомеров для измерения импульсного шума следует принять во внимание то, что импульсный характер шума (по данным измерений фирмы ОРГРЭС) отмечается в помещениях дробилок и вагоноопрокидывателей топлива, при выключении воздушных выключателей, работе прессов и молотов и в других случаях.

Измерения шума на рабочих местах производятся дважды при включенных и выключенных установках кондиционирования воздуха, вентиляции и воздушного отопления (для определения источников повышенного шума) и в обоих случаях при работе не менее 2/3 установленных в данном помещении единиц технологического оборудования в наиболее характерном режиме его работы.

Для измерения уровней звука (дБА) и уровней звукового давления (дБ) в октавных полосах частот используются шумомеры:

ВШВ-003-М2 (частотный диапазон 2-18000 Гц);

ВШК-1 с фильтром ФЭ-2 (частотный диапазон 2-40000 Гц);

типа 00026 (частотный диапазон 2-20000 Гц; изготовитель "Роботрон", Германия);

типа 00024 (частотный диапазон 20-20000 Гц; изготовитель "Роботрон", Германия).

Инструментальные измерения уровней шума производятся в первый год после ввода в эксплуатацию оборудования, являющегося источником повышенного шума, далее - по необходимости (после замены, модернизации оборудования, капитального ремонта, проведения шумоснижающих мероприятий и т.п.), но не реже одного раза в год.

## Таблица 5. Вибрации на рабочих местах.

При определении допустимых логарифмических уровней виброскорости (или виброускорения) для внесения в табл. 5 следует руководствоваться ГОСТ \_\_\_\_ "Вибрационная безопасность. Общие требования".

Результаты измерений частотного спектра виброскорости (или виброускорения) сравниваются с нормами, в табл. 5 вносятся значения уровней виброскорости, имеющих наибольшее превышение допустимых уровней в октавных полосах частот (1; 2; 4; 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000 Гц) - для локальной вибрации, в октавных и 1/3 октавных полосах частот (0,8; 1,0; 1,25; 1,6; 2,0; 2,5; 3,15; 4,0; 5,0; 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80 Гц) - для общей вибрации.

В гр. 2 перечисляются все машины и оборудование, создавшие вибрацию на рабочих местах.

Методы измерения вибрации на рабочих местах и при контроле вибрации эксплуатируемых машин и оборудования регламентируются ГОСТ 12.1.012-90.

Измерительная аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ \_\_\_\_ "ССБТ. Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования".

Периодичность контроля вибрационной нагрузки на работающего при воздействии локальной вибрации должна быть не реже двух раз в год, общей вибрации - не реже одного раза в год.

Для измерения вибрации используются приборы.

В октавных полосах частот:

ВШВ-003-М2 (частотный диапазон 1-8000 Гц; погрешность ±10%; изготовитель ПО "Виброприбор");

виброметр 00012 (частотный диапазон 1-4000 Гц; погрешность ±5%; изготовитель фирма Сименс, Германия);

виброметр BM-1 в комплекте с фильтром ФЗ-2 (частотный диапазон 1,4-8000 Гц; погрешность ±15%);

ВШВ-003-М2 (частотный диапазон 10-18000 Гц; погрешность ±10%).

В 1/3 октавных полосах частот:

анализатор 3513 (частотный диапазон 0,3-1000 Гц; погрешность ±5%; изготовитель фирма Брюль и Къер, Дания);

комплект 00042 + 11025 (частотный диапазон 0,5-4000 Гц; погрешность ±5%; изготовитель фирма Сименс, Германия)

## Таблица 6. Температура и относительная влажность воздуха в рабочих зонах производственных помещений в теплый и холодный периоды года.

Допустимые температура и относительная влажность воздуха, а также категория работы по тяжести определяются в соответствии с ГОСТ \_\_\_\_ "ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны". Таблица заполняется один раз в год соответственно в теплый и холодный периоды года, при этом температура и относительная влажность воздуха на рабочих местах измеряется не менее трех раз в смену (в начале, середине и конце) при работе не менее 2/3 установленного оборудования в помещении и включенных установках кондиционирования воздуха, вентиляции (при повышенной температуре воздуха) и отоплении в холодный период года.

Теплым считается период года при среднесуточной температуре наружного воздуха выше +10°С, холодным - при среднесуточной наружной температуре воздуха +10°С и ниже. Температура воздуха на непостоянных рабочих местах при работах средней тяжести IIа (в КТЦ ТЭС) не должна превышать в теплый и холодный периоды года соответственно +29°С и +21°С, а при тяжелых - соответственно +33°С и +28°С.

Рекомендуется измерение температуры и относительной влажности воздуха на рабочих местах производить при температурах наружного воздуха, близких к средней температуре в 13 ч самого жаркого (июль) или холодного (январь) месяцев.

Измерения температуры воздуха и других параметров микроклимата производятся в первый год, указанный в табл. 6, далее - по необходимости (после проведения мероприятий по нормализации работы устройств вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха, усилению теплоизоляции и т.д.)

## Таблица 7. Скорость движения воздуха в рабочих зонах производственных помещений (в теплый и холодный периоды года).

Допустимая скорость движения воздуха определяется в соответствии с указанным в табл. 7 ГОСТ и измеряется одновременно с температурой и относительной влажностью воздуха на рабочих местах.

Скорость движения воздуха измеряется крыльчатым анемометром марки АСО-3 типа Б (от 0,1 до 5 м/с) или чашечным анемометром типа MC-13 (от 1 до 30 м/с), а также кататермометрами и термоэлектроанемометрами (менее 0,3 м/с).

## Таблица 8. Интенсивность теплового облучения.

Интенсивность теплового облучения на рабочих местах определяется в соответствии с указанным в табл. 8 ГОСТ и не должна превышать 100 Вт/м2 при облучении не более 25% поверхности тела (например, для работающих в комбинезоне).

Температура наружных поверхностей технологического оборудования или ограждающих его устройств на рабочих местах не должна превышать +45°С.

Интенсивность теплового облучения на рабочих местах измеряется в первый год после ввода в эксплуатацию оборудования, далее - по необходимости (после проведения ремонта теплоизоляции, установки теплоизолирующих экранов и т.д.), температура наружных поверхностей - также по необходимости (форма таблицы произвольная).

Для измерения интенсивности теплового облучения в инфракрасной области спектра с длиной волн 0,75-25 мкм (согласно ГОСТ \_\_\_\_\_"ССБT. Средства коллективной защиты от инфракрасных излучений. Общие технические требования") используются приборы: актинометр (спектральный диапазон 0,3-25 мкм), радиометр РОТС-П, инспекторский (экспериментальный) дозиметр оптического излучения ДОИ-1 (0,2-40 мкм), спектрорадиометр полосовой СРП-86 (0,22-10 мкм) и др. Температура нагретых поверхностей оборудования измеряется контактным термометром ЭТП-И (-30 до +120°С), термопреобразователями сопротивления ТХК, ММТ (от -200 до +600°С).

## Таблица 9. Освещенность рабочих мест.

Разряд зрительной работы и соответствующие ему нормированные значения коэффициента естественной освещенности (КЕО) и искусственной освещенности на рабочих поверхностях принимаются в соответствии с \_\_\_\_. "Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение".

Естественная освещенность в помещении для определения КЕО измеряется при наружном освещении не менее 5000 лк.

Нормы искусственной освещенности рабочих поверхностей определяются в зависимости от типа источника света. При применении светильников с лампами накаливания нормы освещенности снижаются на одну или две ступени по шкале в зависимости от разряда зрительной работы. Измерение искусственной освещенности производится в темное время суток.

Отечественные люксметры Ю-116 и Ю-117 имеют погрешность без насадок ±10%, а с насадками до ±15% (±5 при 50-300 лк для \_\_, ±5 при 1,7-10 лк для \_\_и т.д.). Метод измерения регламентируется ГОСТ \_\_\_\_ "Здания и сооружения. Метод измерения освещенности".

Измерение освещенности на рабочих местах производится в первый год после ввода в эксплуатацию (при включенных в соответствии с проектом светильниках), далее - по необходимости (после замены светильников светильниками других типов или другой мощности, устройств местного освещения и т.д.).

## Таблица 10. Напряженность электрического поля

Допустимое время пребывания персонала в электрическом поле (ЭП) определяется в соответствии с ГОСТ \_\_\_\_\_ "ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах".

Измерения напряженности ЭП производятся при напряжении, близком к номинальному, только для РУ и ВЛ 330 кВ и выше. Для РУ и ВЛ 220 кВ производятся контрольные измерения для выявления рабочих зон, где напряженность ЭП может быть более 5 кВ/м.

Измеренная напряженность ЭП приводится к максимальному напряжению (1,05 *U*ном) и вносится в таблицу. Измерения напряженности ЭП производятся один раз после ввода электроустановки в эксплуатацию, а также после реконструкции монтажа и демонтажа присоединений, экранирующих устройств. Ежегодно определяется численность работающих в рабочих зонах с повышенной напряженностью.

## Для измерения используются измерители напряженности ЭП NFM-1 (погрешность ±20%) и П-3-18м (погрешность ±10%).

## Таблица 11. Повышенный уровень инфразвуковых колебаний.

Если разность уровней по шкалам "Лин" и "А" шумомера I класса (с усилителем и микрофоном от 2 Гц) составляет более 20 дБ, то имеет место повышенный уровень инфразвука.

Измерение инфразвука производится один раз после ввода оборудования в эксплуатацию, далее - по необходимости.

Для контроля уровней инфразвука используются шумомеры I класса: ВШВ-003-М2, 00017 с фильтрами 01018, 2234 с фильтрами 1627 ("Брюль и Къер", Дания).

## Таблица 12. Опасные производственные факторы.

Заполняется в соответствии с указанными стандартами.

К опасным производственным факторам, которые могут быть приведены в табл. 12, относятся (при отсутствии средств защиты)1:

* движущиеся машины и механизмы;
* подвижные части производственного оборудования и инструментов;
* перемещающиеся изделия, заготовки, материалы;
* нарушения целости конструкции, обрушивающиеся горные породы и сыпучие материалы;
* острые кромки и шероховатости поверхностей заготовок, инструментов и оборудования, острые углы;
* расположение рабочего места на значительной высоте (1,5 м и выше) относительно поверхности земли (пола);
* повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 К опасным производственным факторам, кроме указанных, также относится вредный производственный фактор, уровень которого и продолжительность его воздействия на работающего приводит к внезапному резкому ухудшению здоровья.

К коллективным средствам защиты от воздействия механических факторов (по ГОСТ \_\_\_\_) относятся устройства:

* оградительные - кожухи, дверцы, щиты, козырьки, планки, барьеры, экраны;
* автоматического контроля и сигнализации;
* дистанционного управление;
* предохранительные;
* блокировочные - механические, электронные, электрические, электромагнитные, пневматические, гидравлические, оптические, магнитные, комбинированные;
* ограничительные - муфты, штифты, клапаны, шпонки, мембраны, пружины, сильфоны, шайбы;
* тормозные - колодочные, дисковые, конические и клиновые;
* знаки безопасности.

К коллективным средствам защиты от падения с высоты относятся:

* ограждения;
* защитные сетки;
* знаки безопасности.

К индивидуальным средствам защиты от падения с высоты и другим предохранительным средствам относятся:

* предохранительные пояса, тросы;
* ручные захваты, манипуляторы;
* наколенники, налокотники, наплечники.

К коллективным средствам защиты от поражения электрическим током относятся:

* изолирующие устройства и покрытия;
* оградительные устройства;
* устройства автоматического контроля и сигнализации;
* устройства защитного заземления и зануления;
* устройства выравнивания потенциалов и понижения напряжения;
* устройства дистанционного управления;
* молниеотводы и разрядники;
* предохранительные устройства;
* знаки безопасности.

Другие средства защиты, применяемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов, определяются в соответствии с ГОСТ \_\_\_\_\_. "ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация".

## Таблица 13. Тяжелый физический труд.

Оценка физических нагрузок и степени их тяжести приведены в действующей "Гигиенической классификации труда (по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса)”.

В табл. 13 ежегодно указывается степень тяжести III класса условий и характера труда и численность работающих, занятых тяжелым физическим трудом (1-3-й степени).

Для оценки физического труда используется действующая "Методика по определению тяжести ручного физического и монотонного труда".

Определение степени тяжести труда производится в первый год после ввода в эксплуатацию технологического процесса, оборудования; далее - по необходимости (после механизации ручной операции, изменения технологического процесса, замены оборудования и т.д.)

## Таблица 14. Сведения о пострадавших на производстве.

Сведения о пострадавших на производстве вносятся на основании актов о несчастных случаях по форме H-1 (HSE.01.09.04) и среднесписочной численности работающих в цехе.

## Таблица 15. Сведения о заболеваемости работающих.

## Заполняется на основании листков нетрудоспособности, среднесписочной численности персонала и диагнозов амбулаторно-поликлинических учреждений об острых профзаболеваниях (отравлениях) и специализированных медицинских учреждений о хронических профзаболеваниях.

## Таблица 16. Состояние санитарно-бытовых помещений.

Ежегодно вносятся данные о состоянии указанных в таблице санитарно-бытовых помещений и проведении их ремонта.

## Форма 17. Предложения по рационализации рабочих мест (с точки зрения охраны труда).

Вносятся предложения коллектива цеха о проведении мероприятий по рационализации рабочих мест (с точки зрения охраны труда), выполняемых силами цеха или предприятия (автоматизация, перевод на дистанционное управление, автоматический контроль и сигнализация, снижение уровня опасных и вредных факторов, механизация операции с применением тяжелого физического труда, установка звукоизолирующих кабин, применение устройств принудительной вентиляции и кондиционирования воздуха, обеспечение работающих индивидуальными средствами защиты, реконструкция цеха, замена оборудования на экологически чистое, ликвидация рабочего места и др.).

Форма заполняется в конце первого года (после проведения инструментальных измерений) и далее - по необходимости (после проведения мероприятий).

# Мероприятия по улучшению условий труда

Основным результатом проведения комплекса работ по аттестации рабочих мест и паспортизации подразделений должны быть разработанные и реализованные мероприятия, направленные на улучшение условий труда и повышение производственной безопасности (HSE 01.14. 02 – приложение 8).

Мероприятия разрабатываются подрядной организацией при проведении аттестации рабочих мест, включаются в отчет по аттестации; работниками компании, фиксируются в санитарно-техническом паспорте.

Мероприятия, реализация которых возможна на уровне подразделений, вносятся в ежемесячные планы работ (OPS\_\_\_\_\_\_\_). Мероприятия, реализация которых требует решения на уровне руководства компании, вносятся в перспективные планы развития (OPS\_\_\_\_\_\_\_\_). Если требуется срочное решение проблем, составляется дополнительный план по реализации мероприятий и согласовывается в установленном порядке.

Контроль реализации мероприятий осуществляется в рамках процедуры HSE.01.05 «Ведомственный контроль».

# Ответственность

Ответственность за организацию и проведение аттестации рабочих мест по условиям труда возлагается на менеджера Проекта и инженера по технике безопасности. Ответственность за заполнение санитарно-технического паспорта возлагается на руководителей подразделений. Ответственность за реализацию мероприятий, направленных на улучшение условий труда и повышение производственной безопасности возлагается на менеджера Проекта и инженера по технике безопасности.

# Исключения

Исключения из настоящей Процедуры допускаются только с разрешения Операционного Директора.

# Отчетность

По настоящей процедуре требования по отчетности отсутствуют.

# Дата вступления в действие

Дата вступления в действие данной Процедуры \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# Истечение срока действия / Пересмотр

Срок пересмотра данной Процедуры не позднее \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.