**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра БЖД**

Индивидуальное задание

**по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Вариант: 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 8204 |  | Овсянников А. И. |
| Преподаватель |  | Смирнова Н. В. |

Санкт-Петербург

2021

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия И. О. | Номер студенческого билета |
| Овсянников Артём Игоревич | 820412 |
| К какой категории доказанности риска относится работа, оцениваемая классом условий труда 3.1?  Ответ: Категория 1А, так как класс условий труда 3.1 соответствует | |
| На химически опасном объекте, расположенном на некотором расстоянии от университета, произошла авария ёмкости с химически опасным веществом. Определите степень и разряд химической опасности объекта; радиус первичного очага поражения; глубину распространения облака с пороговой концентрацией; площади очага поражения и заражения по следу; ширину и высоту подъёма ядовитого облака; время, за которое опасные вещества достигнут объекта и совершат поражающее действие. Оцените возможное число жертв студентов и сотрудников университета. Исходя из характера отравляющего вещества, выберите средства индивидуальной защиты и наиболее целесообразные действия по защите людей. Исходные данные для заданий формируются в виде набора букв и чисел, соответствующих позиции и её значениям, приведённым в табл. 2 справочной информации. Вариант 4-2-1-1-2-3-2-1-1-4-3-2  **Дано:**  Фосген;  М = 10 т;  Наземное, необвалованная емкость;  Время суток = Утро;  Атмосферные условия = Полуясно;  Скорость = 2м/с;  Температура воздуха = 0 оС;  Местность = открытая;  Условия защиты людей = открытая местность;  Обеспеченность людей противогазами = 50 %;  Расстояние от места аварии до объекта L = 5 км;  Расстояние от места аварии до реки = 2 км;  Предельно допустимая концентрация фосгена в воздухе рабочей зоны составляет 0,5 мг/м3;  Пороговая, поражающая доза/токсодоза (воздействие через органы дыхания) = ;   1. Степень и разряд химической опасности объекта:   3-я степень химической опасности (5 т.)  Особо опасное предприятие 1-го разряда  Потери людей более 50%   1. Радиус очага первичного химического поражения местности:   Где М – масса в т.   1. Глубина распространения облака с пороговой концентрацией   ;   1. Площадь очага поражения:   и заражения:   1. Ширина и высота подъёма ядовитого облака:   H(высота) =  Ш(ширина) = 0,8\*22890 = 18312 (м)     1. Время, за которое опасные вещества достигнут объекта:   tпод=L/(60\*v);  tпод=5000/60\*3=27,8 (с)  Продолжительность поражающего действия:  tисп для необваловой ёмкости сероуглерода =1,3;  Кисп для 2 м/с = 0,7;  tпор=tисп\*Kисп=1,3\*0,7=0,91 часа, т.е. около 55 минут     1. Возможное число жертв:   nпор=Nуд.см.\*M=0.5\*5=2,5 (чел) Однако при наличии противогазов для половины людей, а также принимая в учёт количество поражённых газом имеем реальное количество поражённых:  nпор.реал = 2,5\*0,5\*0,4 = 0,5 (чел)      по таблице 2.10 ожидаемые потери более 50%     1. Средства и методы защиты:   Для защиты органов дыхания и глаз – фильтрующие противогазы марки «В» или «БКФ», изолирующие противогазы марки ИП-4 или АДИГС, а также КИП-8, РВЛ-1, АСВ-2. От фосгена можно защититься только с помощью противогазов, так как он поражает только дыхательные пути. | |
| Для травмированного работника заполните акт о несчастном случае на производстве по форме Н-1. Вариант придумайте сами. **Во втором документе.** | |

Приложение №1 ОБРАЗЕЦ

**Форма Н-1**

Один экземпляр направляется пострадавшему или его

доверенному лицу

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ | | | | | | |
| **Генеральный директор ПАО**  **«ГондАрнЭнергоСбыт» Елессаров А. А.** | | | | | | |
| (подпись, фамилия, инициалы работодателя  (его представителя)) | | | | | | |
| “ | **28** | ” | **января** | 200 | **21** | г. |

|  |  |
| --- | --- |
| АКТ № | **88** |

О НЕСЧАСТНОМ СЛУЧАЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

1. Дата и время несчастного случая **15 января 2021 г. в 21 час 15 мин Количество полных часов от начала работы – 13 часов.**

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

количество полных часов от начала работы)

1. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

**Публичное акционерное общество «ГондАрнЭнергоСбыт».**

**822223 г. Солнечный, ул. Столичная , д. 1, кв. 1. ОКВЭД 42.99**

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

принадлежность (ОКОНХ основного вида деятельности); фамилия, инициалы работодателя

физического лица)

Наименование структурного подразделения

1. Организация, направившая работника **Общество с ограниченной ответственностью «Эру и Ко», г. Арданск, проспект Славы, д. 100.**

(наименование, место нахождения, юридический адрес,

отраслевая принадлежность)

1. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

**Председатель комиссии: Ельвов Л.Т.- заместитель ген.директора;**

**Члены комиссии: Дворов Г.З. - Инспектор отдела кадров**

**Сумкин Ф.М. - электрослесарь**

(фамилия, инициалы, должность и место работы)

1. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество **Белов Геннадий Майярович**

пол (мужской, женский) **мужской**

дата рождения **14 января 1945 года**

профессиональный статус **наемный работник**

профессия (должность) **электрослесарь**

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай **50 лет 8 месяцев**

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации **2 месяца**

(число полных лет и месяцев)

1. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда Вводный инструктаж **не проводился**

Инструктаж на рабочем месте:

(**первичный**, повторный, внеплановый, целевой)

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

**не проводился**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Стажировка:  **не проводил** | с “  **ась** | ” | (число, месяц  200 | , год)  г. по “ | ” | 200 | г. |

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| несчастный случай:  **не проводилось** | с “ | ” | 200 | г. по “ | ” | 200 | г. |

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай **не проводилась**

(число, месяц, год, № протокола)

1. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай

**Несчастный случай произошел в ремонтном цехе (далее – цех), принадлежащем Публичному акционерному обществу «ГондАрнЭнергоСбыт» и расположенном по адресу: г. Морийск, ул. Мостовая, 5.**

**Длина цеха – 25 м, ширина – 4 м.**

**Освещение рабочей зоны – искусственное, от электрических ламп. Вентиляция рабочей зоны – искусственная.**

**Основные вредные и опасные производственные факторы:**

* **подвижные части производственного оборудования (подъёмные механизмы, домкраты и блоки);**
* **повышенный уровень шума на рабочем месте;**
* **повышенный уровень вибрации;**
* **физические перегрузки.**

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных

факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

**электрощитовая**

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

1. Обстоятельства несчастного случая

**15 января 2021 года электрослесарь Белов Геннадий Майярович прибыл на рабочее место в цех и в 8 час приступил к работе. Генеральным директором Елессаровым А. А. ему было поручено отремонтировать экскаватор ЭКГ-9.**

**При проведении ремонтных работ экскаватора ЭКГ-9. В частности, пострадавший выполнял монтажные работы в щите (станции) управления в кузове экскаватора ЭКГ-9. Для того чтобы выполнить работу в верхней части щита, электрослесарь встал на металлический лист, оступившись, потерял равновесие и упал на землю с высоты 1.6 м, при падении он ударился спиной о металлический корпус редуктора. В результате несчастного случая пострадавший получил тяжелые травмы.**

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

установленные в ходе расследования)

* 1. Вид происшествия **удар от падения с высоты**
  2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское

заключение о тяжести повреждения здоровья

**Согласно медицинскому заключению № 14 от 16. 01. 2021 года, выданном ГУЗ**

**«Городская больница № 1 г. Морийска» Пузыреву В.Н. был установлен диагноз *«КТ-Признаки компрессионно-оскольчатого перелома L1 позвонка. Дегенеративно-дистрофические изменения в пояснично-крестцовом отделе позвоночника (остеохондроз) 2ст. Деформирующий спондилез. Спондилоартроз. Дорзальные диффузные протрузии межпозвоночных дисков L3-L4, L5-S1 на фоне задних остеофитов.»,* степень тяжести повреждения здоровья отнесена к категории *«тяжёлых»*.**

* 1. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

**нет**

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением

по результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

* 1. Очевидцы несчастного случая **нет**

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

1. Причины несчастного случая

(указать основную и сопутствующие причины

**1. Непроведение обучения и проверки знаний требований охраны труда при проведении монтажных и наладочных работ электрослесарем.**

**2. Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда.**

**3. Нарушение должностными лицами приказа Минэнерго России от 13.01.2003 N 6 (ред. от 13.09.2018) "Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.01.2003 N 4145)**

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

1. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

**Генеральный директор Елессаров А.А.:**

**Не обеспечил Белову Г. в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда, чем нарушил требования:**

* **абз. 3 ч. 1 ст. 76, абз. 8 ч. 2 ст. 212 Трудового кодекса РФ;**

**- п. 7.16 «ПОТ РМ 001 – 97».**

**Электрослесарь Белов Г.М.:**

**Нарушил трудовой распорядок и дисциплину труда, тем самым нарушил требования ТК РФ Статьи 189. «Дисциплина труда и трудовой распорядок».**

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных,

иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

**Публичное акционерное общество «ГондАрнЭнергоСбыт».**

**822223 г. Солнечный, ул. Столичная , д. 1, кв. 1.**

(наименование, адрес)

1. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

**Провести работникам ПАО «ГондАрнЭнергоСбыт». внеплановый инструктаж по охране труда с разбором материалов расследования несчастного случая - в срок до 30.01.2021 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| Подписи лиц, проводивших  расследование несчастного случая | **Ельвов Л.Т.** |
|  | (фамилии, инициалы, дата) |
|  | **Дворов Г.З.** |
|  | **Сумкин Ф.М.** |