

основы современных аграрных технологий и техники. Сборник трудов Всероссийской молодежной научно-практической конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 191-194.

ПОРЯДОК ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СРЕДСТВАМИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА СЛУЧАЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Д.А.Глушкова, студент

Научный руководитель: Амелькович Ю.А., к.т.н., доцент

Томский политехнический университет

634034, г. Томск пр. Ленина 45, тел. 8-996-937-1011

Аннотация: Статья посвящена исследованию порядка обеспечения населения средствами индивидуальной защиты на случай возникновения чрезвычайной ситуации. В работе рассмотрены зоны возможных опасностей, категории населения, подлежащие выдаче средств индивидуальной защиты, а также средства индивидуальной защиты органов дыхания, применяемые в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Abstract: The article is devoted to the study of the order of providing the population with personal protective equipment in case of an emergency. The paper considers the areas of possible hazards, categories of the population subject to the issuance of personal protective equipment, as well as personal respiratory protective equipment used in the event of an emergency.

Основными мероприятиями по гражданской обороне, осуществляемыми в целях решения задачи, связанной с предоставлением населению средств индивидуальной, являются:

- накопление, хранение, освежение и использование по назначению средств индивидуальной защиты населения;
- обеспечение выдачи населению средств индивидуальной защиты и предоставления средств коллективной защиты в установленные сроки [1].
- Обеспечению СИЗ подлежат население, проживающее на территориях в пределах границ зон:
- защитных мероприятий, устанавливаемых вокруг комплекса объектов по хранению и уничтожению химического оружия;
- возможного радиоактивного и химического загрязнения (заражения), устанавливаемых вокруг радиационно, ядерно и химически опасных объектов.
- Обеспечение населения СИЗ осуществляется:
- федеральными органами исполнительной власти - работников этих органов и организаций, находящихся в их ведении;
- органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации - работников этих органов, работников органов местного самоуправления и организаций, находящихся в их ведении соответственно, а также неработающего населения соответствующего субъекта Российской Федерации, проживающего на территориях в пределах границ зон возможных опасностей
- организациями - работников этих организаций [2].

На примере Главного управления МЧС России по Томской области был рассмотрен порядок накопления СИЗ.

Создание (накопление) запасов средств индивидуальной защиты органов дыхания и медицинских средств индивидуальной защиты осуществляется путем закупки и закладки в складские помещения (места хранения).

Органы и организации в пределах предоставленных полномочий:

- разрабатывают расчёт запасов СИЗ и МСИЗ;
- предусматривают в установленном порядке на очередной год бюджетные средства для закупки запасов СИЗ и МСИЗ и расходов на их хранение, обслуживание, списание;
- определяют места хранения запасов СИЗ и МСИЗ, которые должны отвечать требованиям условий хранения;
- в установленном порядке организуют отбор поставщиков запасов СИЗ и МСИЗ. В объеме выделенных ассигнований заключают договоры (контракты) на поставку запасов СИЗ и МСИЗ, а также на ответственное хранение и содержание запасов СИЗ и МСИЗ;
- организуют хранение, освежение, замену, обслуживание запасов СИЗ и МСИЗ;
- ведут учет и отчетность по операциям с запасами СИЗ и МСИЗ;

- осуществляют контроль за наличием, качественным состоянием, соблюдением условий хранения и выполнением мероприятий по содержанию запасов СИЗ и МСИЗ;
- принимают правовые, распорядительные акты по вопросам создания (накопления), хранения, учета, обслуживания, освежения, замены, реализации, списания и выдачи запасов СИЗ и МСИЗ, находящихся в их ведении.

Создание (накопление) запасов СИЗ и МСИЗ для населения осуществляется, исходя из следующих норм:

1) В зонах возможного радиоактивного загрязнения:

- для работников территориальных органов федеральных органов исполнительной власти Томской области и организаций, находящихся в их ведении – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- для работников органов исполнительной власти Томской области и организаций, находящихся в их ведении – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- для работников органов местного самоуправления Томской области и организаций, находящихся в их ведении – респираторы, из расчёта на от 100% их общей численности;
- для работников организации (за исключением областных и муниципальных) - респираторы из расчёта на 100% их общей численности, МСИЗ - из расчёта на 30% от их общей численности;

Для категорий неработающего населения Томской области:

- детей до 1,5 лет - камеры защитные детские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- детей от 1,5 до 7 лет – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- детей от 7 до 17 лет – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих студентов, очной формы обучения (до 23 лет) – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих пенсионеров по старости – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- инвалидов I группы – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих инвалидов II, III группы – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих инвалидов с детства – респираторы, из расчёта на 100% от их общей численности;
- зарегистрированного, установленным порядком, неработающего населения - респираторы из расчёта на 100% от их общей численности.

2) В зонах возможного химического заражения:

- для работников территориальных органов федеральных органов исполнительной власти Томской области и организаций, находящихся в их ведении, – СИЗ органов дыхания, из расчёта на 100% от их общей численности;
- для работников органов исполнительной власти Томской области и организаций, находящихся в их ведении, – противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- для работников органов местного самоуправления Томской области и организаций, находящихся в их ведении, – противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- для работников организации (за исключением областных и муниципальных) - СИЗ органов дыхания, из расчёта на 100% их общей численности;

Для категорий неработающего населения Томской области:

- детей до 1,5 лет - камеры защитные детские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- детей от 1,5 до 7 лет - противогазы детские фильтрующие (для дошкольников), из расчёта на 100% от их общей численности;
- детей от 7 до 17 лет - противогазы детские фильтрующие (для школьников), из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих студентов, очной формы обучения (до 23 лет) - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих пенсионеров по старости - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- инвалидов I группы - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- неработающих инвалидов II, III группы - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;

- неработающих инвалидов с детства - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности;
- зарегистрированного установленным порядком неработающего населения - противогазы фильтрующие гражданские, из расчёта на 100% от их общей численности.

Средства индивидуальной защиты, применяемые в Томской области.

Гражданский противогаз ГП-7 (Рис. 1-2) предназначен для защиты населения от вредных и отравляющих веществ, передающихся по воздуху. Элемент, прикрывающий лицо, изготовлен в виде маски с круглыми стеклами, обеспечивающими обзор. Благодаря специальным пленкам и утеплителю, стекла остаются прозрачными при любой температуре [3].



Рис. 1. Противогаз ГП – 7

Вес комплекта, грамм	около 9000
Вес фильтрующей коробки, грамм	250
Габариты упаковки (сумки), мм	285/210/115
Время приведения в готовность, сек	20
Продолжительность защиты, мин	от 18 до 200 минут в зависимости от концентрации и вида ВВ
Срок хранения	25 лет

Рис. 2. Технические характеристики ГП - 7

Камера защитная детская КЗД – 6 (Рис. 3-4) - Для защиты детей в возрасте до 1,5 лет от отравляющих веществ вероятного противника (ОВ ВП), радиоактивной пыли (РП), и бактериальных средств (БС).



Рис. 3. Камера защитная детская КЗД – 6

ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, °С	ВРЕМЯ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ, Ч
-20... -15	0,5
-15... -10	1
-10... +26	6,(при условии обеспечением теплым питанием при минусовых температурах)
+26... +30	3
+30... +33	2
+33... +34°	1,5
+34... +35	0,5

Рис. 4. Технические характеристики КЗД – 6

Детский противогаз ПДФ-2Д (противогаз ПДФ-2Ш) предназначен для защиты органов дыхания, глаз и лица детей дошкольного возраста старше 1,5 лет от отравляющих веществ (ОВ), биологических аэрозолей (БА) и радиоактивной пыли (РП) (Рис. 5-6).



Рис. 5. Детский противогаз ПДФ-2Д (противогаз ПДФ-2Ш)

Наименование показателя	Значение
1. Сопротивление противогаза ПДФ-2Д постоянному потоку воздуха на вдохе при расходе 30 дм ³ /мин, Па, не более	178
2. Коэффициент проникновения ФПК по аэрозолю стандартного масляного тумана (СМТ), %, не более	0,001
3. Масса комплекта противогаза ПДФ-2, кг, не более	0,75
4. Гарантийный срок хранения в заводской упаковке, лет, не менее	12
5. Время защитного действия по специфическим ОХВ при концентрации С ₀ мг/дм ³ , мин, не менее	
- циан хлористый	18 (С ₀ =5,0)
- циан водорода	18 (С ₀ =5,0)
6. Габаритные размеры при размещении в сумке, мм	210x200x110
7. Температурный диапазон эксплуатации, °С	от минус 40 до плюс 40

Рис. 6. Технические характеристики ПДФ – 2Д (ПДФ – 2Ш)



Рис. 7. Респиратор Р - 2

Респиратор Р-2 как средство индивидуальной защиты используется для защиты дыхательных органов человека от радиоактивной пыли, которая находится в атмосферном воздухе (Рис. 7) [5].

Список литературы:

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] // URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17861/ (дата обращения 20.10.2018)
2. Гарант [Электронный ресурс] // URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/192291/paragraph/1:1> (дата обращения 21.10.2018)
3. Гражданская оборона и предупреждение чрезвычайных ситуаций / под ред. М.И. Фа-леева. - М.: Институт риска и безопасности, 2003. – 328 с.
4. Бадагуев, Б.Т. Средства индивидуальной защиты. Классификация и контроль качества. Порядок выдачи и применения. Хранение и уход. Учет в СИЗ / Б.Т. Бадагуев. - М.: Альфа-Пресс, 2012. - 128 с
5. Средства индивидуальной защиты органов дыхания [Электронный ресурс] // URL: http://www.mchs.gov.ru/dop/God_grazhdanskoj_oborony/Meropriyatiya_v_subektah/news/item/33147679 (дата обращения 20.10.2018)

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА УЩЕРБА ЗДОРОВЬЮ
РАБОТАЮЩИХ В КОНТАКТЕ С ВЕДУЩИМИ ВРЕДНЫМИ ФАКТОРАМИ
ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

*В.В. Масленский, магистрант, Ю.И. Булыгин, д.т.н., проф., Е.В. Щекина, к.т.н., доц.
Донской государственный технический университет
344038, г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 5, тел. 8 988-56504-12
E-mail: victor.maslensky@yandex.ru*

Аннотация: На основании данных о величинах уровней доминирующих опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ) и биологическом состоянии работников сталелитейного цеха (возраст, стаж работы) были получены значения риска развития профессиональных заболеваний. Так, наиболее высокие риски наблюдаются у рабочих, относящихся к 3-й возрастной (40–49 лет) и 3-й стажевой (21–30 лет) группам. Ко всему прочему, выявлено, что трудовая деятельность в сталелитейном цехе отличается снижением физической работоспособности на фоне роста производственного травматизма.

Abstract: On the basis of data on the levels of the dominant hazardous and harmful production factors (HHPF) and the biological status of workers in the steel mill (age, work experience), the values of the risk of occupational diseases were obtained. Thus, the highest risks are observed among workers belonging to the 3rd age group (40–49 years old) and the 3rd experienced (21–30 years old) groups. In addition, was revealed that labor activity in the steel mill is characterized by a decrease of physical performance against the background of an increase in occupational injuries.

Введение.

Литейное производство в составе металлургической отрасли занимает второе место в ранжировании показателя заболеваемости по отраслям экономики России после добывающей промышленности. Уровень профессиональной заболеваемости в данном виде производства превышает средний по стране в 3,5 раза, постепенно возрастая [1].

Основными профессиональными заболеваниями, связанными с влиянием ведущих вредных факторов литейного производства, являются:

- заболевания пылевой этиологии (пневмокониозы, пылевой бронхит), возникающие при длительном контакте работников с высокими концентрациями пыли (в основном, кварцосодержащей и угольной);
- специфические поражения органа слуха, причиной которых служит повышенный уровень шума (нейросенсорная профессиональная тугоухость, кохлеарный неврит слухового органа);
- вибрационная болезнь, развивающаяся вследствие превышения нормативного уровня общей или локальной вибрации, передающейся на работника;
- ухудшение самочувствия, снижение работоспособности и увеличение риска сердечно-сосудистых патологий (гипертоническая и ишемическая болезни, болезни артерий и капилляров), появляющиеся в результате работы в условиях с нагревающим микроклиматом.

Значительную роль в формировании профессиональных заболеваний у работников литейного производства играет тяжесть трудового процесса, которая приводит к увеличению риска травмирования, развитию болезней костно-мышечной и соединительной ткани и, кроме того, усугубляет влияние ведущих вредных факторов [2–5].