

Понятие и значение ОТ. Общие вопросы ОТ

Целью освоения дисциплины «Охрана труда в подразделениях ГПС» является формирование необходимых знаний, умений и навыков для обеспечения надлежащей системы охраны труда в подразделениях ГПС.

Задачи дисциплины – ознакомление студентов с основами безопасной деятельности, как на производственных участках, так и за его пределами; основными законодательными положениями по охране труда; организацией работы по охране труда и технике безопасности в подразделениях ГПС.

Основные термины и определения

Безопасность - состояние, при котором отсутствует недопустимый риск, связанный с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Опасный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях приводит к травме, острому отравлению или другому внезапному резкому ухудшению здоровья или смерти.

Вредный производственный фактор - производственный фактор, воздействие которого на работающего в определенных условиях может привести к заболеванию - снижению трудоспособности и (или) отрицательному влиянию на здоровье потомства. В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный производственный фактор может стать опасным.

Техника безопасности - система организационных мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих воздействие на работающих опасных

производственных факторов.

Производственная санитария - система организационных, санитарно-гигиенических мероприятий, технических средств и методов, предотвращающих или уменьшающих воздействие на работающих вредных производственных факторов до значений, не превышающих допустимые.

Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

Требования безопасности труда - требования, установленные законодательными актами, нормативно-техническими и проектными документами, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасные условия труда и регламентирует поведение работающего.

Безопасные условия труда - условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов.

Несчастный случай – внезапное, непредвиденное внешнее воздействие на организм человека, следствием которого становится временное или постоянное расстройство здоровья или смерть.

Несчастный случай на производстве – событие, в результате которого работниками или другими лицами, участвующими в производственной деятельности, были получены увечья или иные телесные повреждения (травмы), в том числе причинные другими лицами.

Смертельный несчастный случай – несчастный случай, при котором пострадавший умер на месте происшествия или через некоторое время в результате полученных повреждений.

Травма – нарушение анатомической целостности или физиологических функций тканей или органов человека, вызванное внезапным внешним воздействием.

Производственная травма – повреждение здоровья рабочего или служащего вследствие несчастного случая на производстве.

Профессиональное заболевание - хроническое или острое заболевание, вызванное воздействием на работника вредных и опасных производственных факторов;

Производственно- обусловленное заболевание - общее (непрофессиональное) заболевание, возникающее в результате неспецифического воздействия на организм человека неблагоприятных условий труда;

Понятие и значение ОТ

В широком смысле охрана труда призвана обеспечить гуманизацию труда. Труд должен быть гуманным по отношению к человеку. Цель гуманизации труда - устранить явления, отрицательно влияющие на здоровье, настроение, психику работающих и их будущего поколения, создав такие взаимоотношения в коллективе, которые способствовали бы обеспечению наиболее благоприятной обстановки на производстве и в быту.

Основные задачи охраны труда:

- улучшение условий и охраны труда;
- предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Главной задачей охраны труда является обеспечение таких условий жизни и труда, при которых уровень трудовой и социальной активности человека неуклонно бы повышался, а негативные явления, такие как травматизм, заболеваемость, пожары, аварии и другие чрезвычайные ситуации сокращались.

Улучшение условий и безопасности труда на любом производстве, в том числе и ГПС, должно стать одним из важнейших аспектов социально-экономической политики государства. Одним из основных социальных значений охраны труда, является создание таких условий труда, при которых обеспечивается высокая производительность, ритмичность и безопасность труда, сохраняется здоровье и повышается работоспособность человека, происходит расширение воспроизводства рабочей силы, физическое и духовное развитие личности.

Социальное значение охраны труда взаимосвязано с её экономическим значением. В частности, уменьшение ручного монотонного малоквалифицированного тяжёлого труда, обеспечение здоровых санитарно-гигиенических условий, внедрение современной техники безопасности, автоматизации, механизации и роботизации в процессе труда способствует снижению и ликвидации производственного травматизма, профессиональных заболеваний, выплат компенсаций, льгот и т. д., которые ведут к значительным экономическим последствиям.

В определённой степени охрана и условия труда определяют достижения общественно-политического и научно-технического уровня страны в целом.

Общие понятия о трудовой деятельности человека

Понятия «трудовая деятельность» и «человек» неразрывно связаны на всей протяженности исторического развития человека как биологического вида и человечества как социального сообщества. Именно через трудовую деятельность *Homo erectus* (человек прямоходящий) в ходе длительной эволюции стал *Homo sapiens* (человек разумный).

Деятельность - специфическая для человека форма активности, направленная на целесообразное преобразование окружающего мира для удовлетворения тех или иных потребностей личности или общества. Важнейшей формой деятельности является трудовая деятельность.

Трудовая деятельность - это осознанная целесообразная деятельность человека, требующая приложения усилий и направленная на преобразование окружающего мира для удовлетворения тех или иных потребностей личности или общества, в том числе производство тех или иных товаров или оказание услуг.

Основой трудовой деятельности является *простой процесс труда*, осуществляемый трудящимся человеком (*субъектом труда*) по преобразованию предмета труда с помощью средств труда и орудий труда в продукт труда. Простой процесс труда настолько полно, ярко и наглядно олицетворяет процесс преобразования внешнего мира человеком, что его часто называют просто *трудом*.

Основные формы труда

Физический труд - одна из основных форм простого процесса труда, которая характеризуется существенным преобладанием физической нагрузки человека над психической. Трудясь физически, человек использует мышечную энергию и силу для приведения «в действие» средств и орудий труда и частично «управляет» этим «действием». Физический труд может потребовать значительных *физических усилий* (подъем и перемещение тяжести) или *высокой напряженности*, когда какое-то движение надо выполнять в высоком ритме, или *выносливости*, если определенное действие надо производить длительное время. Весь прогресс человечества связан с «освобождением» от физического труда. Вначале весь физический труд был *ручным трудом* (в современной фразеологии - немеханизированным и неавтоматизированным). Механизация труда (особенно использование ручного механизированного инструмента) не меняет его характера - труд остается физическим репродуктивным трудом - а лишь смещает акценты, уменьшая использование мускульной энергии человека и заменяя ее другими видами (электрический ток, сжатый воздух и пр.) в основном процессе. Например, изобретение бензопилы решило вопрос об облегчении движения зубьев пилы, но усилия по углублению надреза и по удержанию на весу самой пилы (достаточно тяжелой) остались за мускульной силой человека. Отличительной чертой **механизированного труда** (при выполнении одной и той же работы) является уменьшение участия крупных мышечных групп и увеличение значимости участия более мелких мышечных групп при одновременном значительном возрастании скорости и точности движений. В целом тяжесть труда снижается, но для ряда операций нарастает напряженность работы, требующая большей внимательности и координации движений человека. Одновременно механизированный труд требует наличия у работника специальных знаний по управлению механизированным инструментом и умений (двигательные навыки). Следующим шагом к освобождению человека от физического труда является автоматизация. Она вытесняет человека из простого процесса труда, оставляя за ним функции участия в

других простых процессах труда, связанных с разработкой, наладкой, контролем автоматизированного оборудования.

Умственный труд - вторая из основных форм простого процесса труда, которая характеризуется преобладанием психической (умственной) нагрузки человека над физической (мускульной). В процессе умственного труда человек в основном использует свои интеллектуальные возможности. Умственный труд также может быть репродуктивным, шаблонным, рутинным, монотонным и неинтересным. Технический прогресс уменьшает роль физического труда в процессе производства и увеличивает роль умственного. При этом исчезают одни проблемы, но неизбежно возникают другие. Ответственность оператора за своевременное распознавание сигнальной информации и принятие правильного решения (диспетчер ЦУКС, руководитель тушения пожара), быстрота смены ситуации (руководитель тушения пожара, водитель), непрекращающаяся монотонность репродуктивного труда, требующего внимания и сосредоточенности (радиотелефонист), и многое другое ставят новые проблемы облегчения умственного труда на повестку дня XXI века. Характер организации труда существенно меняется, когда вместо одного человека совместно трудятся несколько человек. Все хорошо знают, что организация труда одного, двух, трех и более человек - совершенно разные задачи, вносящие свои проблемы в запланированное осуществление простого процесса труда. Однако труд большого количества людей, труд в обществе значительно отличается от труда одного человека не только своей организацией, но и наличием связанных с простым процессом труда социально-трудовых отношений. Эти отношения отражают формы и методы привлечения к труду, распределения трудовых функций между людьми, распределения продукта труда и участия работников в управлении организациями; методы поддержания дисциплины труда; способы создания здоровых и безопасных условий в процессе трудовой деятельности и т. п. Человек - существо социальное, да и труд - источник всякого богатства, а потому носит двойственный характер. Он не только выступает как простой процесс труда по преобразованию материального мира, но и как *социальное отношение* (часто говорят социально-трудовое отношение) участвующих (прямо или косвенно) в нем людей.

Классификация опасных и вредных производственных факторов

Опасные и вредные производственные факторы подразделяются по природе действия на следующие группы:

- физические;
- химические;
- биологические;
- психофизиологические.

Физические	Химические	Биологические	Психофизиологические
<ul style="list-style-type: none"> - движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования; передвигающиеся изделия, заготовки, материалы; разрушающиеся конструкции; - обрушивающиеся горные породы; - повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; - повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования, материалов; - повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; - повышенный уровень шума, вибрации, инфразвуковых колебаний, ультразвука на рабочем месте; - повышенное или пониженное барометрическое давление в рабочей зоне и его резкое изменение; - повышенная или пониженная влажность и подвижность воздуха; - повышенная или пониженная ионизация воздуха; - повышенный уровень ионизирующих излучений в рабочей зоне; - повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; - повышенный уровень статического электричества; - повышенный уровень электромагнитных излучений; -повышенная напряженность электрического и (или) магнитного поля; - отсутствие или недостаток естественного света; -недостаточная освещенность рабочей зоны; -повышенная яркость света; пониженная контрастность; -прямая и отраженная блескость; -повышенная пульсация светового потока; ультрафиолетовой радиации; уровень инфракрасной радиации; острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования; -расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола); невесомость. 	<p>По характеру воздействия на организм человека на:</p> <ul style="list-style-type: none"> токсические; раздражающие; сенсibiliзирующие; канцерогенные; мутагенные; влияющие на репродуктивную функцию; <p>по пути проникания в организм человека через:</p> <ul style="list-style-type: none"> органы дыхания; желудочно-кишечный тракт; кожные покровы и слизистые оболочки 	<p>патогенные микроорганизмы: бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности.</p>	<p>Подразделяются на следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) физические перегрузки; б) нервно-психические перегрузки. <p>Физические перегрузки подразделяются на: статические; динамические.</p> <p>Нервно-психические перегрузки подразделяются на:</p> <ul style="list-style-type: none"> умственное перенапряжение; перенапряжение анализаторов; монотонность труда; эмоциональные перегрузки.

Один и тот же опасный и вредный производственный фактор по природе своего действия может относиться одновременно к различным группам.

Травмирующие факторы – негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.

К ним отнесено, например, травмирование движущимися частями оборудования и машин, воздействие электрического тока, температурное и ряд других. *Травмирующими факторами*, обусловившими смертельный исход несчастных случаев, могут быть перемещаемые грузы, механизмы (элементы) кранов, грузозахватные приспособления, электрический ток, ядовитые вещества, находящиеся под давлением жидкости, газы, пар, взрывы, пожары, падение человека и падающие предметы, металлическая стружка.

Основным *травмирующим фактором* при проходке наклонных выработок (в шахтах) являются обрушения.

Ежегодно пострадавшие получают смертельные травмы в результате падения груза, опускания его на человека, прижатия грузом к зданию, оборудованию, штабелям грузов и т.п. Травмирование механизмами и металлоконструкциями происходит при опрокидывании стреловых самоходных кранов, зажатии пострадавшего между металлоконструкциями крана и зданиями, сооружениями, штабелями грузов.

Факторы, формирующие условия труда пожарных. Особенности труда пожарных.

Условия труда пожарных

Пожары и аварии всегда были одним из тяжелых бедствий. В среднем за год только на пожарах погибает 35-45 сотрудников Государственной противопожарной службы.

Профессия пожарного – это род трудовой деятельности (занятий) человека, владеющего комплексом специальных теоретических знаний и практических навыков (в области пожарной профилактики, тактики и т.д.), приобретенных в результате специальной подготовки, опыта работы в пожарной охране.

Основная боевая задача пожарного – достижение локализации и ликвидации пожара в сроки и в размерах, определяемых возможностями привлеченных к его тушению сил и средств пожарной охраны.

Пожарный несет боевое дежурство в составе расчета на пожарном автомобиле, выделяемом на время полетов самолетов (вертолетов). Он подчиняется командиру пожарного автомобиля и выполняет его приказы и распоряжения. Боевое дежурство осуществляется в три смены, продолжительностью каждого дежурства 4 часа. После суточного дежурства пожарным предоставляется двое суток отдыха.

Деловые контакты с членами боевого расчета частые и осуществляются непосредственно.

Пожарный обязан: знать порядок несения службы в составе пожарного наряда и свои обязанности по табелю боевого расчета, требования правил пожарной безопасности в воинской части и инструкции для обслуживаемых зданий, хранилищ и сооружений; тщательно проверять закрепленное пожарно-техническое вооружение при заступлении на боевое дежурство; проводить проверку и техническое обслуживание закрепленного пожарного оборудования и изолирующих противогазов, содержать их в чистоте и постоянной готовности к действию; быстро и четко выполнять обязанности, предусмотренные табелем боевого расчета и

приказаниями начальников; совершенствовать свою профессиональную подготовку и навыки работы с пожарно-техническим вооружением.

Пожарный при ликвидации пожара осуществляет разведку в целях сбора информации о пожаре, боевое развертывание пожарных средств к выполнению задач по тушению пожара; проводит работы по спасанию людей, оказывает, при необходимости, первую доврачебную помощь пострадавшим; принимает меры по тушению пожара и защите имущества.

Тушение пожаров и участие в ликвидации аварий пожарными осуществляется в сложных условиях, часто при работе в средствах защиты органов дыхания и кожных покровов. Основными орудиями труда пожарного являются пожарно-технические средства тушения огня и штатный инструмент.

Особенность труда личного состава пожарного наряда характеризуется тем, что пожарные работают в экстремальных условиях (условиях риска), ведущими элементами которых являются:

- **значительное нервно-психическое напряжение;**
- **большие физические нагрузки;**
- **сильное задымление;**
- **высокие температура и влажность;**
- **снижение концентрации кислорода и наличие токсичных продуктов горения.**

Кроме того, пожарные всегда на дежурстве находятся в режиме ожидания боевой тревоги. Такое состояние приводит к быстрому утомлению. У некоторых пожарных волнение, вызванное ожиданием пожара, сопровождается реакцией, которая превосходит реакцию, возникающую в период боевых действий.

У пожарных экстремальные условия труда, высокий уровень риска потерять здоровье, собственную жизнь или получить травму.