

**ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контрольная работа

Факультет – Финансы и кредит

Кафедра - Экономики труда и управления персоналом

Специальность - Финансы и кредит

Перевод из другого ВУЗа

Халяпина Мария Витальевна

Москва-2013

Содержание

Введение	3
Антропогенные опасности и защита от них.	4
1. Психофизиологическая деятельность человека. Роль психологического состояния в проблеме безопасности.	4
2. Критерии оценки деятельности оператора. Проф. пригодность.....	8
3. Стимулирование безопасности деятельности оператора.....	10
4. Формы ответственности руководителя производственного или хозяйственного объекта.....	11
Вывод.....	14
Литература	15

Введение.

Проблема защиты человека от опасностей в различных условиях его обитания возникла одновременно с появлением на Земле наших далеких предков. На заре человечества людям угрожали опасные природные явления, представители биологического мира. С течением времени стали появляться опасности, творцом которых стал сам человек (антропогенные опасности). Статистические данные свидетельствуют, что в настоящее время он больше всего страдает от им же созданных опасностей. Повседневная жизнедеятельность человека тесно связана с широкой эксплуатацией и интенсивным использованием новой техники и технологии, реализацией автоматизированных и механизированных производственных процессов, которые, с одной стороны, превращают его из непосредственного исполнителя в оператора сложной системы «человек - машина», с другой - являются потенциальным или реальным источником вредных факторов и опасностей. Подсистема «человек» всегда рассматривается как взаимосвязь организма человека и личности. Поэтому опасности этой подсистемы заложены в физиологических данных и психологических возможностях человека.

Любая деятельность подразумевает ряд обязательных психических процессов и функций, которые обеспечивают достижение необходимого результата. Отсюда возникает большой практический интерес к выявлению организационно-психологических причин, приведших к несчастным случаям, к возможности избежать допуска людей, не приспособленных к опасным видам работ, к снижению утомляемости и другим психическим состояниям.

Почему люди, отчетливо осознавая опасность, нередко поступают вопреки здравому смыслу и, стремясь к мелким выгодам, становятся жертвами несчастных случаев? Ответ на эти и многие подробные вопросы следует искать в человеческой психике.

Антропогенные опасности и защита от них.

1. Психофизиологическая деятельность человека. Роль психологического состояния в проблеме безопасности.

Человек непрерывно получает данные о текущем состоянии окружающей среды и ее изменениях, анализирует и оценивает эту информацию, а затем принимает решение по необходимому действию и выработке программ дальнейшей жизнедеятельности.

Получение такой информации обеспечивается анализаторами, специальными структурами организма, которые представляют собой совокупность нервных образований, воспринимающих внешние раздражители, преобразующих их энергию в нервный импульс возбуждения и передающих по рефлекторной дуге от рецептора через ЦНС к исполнительному органу. Любая деятельность содержит ряд обязательных психических процессов и функций: внимание, ощущение, восприятие, память, мышление, воображение, общение.

В процессе обработки полученной информации важны сенсорная память, первичная (оперативная) память, вторичная (долговременная) память, блок повторения, блок ответа. Информация поступает в зрительную, слуховую или сенсорную память. В сенсорной памяти фиксируются энергетические и пространственные характеристики поступающих сигналов. Указанное деление сенсорной памяти основывается на виде сохраняющегося в ней послеобраза. Важным свойством восприятия информации является представление исходного образа в виде словесных символов, словесного описания.

Психологические состояния отличаются разнообразием и временным характером, определяют особенности психической деятельности в момент

времени и могут оказывать положительное или негативное воздействие на течение всех психических процессов.

Психология — это наука о психологическом отражении действительности в процессе деятельности человека. Выделяют психологию труда, инженерную психологию, психологию безопасности.

Психология труда изучает психологические аспекты трудовой деятельности, *инженерная психология* — процессы информационного взаимодействия человека с техническими системами, а также требования, предъявляемые к конструкции машин и приборов с учетом психических свойств человека. Объектом *психологии безопасности* труда как науки являются психологические аспекты деятельности. Предметом психологии безопасности являются психические процессы, состояние и свойства человека, влияющие на условия безопасности.

Психология безопасности изучает психологические, т.е. зависящие от человека, причины несчастных случаев и разрабатывает методы и средства защиты от них.

В связи с этим, психологию безопасности стоит рассматривать как основополагающий аспект антропогенных опасностей, затрагивающий проблему роли человека как основного участника несчастных случаев и аварий. Наибольший практический интерес представляет выяснение психологических причин несчастных случаев.

Исходя из задач и проблем психологии труда и ее безопасности следует выделять производственные психические состояния и особые психические состояния, имеющие важное значение и организации профилактики производственного травматизма и предупреждения аварийности.

Чрезмерные формы психического напряжения.

Они выражаются в утрате живости, координации действий и других отрицательных действиях. Два типа запредельного психического напряжения - тормозной и возбудимый.

Тормозной тип эмоционального поведения человека проявляется в полной заторможенности его действий, возникающих в необычных и ответственных ситуациях.

Возбудимый тип психического напряжения — это сложный биоэлектрический процесс, состоящий из множества сигналов-импульсов, приводящих в действие клетки и органы человека.

Особые психические состояния возможны у специалистов (операторов). Эти психические состояния не являются постоянными, но, возникая спонтанно или под влиянием различных факторов, существенно изменяют работоспособность человека. Среди особых психических состояний выделяют пароксизмальные расстройства сознания, психогенные изменения настроения и состояния, связанные с приемом психически активных средств (стимуляторов, транквилизаторов, алкогольных напитков).

Пароксизмальные состояния — расстройства различного происхождения (эпилепсия, обмороки и др.), характеризующиеся кратковременной (от секунды до нескольких минут) утратой сознания. При выраженных формах наблюдается падение человека, судороги. В операторской деятельности пароксизмальные состояния могут быть причиной губительных последствий, особенно для водителей автотранспорта, верхолазов, строителей. Современные средства психофизиологических исследований позволяют выявить лиц со скрытой склонностью к пароксизмальным состояниям.

Психогенные изменения и эффектные состояния возникают под влиянием психических воздействий. Плохое настроение и апатия могут длиться от нескольких часов до 1—2 месяцев. При этом появляются безразличие, вялость, замедляются темпы мышления. Снижается самоконтроль, что может явиться причиной травматизма.

Под влиянием обиды, оскорбления, производственных неудач могут развиваться эффектные состояния (взрыв эмоций). В состоянии аффекта у человека развивается психогенное (эмоциональное) сужение объема

сознания. Лица, склонные к аффекту, относятся к категории с повышенным риском травматизации, их не следует назначать на должности с высокой степенью ответственности.

Возможные реакции на обидную ситуацию:

✓ *конфликт* - реакция, возникающая, когда человеку приходится выбирать между двумя одновременными потребностями, например, конфликт между безопасностью и удобством, безопасностью и гордостью и пр. Необходимо учить работников умению выбирать оптимальный, а не легкий вариант, который не обеспечивает безопасности;

✓ *неудовлетворенность* - состояние упадка, агрессивности, жестокости, а иногда смирения - например, человек, стремящийся каким-либо способом привлечь к себе внимание, сопротивляется любой форме подчинения или совершает умышленные проступки, чтобы бросить вызов своему руководителю или заслужить чье-либо внимание;

✓ *срыв* - при повторяющихся неудачах или чрезвычайной ситуации человек может отказаться от своих целей. Он доходит до отрицания некоторых внутренних и внешних потребностей. В этом случае у него также будут проявляться смирение, пассивность, апатия, а в некоторых случаях и срыв;

✓ *тревога* - эмоциональная реакция на опасность. Лицо, находящееся в состоянии беспокойства, гораздо больше предрасположено к совершению ошибки или опасного поступка. Тревога не только предупреждает субъекта об опасности, но и побуждает к поиску и конкретизации этой опасности. Она может проявляться как ощущение беспомощности, неуверенности в себе, преувеличение опасности.

✓ *страх* - эмоция, возникающая в ситуациях угрозы существованию индивида. Функционально страх служит предупреждением о предстоящей опасности, побуждает искать обходные пути. Страх варьирует в большом диапазоне (опасение, боязнь, испуг, ужас), может быть временным,

не свойственным данному человеку, или, являться чертой его характера. Страх может быть адекватным и неадекватным степени опасности;

✓ *испуг* - рефлекторный внезапный страх. Наиболее сильная степень страха - ужас, когда страхом подавляется рассудок.

✓ *паника* — это страх, достигающий силы аффекта и способный навязать стереотипы поведения (бегство, оцепенение, защитная агрессия).

2. Критерии оценки деятельности оператора. Проф. пригодность.

Одной из важнейших целей системы «человек — машина» является безопасность. Чтоб система не приносила ущерба безопасности жизнедеятельности человека, необходимо учитывать совокупность характеристик машины и человека. Оператор выполняет различные задачи: контроль за работой технических систем, предупреждение и выявление неисправностей, прием и передача информации, исполнение той или иной команды и т.д. Но во всех случаях управления объектом он воспринимает показания приборов, расшифровывает их, принимает решения, выполняя соответствующие действия, которые могут быть простыми или сложными.

К примеру, проверка геодезического оборудования метрологом.

Участие человека в технических системах необходимо, т.к. прогнозирование надежности оборудования без учета надежности работы человека невозможно. К примеру, изобретение робота с программным обеспечением и настройка возможностей, проверка работоспособности, отслеживание правильности выполнения работы заданного алгоритма, все это невозможно без человеческих ресурсов.

Из числа желающих работать оператором производится профессиональный отбор, главная задача которого - выявление профессионально значимых качеств у кандидатов на эту должность.

При приеме на работу проводят беседы с кандидатом, во время которых он заполняет определенные формы документов. Для этой цели разрабатывают специальные стандартизированные интервью и анкеты (анкетный метод). Но

многие качества испытуемого могут быть выявлены только во время трудовой деятельности (аппаратурный метод) или с помощью тестов - (тестовый метод). Тесты делятся на группы:

- тесты определения способностей;
- тесты проверки зрения и слуха;
- личностные тесты для оценки импульсивности, активности человека.

Деятельность человека определяется быстроедействием и надежностью.

Критерий быстроедействия – время решения задачи, реагирования на поступивший сигнал и его решение.

$$T_{\text{оп}} = a + vN = a + (N/V_{\text{оп}}),$$

где a - промежуток времени от момента появления сигнала и до реакции, v - время переработки информации, N - количество перерабатываемой информации, V - средняя скорость переработки единицы информации.

Пропускная способность - быстрота оператора анализировать полученную информацию, зависит от психологических особенностей, эргономической системы управления.

Надежность человека - оператора – способность выполнять в полном объеме возложенные на него обязательства.

Безошибочность – вероятность безошибочной работы

$$P_j = (N_j - C_{\text{отj}}) / N_j,$$
$$\lambda_j = C_{\text{отj}} / (N_j T_j),$$

N_j – общее число операций, $C_{\text{отj}}$ - число допущенных при этом ошибок, T_j - среднее время выполнения операции.

Коэффициент готовности – вероятность включения в работу в любой произвольный момент времени.

$$K_{\text{оп}} = 1 - (T_6 / T),$$

T_6 – время, в течение которого человек не может принять поступившую информацию, T – общее время работы человека- оператора.

Восстанавливаемость оператора оценивается вероятностью исправлений им допущенной ошибки.

Профессиональная пригодность — это наличие следующих свойств: положительная мотивация к данной специальности; порог ощущения опасности; хороший глазомер; устойчивость, концентрация, распределение внимания; нормальное состояние двигательного аппарата. Непригодность подразумевает наличие хронического заболевания и травм; низкий порог ощущения опасности; плохое зрение; невнимательность; рассеянность; отсутствие положительной мотивации к данной работе.

Согласно ТК РФ и ст. 4 «Основ законодательства Российской Федерации об охране труда» (от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ) работодатель обязан организовать проведение предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров, если оно необходимо по решению работодателя.

3. Стимулирование безопасности деятельности оператора.

Стимулирование безопасности деятельности осуществляется по принципу поощрения и наказания. Существуют различные виды положительного и отрицательного стимулирования безопасности.

Положительные виды стимулирования:

- социальное поощрение (награждение, благодарность, льготы);
- материальные вознаграждения (премии, повышение заработной платы, снижение налогов);
- организация конкурсов и соревнований под девизом «Работать без травм и аварий», «За чистый воздух»;
- учет травматизма, уровня безопасности в регионах при установлении льгот, дотаций, инвестиций.

Отрицательные виды стимулирования:

- вызов виновных в администрацию, правоохранительные и инспекционные органы для объяснений;

- лишение премий, штрафные санкции, увеличение налогов;
- применение системы предупреждений (выговоры, увольнения).

Наряду с желательным положительным эффектом наказание часто имеет немало непредусмотренных отрицательных последствий (отвращение к работе; нежелание усовершенствовать процесс). Люди в данном случае учатся определять ситуации, влекущие наказания, поэтому временно изменяют свое поведение.

Основным принципом эффективного поведения руководителя в коллективе является его умение создать себе прочный авторитет, тем самым добиться, чтобы его указания выполнялись работниками не в силу административного подчинения, а вследствие осознания их правильности.

4. Формы ответственности руководителя производственного или хозяйственного объекта.

Правовой основой обеспечения государственной безопасности является целый ряд законов: федеральные законы «О безопасности» (в ред. Указа Президента РФ от 24 декабря 1993 г. № 2288); «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ); «Об обороне» (в ред. Федерального закона от 30 декабря 1999 г. № 223-ФЗ); «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ); Конституция РФ; Трудовой кодекс РФ. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ»; Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве»; Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Федеральный закон «О санитарно-эпидемическом благополучии населения»; Федеральный закон «О пожарной безопасности».

Форма ответственности работодателя: административная, дисциплинарная, уголовная.

Ответственность работника: дисциплинарная, материальная, уголовная.

- Дисциплинарная ответственность (Трудовой кодекс): выговор, строгий выговор, увольнение. Привлекаются должностные лица, когда по их вине произошли нарушения по охране труда, которые не влекут за собой тяжкие последствия и не могли повлечь.

-Административная ответственность (кодекс об административных правонарушениях). Штраф - это ответственность перед органами государственного надзора.

-Материальная ответственность (Гражданский кодекс). Возмещение ущерба. Накладывается на должностных лиц за нарушение правил охраны труда, если в результате нарушения требуется выплатить сумму потерпевшему от несчастных случаев или органам социального страхования.

-Уголовная ответственность (Уголовный кодекс). Штраф, исправительные работы (до 2 лет), лишение свободы (до 5 лет).

5. Предложения по совершенствованию безопасной деятельности человека.

При длительном воздействии на организм вредных факторов производственной среды может развиваться переутомление, называемое иногда хроническим, когда снизившуюся за день работоспособность ночной отдых полностью не восстанавливает.

Для совершенствования безопасной деятельности человека необходимо создать:

1. оптимальный режим труда и отдыха
2. активный отдых (физические упражнения, проводимые во время коротких производственных перерывов)
3. надлежащее санитарное состояние производственных помещений
4. микроклиматические условия
5. эстетическое оформление
6. эргономически подобранная обстановка.

Безопасная трудовая деятельность человека возможна при обязательном учете физиологических основ умственного и физиологического труда, проведении мер по повышению работоспособности организма и созданию комфортных условий для работы.

Вывод

Рассмотрение проблем безопасности человека показывает, что основополагающим звеном антропогенных опасностей на производстве являются психологические аспекты деятельности человека. Деятельность подразумевает ряд обязательных психических процессов и функций, которые обеспечивают достижение необходимого результата. Отсюда возникает большой практический интерес к выявлению организационно-психологических причин, приведших к несчастным случаям, к возможности избежать допуска людей, не приспособленных к опасным видам работ, к снижению утомляемости и другим психическим состояниям.

Роль антропогенных опасностей, безусловно, значима в человеческой деятельности. От многих составляющих факторов зависит психофизиологическая деятельность человека, его работоспособность, внимание, восприимчивость, быстрота реагирования и восприятие информации.

Литература

Книжные издания

1. Шлендер П.Э., Маслова В.М. и др. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов. - М.: Вузовский учебник, 2009.
2. Белов С.В., Ильницкая А.В., Козьяков А.Ф. Безопасность жизнедеятельности. 7-е изд., стер. — М.: Высшая школа, 2007. — 616 с.
3. Кукин П.П. Безопасность технологических процессов и производств. М: Высшая школа, 2002 г. - 319 с.
4. Васильев П.П. Безопасность жизнедеятельности: Экология и охрана труда. Количественная оценка и примеры: учебное пособие. - М.:ЮНИТИ, 2003-188с.

Интернет -ресурсы

<http://library.anau.am> - Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие.
<http://biofile.ru> - Научно - информационный журнал Биофайл
<http://www.twirpx.com> – информационный портал