**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ**

Деятельность человека является основой его существования. На трудовую деятельность на производстве, в быту приходится не менее 50 % жизни человека. А именно в процессе трудовой деятельности человек подвергается наибольшей опасности. Трудовая деятельность на производстве — производственная деятельность характеризуется наибольшим уровнем опасности, так как современное производство насыщено множеством разнообразных энергоемких технических средств.  
  
Анализ производственных аварий, травм, несчастных случаев, профессиональных заболеваний показывает, что основной причиной их является несоблюдение требований безопасности, незнание человеком техногенных опасностей и методов защиты от них.   
  
Актуальность проблемы повышения уровня безопасности населения сегодня очевидна, ведь самой высокой ценностью всегда является человек, его жизнь и здоровье. Ни размер заработной платы, ни уровень рентабельности предприятия, ни ценность производимого продукта не могут служить основанием для пренебрежения правилами безопасности и оправданием существующих угроз жизни или здоровью человека.   
  
**1. Понятие и задачи техники безопасности.**   
В процессе трудовой деятельности можно выделить, с одной стороны, человека, который работает, а с другой - производство (пространство, в котором происходит трудовая деятельность, где возникает опасность и где человек испытывает ее влияния), куда включается предмет и орудия труда, а также окружающую среду.   
  
Для защиты человека от производственной опасности предусмотрена система охраны труда. Опасность - это явления, процессы, объекты, способные при определенных условиях нанести вред здоровью или жизни человека как сразу, так и в будущем, т.е. вызвать нежелательные последствия. Источниками опасности являются орудиями труда (инструмент, специальные устройства, машины), сам предмет труда или производственная среда. Защита окружающей производственной среды, в частности социальное окружение, может стать источником психической травмы.   
  
На нынешнем этапе происходит быстрый физический износ основных фондов и технологий. В некоторых отраслях он достигает 70% и более. Стабильная эксплуатация потенциально опасных производств часто осложняется недостаточно надежным внешним энергоснабжением. Оставленные, по сути, один на один со старыми и новыми проблемами, многие предприятия работают за гранью допустимого риска. Теперь он какой-то мере компенсируется спадом промышленного производства. Однако в будущем, когда начнется подъем экономики, фактор стареющих технологий и оборудования может стать определяющим в росте количества техногенных аварий.   
  
Среди работ, выполняемых на производстве, специально выделяются работы с повышенной опасностью (с подъемными кранами, баллонами большого давления, с электросетями высокого напряжения и т.п.). Подавляющее большинство объектов повышенной опасности сосредоточено в атомной энергетике, в нефтегазовом, химическом и нефтехимическом комплексах.   
  
В опасных зонах действуют или периодически возникают факторы, опасные для жизни и здоровья человека. При этом состояние условий труда, при котором исключено деяния на работников опасных и вредных производственных факторов, называется безопасностью труда.   
  
Система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих воздействия на работников опасных производственных факторов, определяет понятие «техника безопасности».   
  
Объектами изучения техники безопасности являются:   
  
v    технологический и трудовой процессы;   
  
v    особенности оборудования, инструментов и приспособлений с точки зрения безопасности труда;   
  
v    производственной среде в целом, а также его составляющие (технические, организационные, социальные), которые могут быть причиной производственных травм или способствовать их возникновению и усилению их действия).   
  
Выделяют следующие задачи техники безопасности:   
  
v    выявление причин травматизма, профзаболеваний и потенциальных опасностей;   
  
v    определение мер и технических средств, обеспечивающих безопасность оборудования, а также технологического и трудового процесса;   
  
v    подготовку и обоснование материалов для законодательства по технике безопасности, правил и норм, технических условий, инструкций по обеспечению безопасности зданий, сооружений, оборудования, технологических процессов);   
  
v    проведение полного учета производственных травм и анализ причин их возникновения;   
  
v    изучения и исследования имеющихся технологических процессов и внедрения новых, более совершенных, обеспечивающих безопасность труда, а также механизацию тяжелых и вредных работ;   
  
v    разработку материалов и организацию работы с инструктажа и обучения работников безопасным приемам труда.   
  
К необходимости постоянно повышать уровень безопасности труда руководителей предприятий (владельцев), руководителей производственных подразделений побуждают три причины:   
  
1)     естественный человеческий долг в отношении своих работников;   
  
2)     мотивы экономического характера;   
  
3)     требования соответствующих правовых норм.   
  
4)     Эти причины органично взаимосвязаны.   
  
Мероприятия по предотвращению несчастных случаев на производстве должны прежде всего уберечь работника от травм, болезней, инвалидности (а то и от смерти) и тех негативных последствий, что из всего этого следуют.   
  
Кроме того, несчастные случаи наносят немалых материальных убытков, негативно сказываются на благосостоянии отдельного человека, снижают эффективность экономики страны. От несчастного случая терпят люди и производственный капитал не только непосредственно на месте аварии. Аварии и несчастные случаи влекут за собой множество расходов, связанных с восстановлением участки производства, вышедшей из строя.   
  
Для предприятий, которые осознали значение усилий по соблюдению правил техники безопасности, направленных на обеспечение безопасности труда, кроме всего прочего, эти усилия оборачиваются довольно ощутимой экономической выгодой. Многие предприятия подсчитали, что расходы на содержание штатных специалистов по безопасности труда, на приобретение средств защиты труда является делом самоокупаемой и даже финансово выгодной, ведь все это способствует заметному уменьшению аварий, несчас тных случаев и связанных с ними затрат.   
  
На предприятиях, где ведется усиленная работа по созданию благоприятных условий труда и соблюдения правил техники безопасности, серьезных аварий и несчастных случаев случается немного - имеют место преимущественно легкие травмы, и обходятся они предприятию дешевле. Таким образом, опыт многих предприятий подтверждает правильность мысли об экономичности эффективно настроенной системы безопасности труда.   
  
Социально-экономический эффект, который ожидается в результате повышения уровня безопасности машин, механизмов, оборудования, других технических средств труда, заключается в существенном снижении людских и материальных затрат, повышении конкурентоспособности промышленной продукции отечественного производства и как следствие в увеличении объемов ее экспорта и постепенном укреплении экономического потенциала государства, повышении уровня социальной защиты граждан.  
**2.             
Технический прогресс и безопасность труда.**  
Научно-технический прогресс вносит принципиальные новшества во все сферы материального производства, влияет на условия и безопасность труда. Так, атомная энергия, автоматизация и электроника, химизация, кибернетика, компьютеризация корне меняют средства и предметы труда, технологии, методы управления, а также условия труда.   
  
Процесс постепенной замены естественных функций человека средствами техники достиг особой важности в период современной научно-технической революции. Внедрение дистанционного управления внесло новый элемент во взаимоотношения человека и техники, который заключается в возможности вынесения управления производством за пределы технологического процесса и замене непосредственного наблюдения за производственным процессом контролем за состоянием сигнальных систем на пульте управления. А при применении ЭВМ вообще отпадает необходимость в наблюдении за сигнальными устройствами, поскольку она сама анализирует сигналы поступления и дает указания исполнительным органам. Такое разделение оператора и реального состояния технологического процесса, замена его системой кодов привели к тому, что оператор, по мнению психологов, действует в реальном и одновременно виртуальном мире - мире знаков, кодов, моделей, символов. Он лишен возможности реально воспринимать управляемые объекты, поскольку они удалены от него или опасны для непосредственного надзора. Оператор несет реальную ответственность, у него возникают реальные эмоциональные волнения, но источником этих волнений является не реальный мир, который воздействует непосредственно на него, а некоторая информационная модель данного мира.   
  
Научно-технический прогресс происходит путем создания и внедрения принципиально новых средств труда, материалов и технических процессов, которые превосходят по своим технико-экономическим показателям предварительно созданы, а также путем замены в широких масштабах ручного труда машинами.   
  
В большинстве отраслей промышленности научно-технический прогресс вызывает улучшение условий труда, ликвидацию на многих предприятиях тяжелого ручного труда, внедрения новых эффективных средств защиты на предприятии. Интенсивно развивается инженерная психология, изучающая связи конструкций пультов управления важными народнохозяйственными объектами (атомными, гидроэлектростанциями, аэропортами, энергосистемами и т. д.) с особенностями восприятия и переработки информации операторами.   
  
Вместе с тем, недостаточное использование возможностей научно-технического прогресса, отсутствие рационального управления им приводят иногда к ухудшению условий труда и повышение опасности.   
  
Применение достижений науки и техники в промышленности, производстве за счет механизации, электрификации и автоматизации производственных процессов, использования программных устройств, счетно-вычислительных и электронно-вычислительных машин, автоматизированных систем управления (АСУ) меняют условия и характер труда человека. Все это безвозвратно влечет за собой комплекс проблем во взаимоотношениях человек с техникой. Поэтому существует ряд проблем при использовании результатов научно-технического прогресса. В первую очередь нужны высококвалифицированные, знающие свое дело работники. Современному производству необходимо все более квалифицированной рабочей силы. Обучение рабочего становится все сложнее и дороже.   
  
Кроме того, количество одновременно управляемых объектов требует увеличения объема информации, значительно усложняет анализ и оценку производственного состояния, приводит к повышению нервно-психических нагрузок. Утверждение о том, что механизация и автоматизация трудовых процессов облегчают физический труд, теперь требует определенной конкретизации. Безусловно, если оценивать тяжесть труда лишь по величине энергозатрат, то труд человека, который обслуживает современные машины, сложные технические комплексы, поточные линии, различные виды транспорта, может считаться легкой. Но высокомеханизированная работа осуществляется в условиях ограниченной подвижности, связанной с длительным мышечным напряжением, а это вызывает сильную усталость. Труд в условиях чрезвычайно нервного напряжения и длительной статической нагрузки с ограниченной подвижностью человека ведет к возникновению невроза, нервно-психических и сердечно-сосудистых заболеваний.   
  
В период перехода от частичной механизации к комплексной широко распространилась конвейерно-текущая организация труда, связанная с монотонностью, что приводит к усталости, снижение внимания, а следовательно, к росту травматизма и заболеваемости. Научно-техническому прогрессу присуще также увеличения видов и числа опасных и вредных производственных факторов, в частности широкое применение в различных сферах деятельности токсичных веществ, большое количество которых (до 500 и более) ежегодно синтезируется. Большинство из этих веществ имеет значительную биологическую активность.   
  
Повышение технического уровня производства тесно связано с широким использованием радиоэлектроники, радиосвязи, телевидения, оптической квантовой электроники и оптических квантовых генераторов. Все эти устройства, как и учреждения, генерирующих электромагнитные поля, являются источниками электромагнитного измерения. Круг лиц, подлежащего воздействия такого излучения, все время расширяется.   
  
Увеличение мощности и скорости работы оборудования, замена традиционных технологических процессов новыми (электрохимическими, электрофизическими, ультразвуковыми) вызывают рост влияния на работников таких вредных факторов, как шум, вибрация, ультразвук.   
  
Кроме того, создание таких крупных современных объектов, как атомные электростанции, транснациональные нефтепроводы, морские буровые установки, химические комбинаты, наряду со значительными экономическими затратами может привести к масштабным отрицательным последствиям в случае выхода их из строя. Человечество не может отказаться от достижений цивилизации, но оно должно предотвращать катастрофы или уменьшать ее последствия путем эффективного использования современных методов и средств, одним из которых является контроль и техническая диагностика. В течение последнего десятилетия достигнут высокой степени развития науки и техники, и чем производства создаются сложнее,  более наукоемкими, тем больше они являются опасными в случае их неконтролируемости. Особенно это касается наукоемких производств с привлечением энергии атома.  
**3.             
Система стандартов безопасности труда.**   
Общие требования и нормы безопасности по видам опасных и вредных производственных факторов устанавливают стандарты безопасности труда, которые обеспечивают нормативную базу управления условиями труда.   
  
Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - это комплекс взаимосвязанных стандартов, направленных на обеспечение безопасности труда, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда. Разработка стандартов осуществляется на основе глубоких научных исследований, новейших достижений науки и техники учеными, специалистами различных отраслей народного хозяйства, работниками служб охраны труда.   
  
Стандарты безопасности труда делятся на межгосударственные (ГОСТ), государственные (ДСТУ), межотраслевые (ГСТУ), отраслевые (ОСТ), стандарты предприятий (СТПССБП). Государственные стандарты охраны труда - это нормы и правила, распространяющиеся на все отрасли хозяйства независимо от формы собственности и вида деятельности: строительные, санитарные нормы и правила; правила размещения электроустановок потребителей; правила дорожного движения; положение «О расследовании и учете несчастных случаев» и т.п. .   
  
Межотраслевые нормы и правила - это такие нормы и правила, регламентирующие охрану труда в нескольких отраслях или в отдельных видах производств.   
  
Отраслевые нормы и правила разрабатываются на основе общегосударственных, межотраслевых законодательных актов, норм и правил с учетом специфики производства для определенной отрасли хозяйства. Они распространяются только на предприятия и учреждения данной отрасли.   
  
Государственные и отраслевые стандарты Украиныприведены в официальном издании Госстандарта Украины «Каталог нормативных документов».  
  
Государственные, межотраслевые и отраслевые нормативные акты, стандарты, технические условия охраны труда пересматриваются по мере внедрения достижений науки и техники, но не реже одного раза в 10 лет.   
  
Стандарты предприятий по безопасности труда являются составной системы стандартов безопасности труда. На предприятиях общее руководство разработкой стандартов осуществляет руководитель (владелец) или главный инженер, организационно-методическое руководство возложено на службы стандартизации с участием служб охраны труда. Создаются следующие стандарты предприятий по безопасности труда:   
  
v    организационно-методические, определяющих организацию работы по охране труда на предприятии, организации обучения и инструктаж работников по безопасности труда, порядок надзора за объектами повышенной опасности, порядок проведения анализа травматизма и т.п.;   
  
v    требования безопасности к производственному оборудованию;   
  
v    требования безопасности к технологическим процессам;   
  
v    требования к обеспечению работников средствами индивидуальной защиты (требования к организации обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и к эксплуатации этих средств, порядок выдачи индивидуальных средств защиты и т.д.).   
  
Для обеспечения безопасности труда стандарты предприятий имеют важное значение. Они выполняют следующие функции:   
  
-является законом предприятия, повышает ответственность руководителей и соответствующих служб по охране труда;   
  
-позволяют упорядочить и систематизировать требования безопасности к оборудованию, технологических процессов;   
  
-позволяют сосредоточить внимание не только на выявлении причин травматизма и профзаболеваемости, но и на создании условий для снижения травматизма и профзаболеваемости.   
  
Внедрение стандартов на предприятиях, в учреждениях и организациях заключается в конкретной реализации их требований в обеспечении безопасности труда. Стандарты используются в соответствии с комплексными мерами по достижению установленных нормативов безопасности, гигиены труда и производственной санитарии, разработанных на основе обследования оборудования, технологических процессов, фактического санитарно-технического и противопожарного состояния рабочих мест.  
**4.             
Общие условия безопасности зданий, сооружений, производственных процессов и оборудования.**   
Безопасность труда достигается обеспечением безопасности зданий и сооружений, производственных процессов и оборудования. Решение вопросов охраны труда осуществляется на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации различных объектов производственного назначения.   
  
Здания, сооружения предприятий должны соответствовать строительным нормам и правилам, санитарным нормам проектирования промышленных предприятий СН 245-71, а также отраслевым нормативным документам. Объем производственных помещений на одного работника в соответствии с санитарными нормами должен составлять не менее 15 м3, а площадь помещения - 4,5 м2. Ширина основных проходов внутри цехов и участков должно быть не менее 1,5 м, а ширина проездов - 2,5 м. Высота производственных помещений должна быть не менее 3 м.   
  
Важное значение для здоровых и безопасных условий труда имеют рациональное размещение основного и вспомогательного оборудования, правильная организация рабочих мест. Конструкция рабочего места, его размеры и взаимное расположение его элементов призваны соответствовать антропометрическим, физиологическим характеристикам человека (обусловливающие рациональную рабочую позу, уменьшение статических нагрузок, оптимизацию рабочей зоны и информационных потоков), а также характера работы. Организация рабочих мест должна обеспечивать свободу движений работников, безопасность выполнения трудовых операций.   
  
Безопасность производственных процессов в значительной степени зависит от уровня организации и планирования цехов, участков, от обустройства и организации рабочих мест. Она обеспечивается комплексом проектных и организационных решений, который содержит: соответствующий выбор технологических процессов, рабочих операций, производственного оборудования, порядок его обслуживания и условия его размещения, средства хранения и транспортировки материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства, средств защиты работников.   
  
Производственные процессы не должны быть пожаро- и взрывоопаснными, а также не должны загрязнять окружающую среду вредными вкществами. Общие требования к производственным процессам предусматривают:   
  
v    замену технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных факторов, процессами и операциями, при выполнении которых эти факторы отсутствуют;   
  
v    комплексную механизацию и автоматизацию производства;   
  
v    применение дистанционного управления технологическими процессами;   
  
v    герметизацию оборудования;   
  
v    применение средств коллективной защиты работников;   
  
v    исключения контакта работников с материалами, заготовками, готовой продукцией, отходами производства, которые производят опасное деяние;   
  
v    переход от периодических процессов в непрерывных;   
  
v    применения контроля и управления технологическими процессами;   
  
v    использование рациональных режимов труда и отдыха.   
  
Относительно безопасности производственного оборудования, то ее следует охарактеризовать как свойство производственного оборудования сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций в условиях, установленных нормативно-технической документацией.   
  
Конструкции машин и производственного оборудования должны проектироваться так, чтобы они не были источником неблагоприятного воздействия на человека. Это означает, что конструкции оборудования должны соответствовать требованиям поддержки на рабочем месте санитарно-гигиенических условий труда на уровне нормативов, установленных законодательством об охране труда. В проектировании конструкций машин и производственного оборудования должна учитываться также обеспечения обслуживания оборудования в благоприятных для работника позах с применением усилий, траектории, скорости и количества движений суставов в физиологически допустимых позах.   
  
Требования производственной эргономики вытекают из особенностей нормального функционирования органов чувств человека, например: обусловленности угла зрения, уровня интенсивности сигнала объема информации, которую сотрудник должен воспринимать и перерабатывать. Это означает, что конструкция оборудования должна соответствовать анатомо-физиологическим и психофизическим особенностям строения и функционирования органов человека.   
  
Требования безопасности к производственного оборудования изложены в межгосударственных стандартах: ГОСТ 12.2.003-74. «ССБТ. Оборудование производственное»; ГОСТ 12.2.049-80«ССБТ. Оборудо-вание производственное. Общие эргономические требования »; ГОСТ 12.2.062-81« ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные ». Эти требования содержатся в технической документации по монтажу, эксплуатации, ремонта, транспортировки и сохранения производственного оборудования.   
  
Ни один образец новой машины, механизма и другого производственного оборудования не может быть передан в серийное производство, если он не отвечает требованиям охраны труда. Новые или реконструируемые производственные объекты средства производства не могут быть приняты в эксплуатацию, если они не имеют сертификата безопасности.   
  
Уровень безопасности производственного оборудования обеспечивается техническими и организационными мерами, осуществлением аттестации рабочих мест, контролем за состоянием и эксплуатацией оборудования; проведением согласно графику плановых предупредительных ремонтов.

**5.             
Система защиты работников на производстве.**   
С целью предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов, обеспечение безопасности труда применяют средства защиты, которые по характеру их назначения делятся на две категории:   
  
средства коллективной защиты;   
  
средства индивидуальной защиты.   
  
Классификация средств коллективной защиты приведена в ГОСТ 12.4.125-83 «ССБТ. Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация ».   
  
По принципу действия средства коллективной защиты делятся на ограждающие, предохранительные устройства, блокировки, сигнализационное оборудование, профилактические испытания. Ограждающие устройства (кожухи, щиты, экраны, барьеры и т.д.) применяются для изоляции зон с безопасностью механических воздействий, для ограждения зон излучений и зон с химическими веществами, а также рабочих площадок, расположенных на высоте. Они делятся на стационарные, которые демонтируются для выполнения вспомогательных операций (замена инструмента, смазка оборудования и т.п.), и переносные, используемых для ограждения нестационарных рабочих мест (сварочные посты), а также при выполнении ремонтных или наладочных работ.   
  
Предохранительные устройства применяются для автоматического выключения оборудования при возникновении аварийных ситуаций (например, при выходе одного из параметров - давления, температуры, электрического напряжения и т.д. за пределы допустимых значений).   
  
Блокировка позволяет исключить возможность проникновения человека в опасную зону или ликвидировать опасный фактор при проникновении человека в опасную зону. Блокировочные устройства делятся на механические, электрические, фотоэлементные, радиационные, пневматические, гидравлические и комбинированные.   
  
Сигнализационное оборудование предназначено для предупреждения персонала о режиме работы оборудования и возможности аварийных ситуаций. По средствами информации сигнализация делится на цветную, звуковую, цветозвуковую, одоризационную (по запаху).   
  
По назначению системы сигнализации бывают такие:   
  
1)     оперативная, которая широко применяется в технологических процессах и испытательных стендах (измерительные приборы сигнализируют о значении контрольного параметра или отклонения от него);   
  
2)     предупредительная, которая служит для предупреждения работника о возникновении опасности или приближении аварийной ситуации;   
  
3)     познавательная, которая предусмотрена для отделения как отдельных видов производственного оборудования, так и его опасных зон.   
  
На работах с вредными и опасными условиями труда, а также работах, связанных с загрязнением или осуществляемых в неблагоприятных температурных условиях, работникам выдаются бесплатно по установленным нормам специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, а также смывающие и обезвредившие средства.   
  
В Украине действует ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работников. Общие требования и классификация», который предусматривает такие средства индивидуальной защиты:   
  
-изолирующие костюмы (пневмокостюмы, гидроизолирующие костюмы, скафандры);   
  
-средства защиты органов дыхания (противогазы, респираторы, пневмошоломы, пневмомаскы);   
  
-специальная одежда (комбинезоны, полукомбинезоны, куртки, брюки, костюмы, халаты, кожухи);   
  
-специальная обувь (сапоги, ботфорты, полусапожки, боты, бахилы);   
  
-средства защиты рук (рукавицы, перчатки);   
  
-средства защиты головы (каски, шлемы, шляпы);   
  
-средства защиты лица (защитные маски, защитные щитки);   
  
-средства защиты органа слуха (противошумные шлемы, противошумные наушники, противошумные вкладыши);   
  
-средства защиты глаз (защитные очки);   
  
-предохранительные устройства (предохранительные пояса, надплечникы, манипуляторы);   
  
-защитные дерматологические средства (моющие средства, пасты, кремы, мази).   
  
Руководитель предприятия (собственник) обязан организовать комплектование и содержание средств индивидуальной защиты в соответствии с нормативными актами об охране труда. Выдача спецодежды и других средств индивидуальной защиты осуществляется в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. Контроль за применением Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи этих средств возложено на Госнадзорохрантруда. Специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты обликуються на предприятиях как средства в обороте независимо от их стоимости и срока службы.  
  
**6.             
Профессиональный отбор работников как составляющая комплекса профилактических мероприятий по обеспечению безопасности труда.**  
В современных условиях безопасность труда, надежность и производительность технических систем зависят от профессионального отбора работников на предприятиях различных форм собственности. Осуществление такого отбора предусмотрено ст. 18 Закона «Об охране труда» и направлено на реализацию одного из важнейших принципов государственной политики в области охраны труда - приоритета жизни и здоровья людей относительно результатов производственной деятельности.   
  
Во исполнение данного закона приказом Министерства здравоохранения и Госнадзорохрантруда от 23 сентября 1994 г. № 263/121 утвержден Перечень работ, для которых необходимо профессиональный отбор. В нем указаны виды работ и психофизиологические показатели для профессионального отбора. Таким образом, сейчас существует определенная законодательная и правовая база для проведения профессионального отбора работников на предприятиях.   
  
Профессиональный отбор - одна из важнейших составляющих комплекса профилактических мероприятий по обеспечению безопасности труда, который включает также контроль за проектированием новых технологий и производственного оборудования, применение рациональных режимов труда и отдыха и средств индивидуальной защиты, эффективное медицинское обслуживание, снижение возможных экономических потерь в связи с травматизмом и профзаболеваемостью. Значение этих мероприятий теперь возрастает в связи с внедрением социального страхования от несчастных случаев и профзаболеваний. Поэтому для широкого введения профотбору на предприятиях необходимы научное обоснование и детальная разработка механизма реализации его в виде мероприятий.   
  
Основу психофизиологического профессионального отбора составляет обеспечения адекватности требований, которые выдвигают факторы условий труда, психофизиологическим возможностям человека. Поэтому он должен сопровождаться предварительным (при приеме на работу) и периодическими (в процессе трудовой деятельности) медицинскими осмотрами.   
  
Определяя профессиональную пригодность, следует учитывать наличие таких соответствующих потенциальных, профессионально значимых свойств:   
  
-индивидуальных особенностей человека для возможности выполнения конкретного вида трудовой деятельности, то есть соответствия ее физических и психологических качеств характера предстоящей работы;   
  
-соответствия уровня подготовки и профессионального опыта решаемым производственным задачам;   
  
-устойчивости установки на выполнение данного вида работ (заинтересованности, чувство долга и т.п.).   
  
Исходя из характера требований (особенностей трудового процесса, факторов опасности, нервных и физических нагрузок, вредных факторов производственной среды), которые встают перед человеком в условиях производства, профессиональный отбор может ставить целью подъема успешности профессиональной деятельности и освоения профессии, а также профилактику несчастных случаев и профессиональных заболеваний, обеспечение безопасности труда.   
  
Создание системы профессионального отбора для широкого внедрения на промышленных предприятиях (рис. 5.1) должна предусматривать решение важнейших задач в рамках как всей страны, так и отдельного предприятия. Основными направлениями профотбора являются:   
  
v    повышения успешности профессиональной деятельности;   
  
v    профилактика травматизма;   
  
v    профилактика профзаболеваний.   
  
Система профессионального отбора работников в пределах предприятия предусматривает определение контингентов, подлежащих профотбору; обоснования выбора методов и критериев профотбора; организацию кабинетов профотбора.   
  
Организация кабинетов профотбора на предприятиях даст возможность эффективнее использовать уже известные и новые подходы к профилактике профзаболеваний и может быть одним из элементов реформирования системы медико-санитарного обслуживания работников на промышленных предприятиях. Так, уровень специфической адаптации к влиянию тех или других вредных факторов, который определяется во время периодического профессионального осмотра с применением данных средств, можно использовать как объективный критерий допустимых сроков работы во вредных условиях. Это даст возможность с целью предотвращения профзаболевания и обеспечения безопасности труда обоснованно переводить рабочих на рабочие места, не связанные с воздействием вредных факторов. Кроме того, использование информации о функциональной надежности организма с индивидуального анализа травматизма даст возможность установить истинную причину повышенного травматизма работников. Эта причина может быть обусловлена ухудшением состояния профессионально важных функций организма в связи с длительным воздействием опасных и вредных факторов производства.   
  
Сведения об уровне специфической адаптации организма могут быть использованы также как объективный критерий продолжительности трудового контракта работы во вредных условиях (при внедрении контрактной системы приема на работу), что станет действенным фактором улучшения условий труда на рабочих местах и использование средств индивидуальной защиты.   
  
Кроме того, показатели состояния индивидуальной чувствительности и уровня специфической адаптации могут быть использованы в ходе расследования профзаболеваний на предприятии, особенно в случае их раннего развития или при работе в условиях допустимых уровней вредных факторов. Это даст возможность иметь объективные данные о повышенной индивидуальной склонности к развитию профзаболеваний, а не только предвидеть ее возникновение.  
*Заключение.*  
  
  
  Подводя итоги проделанной работы, хотелось бы еще раз сказать, что человек в процессе своей деятельности постоянно стремится улучшить условия существования, формируя искусственную среду обитания, повышая производительность труда, создавая большие технические системы, развивая экономику.   
  
Но научно-технический прогресс не только способствует повышению производительности труда, росту материального благосостояния и интеллектуального потенциала общества, но и приводит к возрастанию риска аварий и катастроф технических систем, загрязнению биосферы в процессе производственной деятельности человека, что в свою очередь оказывает неблагоприятное влияние на здоровье человека и состояние генетического фонда людей.  
  
Сегодня недостаточно внимания уделяется созданию безопасных условий труда и предотвращению несчастных случаев на производстве. Элементарное незнание основ техники безопасности нередко приводит к печальным последствиям. Поэтому каждый человек всегда должен помнить, что знание основ техники безопасности, правильно организованная работа по обеспечению безопасности труда не только уменьшает риск влияния негативных факторов на человека, но и  повышает дисциплинированность работников, что, в свою очередь, ведет к повышению производительности труда, снижению количества несчастных случаев, поломок оборудования и иных нештатных ситуаций, то есть повышает в конечном итоге эффективность производства.