

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ ОХРАНЕ ТРУДА В ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ

Ходневич А.И., студ., Асад Е.В., студ., Потоцкий В.Н., доц.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Одной из основных причин несчастных случаев являются недостатки в обучении работников по охране труда. Состояние системы охраны труда во всех странах мира является одним из главных показателей социального благополучия. Среди европейских стран и в экономическом, и в политическом отношении Германия является абсолютным лидером, благодаря эффективной системе социального страхования. Управление системой охраны труда в стране осуществляется по двум направлениям: со стороны государства и профсоюзам.

Ключевые слова: Охрана труда, обучение, системы охраны труда, европейские страны.

По оценке Международной организации труда, в мире от несчастных случаев на производстве каждые 15 секунд погибает один человек, или 6 тысяч ежедневно. Одной из основных причин этих несчастных случаев являются недостатки в обучении работников по охране труда.

В европейских странах закон требует, чтобы все предприниматели страховали свои компании в страховых фондах производственных товариществ. И они ежегодно выплачивают страховые взносы профтовариществам, которые из собираемых таким образом средств оплачивают образование и обучение в области охраны труда различным группам застрахованных наряду с другими предоставляемыми услугами.

Профессиональные товарищества социального страхования являются в Германии крупнейшей школой начального и продвинутого обучения, через которую проходят до 400 тыс. человек в год, получая знания по производственной безопасности и охране здоровья. Это обучение охватывает, прежде всего; работодателей и менеджеров, представителей работников по охране труда, специалистов по безопасности труда, уполномоченных по охране труда, проектировщиков оборудования, покупателей оборудования, специалистов производственных предприятий, преподавателей, мастеров производственного обучения. Семинары, занятия и курсы в своих программах имеют следующие предметы: эргономика; опасные вещества; безопасная работа машинного оборудования; противопожарное дело; проектирование рабочих помещений; биотехнологии; электрическая проводка и установка электрооборудования; физические нагрузки; забота о сохранении здоровья. Специалисты проводят обязательное профобучение на рабочих местах, а также доводят до сведения работников информацию о рисках.

Профтоварищества имеют Академию по охране труда и управлению, которая готовит кадры соответствующих специалистов, Институт безопасности труда и охраны здоровья, а также 35 центров начального и продвинутого профобучения, которое проводится в центрах и непосредственно на предприятиях по программам, отражающим самые последние достижения в области образования. Программа начального обучения рассчитана на три дня, а курсы продвинутой учебы – в среднем на 5 недель, с переподготовкой специалистов каждые 3 года.

Профессиональные товарищества контролируют результаты обучения своих представителей, сотрудников и работников предприятий, страхуемых ими отраслей.

С 1999 года во Франции действует Национальный совет по обучению предотвращению профессиональных рисков, в деятельности которого Институт принимает активное участие. Национальный совет осуществляет наблюдение и контроль за претворением в жизнь соглашения, заключенного между Национальной кассой страхования и Национальным управлением образования о включении курса о предотвращении профессиональных рисков в общую программу профессионального обучения. С этой же целью Институт в 2000 году разработал контакты со школами профессионального ученичества. В 2002 году была разработана программа непрерывного (пожизненного) обучения для рабочих.

С 2002 года Национальный институт исследований и безопасности ввел в действие большую программу дистанционного обучения. Они затрагивают четыре аспекта: понимание принципов предотвращения травматизма, оценка рисков, учет рабочих помещений на предприятии; умение предотвращать 13 наиболее распространенных на предприятиях рисков; анализ несчастных случаев, претворение в жизнь конкретных мер по их недопущению; умение разрабатывать планы охраны труда на предприятии.

Работодатель должен заботиться о повышении квалификации специалиста по охране труда не реже одного раза в 3 года и оплачивать обучение.

Одной из особенностей обучения в Финляндии трудящихся методам безопасного труда являются проводимые Министерством здравоохранения и социальных дел совместно с организациями предпринимателей и профсоюзами массовые кампании, направленные на сокращение числа несчастных случаев на производстве, улучшение производственной среды и повышение благосостояния работников.

Ведущей организацией, занимающейся с 1955 года обучением в области охраны труда и здоровья, является Финский институт охраны здоровья на производстве, который проводит эту деятельность параллельно с большой научно-исследовательской работой.

В учебные программы Института включены курсы продвинутого обучения для профактивистов и специалистов низшего и среднего звена, а также курсы повышения квалификации, направленные на поддержание и развитие профессиональных знаний и навыков. Эти курсы предназначены для имеющих высшее образование профессионалов и экспертов в области охраны труда на производстве, для персонала, занимающегося профилактикой травматизма, а также для сотрудников администрации и производственных подразделений.

Большой популярностью пользуется четырехнедельный базовый курс по безопасности труда на производстве, предназначенный для инженеров и профсоюзных представителей, занимающихся охраной труда. Институт организует также курсы по повышению подготовки инспекторов труда. Созданный в Швеции в конце 1990-х годов Национальный институт производственной жизни ведет большую исследовательскую и организационную работу в области охраны труда и одновременно осуществляет подготовку и повышение квалификации специалистов службы охраны здоровья на производстве, финансируя обучение за счет общих ассигнований, предоставляемых ему правительством. Институт организует два типа курсов: краткосрочные (от нескольких дней до нескольких недель) по подготовке, переподготовке и повышению квалификации и долгосрочные - по обучению и повышению квалификации специалистов в области охраны труда со сроком учебы до двух лет.

Долгосрочные курсы предназначены для обучения специалистов по следующим специальностям: терапевты медицины труда, медсестры медицины труда, эргономисты, специалисты в области реабилитации и качества труда, производственной психологии, инженеры по производственной среде, представители работников по безопасности труда на производстве и в учреждениях.

Тематика краткосрочных курсов: производственная токсикология, выбор карьеры и аллергия, аллергия и астма в трудовой жизни, риски и их предотвращение. Кроме того, действуют курсы по подготовке секретарей и администраторов для служб охраны здоровья на производстве и в учреждениях. Краткосрочные курсы по ведущей теме «Обучение представителей по безопасности в области производственной среды» и оплачиваются Национальным институтом производственной жизни.

Самым распространенным учебным пособием, составленным «Превентом» и переведенным с помощью Международной организации труда почти на 40 языков, в т.ч. и на русский, является «Безопасность, охрана здоровья и условия труда». Его общий тираж в стране составил 800 тыс. экз. - огромная цифра для государства с 4 млн. трудящихся. Конкретные рекомендации делают учебник методическим пособием как по проведению занятий с работниками по изучению правил безопасности и охраны труда, так и по организации дискуссии с работниками по вопросу о состоянии производственной среды и ее воздействии на людей.

Говоря о нынешнем состоянии западноевропейской системы переподготовки, в которой важное место занимает овладение знаниями в области охраны труда, заметим, что, количество соответствующих программ и курсов, а также использование новейших технических возможностей постоянно расширяется: профобразованием наряду с государственными учреждениями и бизнесом занимаются профсоюзы и организации социального страхования; в ряде стран проверку знаний на предмет соответствия современным требованиям проходят и преподаватели; для профсоюзных активистов и рядовых работников обучение в области охраны труда является бесплатным и финансируется компаниями, профсоюзами, страховыми организациями. В финансировании и организации начального профессионального обучения ведущая роль принадлежит государству; при этом начальное профобучение осуществляется в обязательном порядке непосредственно на предприятиях и в специализированных центрах, а переподготовка и повышение квалификации - на специальных курсах.

Состояние системы охраны труда во всех странах мира является одним из главных

показателей социального благополучия. Среди европейских стран и в экономическом, и в политическом отношении Германия является абсолютным лидером, благодаря эффективной системе социального страхования. Управление системой охраны труда в стране осуществляется по двум направлениям: со стороны государства и профсоюзами.

Абсолютно все предприниматели Германии являются членами профессиональных сообществ (Berufsgenossenschaft), образованных по территориально-отраслевому признаку, главной функцией которых и является страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Таких сообществ - тридцать пять, в них работают более 20 тысяч человек. Финансирование производится только из страховых взносов предприятий. Естественно, что чем выше риск травматизма на предприятии или чем больше несчастных случаев, тем выше и отчисления в Фонд страхования. Такая система взносов заставляет работодателей вести работу, направленную на снижение производственного травматизма и профзаболеваний. За последние тридцать лет количество несчастных случаев на производстве снизилось вдвое, а объёмы страховых взносов с 1,51% снизились до 0,97% фонда заработной платы.

Рассматриваются три типа моделей обязательного социального страхования, которые различаются принципами создания материальной базы: модель Бевериджа распространена в Великобритании, Ирландии и некоторых других странах Северной Европы (финансирование идет через налоговую систему, поэтому бюджет социального страхования напрямую зависит от формирования государственного бюджета); модель частного страхования в основном распространена в Бельгии, Финляндии и Португалии (обязательное социальное страхование строится исключительно на коммерческой деятельности частных страховых компаний); модель Бисмарка используется в Германии, Австрии, Люксембурге, Франции, Италии (построена на основе принципа сбора страховых взносов, установленных в соответствии со страховыми тарифами). Полагаем, что модель Бисмарка наиболее близка традиционному построению системы обязательного социального страхования принятой в Республике Беларусь.

3.3 Физика и техническая механика

УДК 677.025.45

РАЗРАБОТКА И КИНЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ ЛАТЕКСНЫХ НИТЕЙ

Буткевич В.Г., к.т.н., Ильющенко А. В., к.т.н., Мачихо Т. А., к.т.н.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье представлена технология получения нитей с использованием двух полых веретен на базе машины ПК-100 с разнообразным сочетанием входящих компонентов. При разработке технологии проведена оптимизация технологического процесса, модернизировано используемое оборудование, определены показатели, обеспечивающие стабильность процесса получения латексной оплетенной нити.

Ключевые слова: технология получения нитей, волокнистые компоненты, полое веретено, комплексные химические нити, латексные высокоэластичные нити, оплетенная нить.

Процессы и технологии прядения разнообразны. Это обуславливается тем, что практически все продукты прядения непрерывны, хотя имеют дискретную структуру, то есть состоят из отдельных волокон конечной длины, по-разному расположенных в продукте и связанных между собой силами трения и сцепления. Изучение любого процесса прядильного производства – это исследование тех изменений, которые совершаются с входящим продуктом, преобразуя его в выходящий. Изучение можно вести как экспериментально, определяя, как фактически в результате технологических операций преобразуется продукт, так и теоретически, дав математическое описание физической сущности процессов.

Авторами разработана и внедрена в производство технология получения нитей с