

УДК 331.461

## ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ

*Студ. Рыжкова Т.А., к.т.н., доц. Потоцкий В.Н.*

*Витебский государственный технологический университет*

Безусловно, несчастный случай может произойти с каждым, однако существуют определенные группы людей, наиболее подверженные производственному травматизму. Так, например, английские социологи, анализируя материалы о несчастных случаях на одной из швейных фабрик, обнаружили, что большинство рабочих фабрики не имели травм, в то время как с отдельными людьми несчастные случаи происходили многократно. Подобную преимущественную подверженность травматизму определенной группы людей отмечали и другие исследователи.

Проработав тот или иной срок на производстве, человек адаптируется к условиям труда. Он привыкает к деятельности в тесном окружении весьма опасных двигающихся рядом с ним сложных механизмов и машин. В процессе деятельности человек нередко нарушает правила охраны труда, и в тех случаях, когда это происходит безнаказанно и без последствий для его здоровья, он постепенно привыкает к безнаказанности нарушения таких правил. Таким образом, может сформироваться привычка не только к опасности, но и к нарушению правил охраны труда. Необходимо отметить, что привычка эта формируется у различных людей в разной степени.

На отношение к правилам охраны труда в определенной мере оказывает влияние и уровень опасности работы. Например, при работах с высоким уровнем опасности должна присутствовать повышенная ответственность людей, участвующих в проведении работ, тщательный отбор работников, обязательное их обучение правилам охраны труда, контроль над состоянием их здоровья, строгий надзор за соблюдением правил охраны труда – все это обеспечивает безаварийность. В то же время на менее опасных работах могут наблюдаться аварии и несчастные случаи из-за беспечности работников. Сложные условия современной производственной деятельности порой требуют от человека работы на пределе его способностей, и при этом снижение функциональных возможностей может служить причиной несчастного случая. Среди различных качеств человека обеспечивающих определенную защиту его от несчастных случаев или, наоборот, предрасполагающих к их возникновению, выделяются индивидуальные особенности нервной системы и склада характера, функциональное состояние организма, социальные и производственные факторы. Безусловно, эти факторы взаимосвязаны, и каждый в отдельности может усугублять или ослаблять действие другого. При изучении связи травматизма с индивидуальными качествами человека было отмечено, что несчастным случаям в наибольшей мере подвержены люди с более подвижной и неуравновешенной нервной системой, а также с быстро истощающимися нервными процессами. Конечно, имеют значение и другие особенности: физическое развитие и выносливость, состояние здоровья и другие факторы, определяющие работоспособность человека. Исследователи среди психологических качеств, повышающих вероятность возникновения несчастного случая, в первую очередь выделяют недостаточную способность человека к распределению и концентрации внимания, осмотристельности, наблюдательности, сообразительности, рассудительности, а также эмоциональную неуравновешенность, импульсивность, агрессивность, нетерпимость к замечаниям, рассеянность, чрезмерную склонность к риску. Как правило, причиной несчастного случая является не один какой-нибудь фактор, а сочетание нескольких неблагоприятных обстоятельств.

Большое внимание имеет производственная дисциплина. Известно, что в несчастные случаи чаще вовлекаются плохо дисциплинированные работники, люди, отличающиеся эгоцентричностью, безответственностью, неаккуратностью.

Известна четкая связь производственного травматизма со стажем работы по специальности. Как правило, наблюдается два пика травматизма: в начале освоения

профессии и затем при профессиональном стаже пять-шесть лет. Первый пик связан с недостатком знаний рабочего. Он еще не имеет прочных рабочих навыков и вместе с тем не знаком со всеми представляющими опасность ситуациями, порой не может их своевременно распознать и принять необходимые меры. По мере освоения производственных навыков снижается травматизм, но на четвертый – пятый год работы по специальности выявляется некоторое увеличение травматизма. Психологи объясняют это повышение недостаточной осмотрительностью, неосторожностью работника. Приобретая к этому сроку необходимые навыки и опыт, обеспечивающие возможность успешной и безаварийной работы, рабочий обретает уверенность в себе, что приводит к снижению внимания, осторожности, излишней самоуверенности, а порой даже к пренебрежению правилами охраны труда. Из числа рабочих, часто получивших производственные травмы, можно выделить группу людей, травматизм которых связан с плохим освоением профессии. При этом чаще всего речь идет о людях, часто меняющих профессию и место работы.

Итак, травмам способствуют конфликты в личной жизни и на производстве, частая смена профессии, работа не по специальности, отсутствие интереса к выполняемому труду, все то, что часто наблюдается у людей, злоупотребляющих алкоголем. Алкоголь снижает установку к трудовой деятельности, ведет к недооценке окружающей обстановке, вызывает эмоциональную неуравновешенность, импульсивность, склонность к риску.

УДК 543.253

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ТАБАЧНОМ МАТЕРИАЛЕ**

*Зав. каф. Матвейко Н.П., доц. Брайкова А.М.,  
первый проректор Садовский В.В.*

*Белорусский государственный экономический университет*

Согласно оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно от обусловленных табаком болезней умирают около 5 миллионов человек. Если нынешние тенденции распространенности курения будут сохраняться, то к 2030 году от табака ежегодно будут погибать 10 миллионов человек.

Во многих эпидемиологических исследованиях показана строгая корреляция между курением сигарет и различными заболеваниями. Международное агентство исследований рака (IARC) относит к наиболее опасным канцерогенам 44 вещества, 9 из которых присутствуют в табачном дыме: бензол, кадмий, мышьяк, никель, хром, 2-нафтиламин, винилхлорид, 4-аминобифенил, бериллий. В табачном дыме в следовых количествах обнаруживают также 76 металлов, включая никель, кадмий, мышьяк, хром, свинец, цинк и медь.

В Республике Беларусь действует ряд технических нормативных правовых актов (ТНПА), устанавливающих требования к качеству, безопасности и методам контроля табачной продукции: ГОСТ 3935, ГОСТ 30570, ГОСТ 30571, а также санитарные правила и нормы (СанПиН 1.1.12 – 1 – 2003). В настоящее время разработан проект технического регламента Таможенного союза на табачную продукцию, согласно которому содержание смолы и никотина в мг на одну сигарету (мг/сиг) в дыме одной сигареты (с фильтром и без фильтра) не может превышать 10 мг/сиг и 1,0 мг/сиг соответственно. Содержание оксида углерода (II) в мг на одну сигарету (мг/сиг) в дыме одной сигареты с фильтром не может превышать 10 мг/сиг. Во всех перечисленных документах не регламентируется содержание тяжелых металлов, хотя многие из них оказывают крайне негативное влияние на организм человека.

В качестве объектов исследования выбраны сигареты различных марок, пользующиеся популярностью у курящих людей, наименования которых приведены в таблице 1. Подготовку каждой пробы табака сигареты проводили методом мокрой