

v_0 – скорость ветра;

n – коэффициент, учитывающий изменение метеоусловий.

Как показали экспериментальные исследования, метод ремонта дефектных мест с использованием хомутов испытанных конструкций обеспечивает достаточную надежность восстановления прочности трубопроводов и может быть широко применим на практике.

УДК 159.9(075.8)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Е. В. Дроботова

*УО «Полоцкий государственный университет», г. Новополоцк,
Республика Беларусь*

Проблемы аварийности и травматизма на современных производствах, в системе транспортных потоков невозможно решать только инженерными методами. Психология безопасности труда является важным звеном в структуре мероприятий по обеспечению безопасной деятельности человека. Сегодня цена ошибочного действия специалиста чрезвычайно высока, а ошибки оператора могут привести к непоправимым экологическим последствиям и чрезвычайным ситуациям.

Специальные исследования в нашей стране и за рубежом показали, что от 60 до 90 % травм в промышленности и на транспорте происходит в связи с запоздалыми или ошибочными действиями человека [1, 2, 3], причем психологический фактор прослеживался в 73 % названных случаев [2].

Наиболее часто в качестве причин возникновения аварийных ситуаций и травматизма называют общие причины: напряженность труда, особенности технического обеспечения, неправильную организацию работ, отрицательное воздействие санитарно-гигиенических условий и т.д. – и значительно реже отмечают влияние социально-психологических причин, влияние субъективных и индивидуальных факторов.

В соответствии с этим выделяют две основные группы факторов, обуславливающих возникновение опасности в трудовой деятельности:

- особенности производственной среды;
- опасности, связанные с человеческим фактором [4].

Психологический анализ направлен на изучение причин, связанных именно с человеческим фактором. Безошибочное и своевременное выпол-

нение действий и деятельности в целом является результатом нормально-го, здорового функционирования различных подсистем организма и психики человека.

При прогнозировании надежности человека в сложных условиях деятельности необходимо наряду с такими показателями психических состояний, как индивидуальная подверженность утомлению и психологическому стрессу, учитывать и такие параметры, как типологические особенности, личностные особенности, особенности познавательной сферы человека, склонность к риску, индивидуальные особенности процесса принятия решения, сформированность навыков саморегуляции и самоконтроля, особенности индивидуального стиля деятельности, фрустрационная толерантность, а также профессиональная ответственность, психическая адаптация, сформированность мотивации к выполняемой деятельности, уровень притязаний, другие особенности мотивационно-потребностной сферы личности, а также уровень развития самосознания и нравственно-волевых характеристик (самооценка, волевая регуляция, дисциплинированность, чувство долга, смысло-жизненная ориентация и др.) [4, 5, 6]. Не менее важным является анализ и учет социально-психологического климата в коллективе, психологической совместимости работников, уровня удовлетворенности работой.

Таким образом, к субъекту профессиональной деятельности предъявляются определенные требования по надежности ее исполнения. Специалист, обладающий необходимыми профессионально важными качествами и требуемой квалификацией, все равно останется потенциально опасным в смысле профессиональной надежности, если с его физическим или психическим здоровьем не все благополучно.

Любое несоответствие способностей человека и требований профессиональной задачи увеличивает возможность ошибки. Для повышения надежности работы человека нужно оценить степень несоответствия, разработать систему мероприятий по профилактике аварийности. Основное внимание всех мероприятий должно уделяться оптимизации согласования требований работы и возможностей человека.

Забота о безопасности и здоровье работников входит в число перво-степенных задач руководства организации. Она требует к себе постоянного внимания. Только при комплексном подходе к влиянию и роли различных факторов можно надеяться на эффективное решение этой задачи. Сегодня психологическое обеспечение безопасности труда предполагает осуществление на практике следующих мер [7, 3]:

- профессиональный подбор (отбор) персонала;
- выявление лиц (групп) риска;
- профессионально-психологическое обучение: обучение моделям безошибочного поведения и алгоритмам действий в аварийных ситуациях;
- формирование индивидуального безопасного стиля деятельности;

- обеспечение мотивации труда и мотивации к безопасной работе;
- тренировка стрессоустойчивости, самоконтроля и саморегуляции;
- выявление и устранение неблагоприятных условий труда, оптимальная организация режимов труда и отдыха;
- повышение уровня квалификации, психологической компетентности и культуры.

Таким образом, психологическая поддержка, обучение и сопровождение профессиональной деятельности специалистов является одним из наиболее важных условий обеспечения безопасности и надежности работы системы трубопроводного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Котик, М. А. Природа ошибок человека-оператора / М. А. Котик, А. М. Емельянов. – М., 1993.
2. Барабаш, В. И. Психологические аспекты производственного травматизма / В. И. Барабаш, Л. С. Шевяков // Техника безопасности в промышленности. – 1981 – № 4 – С. 53 – 58.
3. Дроботова, Е. В. Психологические аспекты работы персонала производственно-диспетчерской службы / Е. В. Дроботова // Оперативное управление газотранспортной системой предприятия «Белтрансгаз»: основы и практические рекомендации: метод. пособие. – III раздел. – Новополоцк : ПГУ, 2003.
4. Никифоров, Г. С. Надежность профессиональной деятельности / Г. С. Никифоров. – СПб., 1996.
5. Леонова, А. Б. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности / А. Б. Леонова, В. И. Медведев. – М., 1981.
6. Щелбанов, В. Ю. Надежность деятельности человека в автоматизированных системах и ее количественная оценка / В. Ю. Щелбанов, А. Ф. Бобров // Психол. журн. – 1990. – № 3.
7. Психология труда / под ред. А. В. Карпова. – М., 2003.

УДК 532.542+622.692.4

К ВОПРОСУ УЧЕТА ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ РАНЖИРОВАНИИ ДЕФЕКТНЫХ УЧАСТКОВ НЕФТЕПРОВОДА ПО СРОКАМ РЕМОНТА

В. В. Жолобов, В. Ю. Морецкий

ОАО «АК«Транснефть», ООО «Научно-исследовательский институт транспорта нефти и нефтепродуктов», г. Москва, Российская Федерация

В настоящее время еще распространено мнение о применимости для детального анализа физических процессов, протекающих в трубопроводных сетях, математических моделей, построенных на базе существенных упрощений. Отсутствие полноты и адекватности описания исследуемых