

в жилище лица не возражают против проведения его осмотра, следует об этом сделать запись в протоколе осмотра. В других случаях (т.е. осмотре любого иного объекта, кроме жилища) принуждение вообще применять нельзя [1].

Например, если руководитель предприятия, учреждения, организации возражает против проведения осмотра и не пускает на место пожара сотрудников ГПС, производство осмотра будет незаконным. В случае необходимости производства осмотра выходом из создавшегося положения может служить (при наличии соответствующих оснований) производство обыска в порядке ст. 182 УПК РФ. Основанием производства обыска, в соответствии со ст. 182 УПК РФ, является «наличие достаточных данных полагать, что в каком-либо месте или у какого-либо лица могут находиться орудия преступления, предметы, документы и ценности, которые могут иметь значение для уголовного дела» [1]. Естественно, что место преступления, связанного с пожаром, содержит орудия преступления и иные предметы, имеющие значение для дела. Однако, нельзя забывать, что производство обыска возможно только при наличии возбужденного уголовного дела. В этом случае посредством проведения обыска можно будет изучить и закрепить обстановку, осуществить поиск и изъятие предметов, веществ, материалов, необходимых для установления истины, т.е. фактически достичь целей осмотра. Формы процессуальных документов, фиксирующих производство указанных действий утверждены УПК РФ: протокола осмотра места происшествия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Расследование пожаров: Учебник / В.С. Артамонов, В.П. Белобратова, Ю.Н. Бельшина и др. Под ред. Г.Н. Кирилова, М.А. Галишева, С.А. Кондратьева. СПб.: СПб Университет ГПС МЧС России, 2007 - 544 с.

2. Чешко И.Д., Юн Н.В., Плотников В.Г., Антонов А.О., Воронов С.П., Павлов Е.Ю., Толстых В.И. Осмотр места пожара: Методическое пособие. М.: ВНИИПО, 2002 - 340 с.

3. Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров: методическое пособие. – М.: ВНИИПО 2002. - 330 с.

УДК 614.8

Ю.А. Булавка, Д.С. Юхно, К.Ю. Кожемятов

Полоцкий государственный университет (Беларусь)

УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И БЕЗОПАСНОСТЬЮ НА НПЗ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА

В работе представлены результаты диагностических исследований с использованием программного комплекса для профессионального отбора среды студентов профильных специальностей для работы в нефтегазовой отрасли, характеризующейся повышенным риском аварий.

Ключевые слова: профессиональный отбор, нефтепереработка, безопасность

Y.A. Bulauka, D.S. Yukhno, K.Y. Kozhemyatov

RISK MANAGEMENT AND SAFETY AT THE REFINERY BY INTRODUCING THE AUTOMATED SYSTEM OF PROFESSIONAL SELECTION

The results of diagnostic studies using a software package for professional selection of the environment for students of profile specialties to work in the oil and gas industry, with an increased risk of accidents presented in the paper are presented.

Key words: professional selection, oil refining, safety

Ежегодно в мире на нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятиях происходит до 1500 аварий, 4 % которых уносят от 150 до 200 человеческих жизней, материальный ущерб в среднем составляет свыше 100 млн. долларов в год [1,2]. Актуальной проблемой современности является обеспечение безопасности функционирования НПЗ, эксплуатация которых осуществляется с повышенным риском аварий, одним из элементов снижения вероятности аварийных ситуаций является снижение влияния «человеческого» фактора в обеспечении промышленной безопасности, что и определило цель настоящего исследования.

Профессия оператора технологических установок одна из самых массовых в нефтеперерабатывающей промышленности и самых ответственных, т.к. их ошибочные действия могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций, повлечь за собой огромные невосполнимые человеческие жертвы и финансовые затраты. Достоверно установлено, что около 80 % несчастных случаев на производстве на НПЗ и 30 % аварийных ситуаций происходят по причинам, связанным с «человеческим фактором» [1,2]. Для успешного решения производственных задач оператору технологических установок требуется напряжение памяти и внимания, оперативное мышление, быстрота и точность реакций, сохранение самообладания в аварийных ситуациях и др. качества, связанные как с индивидуальными особенностями нервной системы, так и с формированием важных для профессии качеств оператора.

Основными профессионально значимыми психофизиологическими качествами оператора технологических установок являются такие, как: внимание, память, технический интеллект, логическое мышление, зрительное восприятие; а также личностные качества - ответственность и эмоциональная устойчивость.

В настоящее время профессиональный отбор потенциальных работников для НПЗ осуществляется по уровню образования и квалификации, и выявлением медицинских противопоказаний к данной профессии, при этом можно оценить зрительное восприятие и эмоциональная устойчивость, однако не учитываются психофизиологические качества кандидатов, память и внимание, технический интеллект. Нами предложено для осуществления профессионального отбора оператора технологических установок применять четыре психодиагностические методики, отвечающие требованиям надежности и валидности [1,2]: методика корректурной пробы Бурдона для исследования устойчивости и распределения внимания; теста Мюнстерберга для исследования избирательности и концентрации внимания; методика «Воспроизведение фигур» для исследования кратковременной и долговременной памяти; тест механической понятливости Беннета для исследование технического интеллекта. На основе данных методик разработана автоматизированная система профессионального отбора. Программа протестирована на четырёх группах, общее количество опрошенных составило более 150 человек. Исследуемые группы, студенты либо выпускники специальности «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» Полоцкого государственного университета (1, 2, 3, 4 и 5-го года обучения очной и заочной форм).

Сложившаяся практика подготовки специалистов химиков-технологов показала, что все выпускники вузов начинают карьеру с самой первой степени, в большинстве случаев юноши получают профессию оператор технологических установок. Анализ результатов исследования профессионально важных качеств для профессии оператор технологических установок показал высокий уровень устойчивости и концентрации внимания для студентов всех форм обучения, и лучшие показатели по запоминанию и техническому интеллекту у очной формы по сравнению с заочной (рисунок 1).

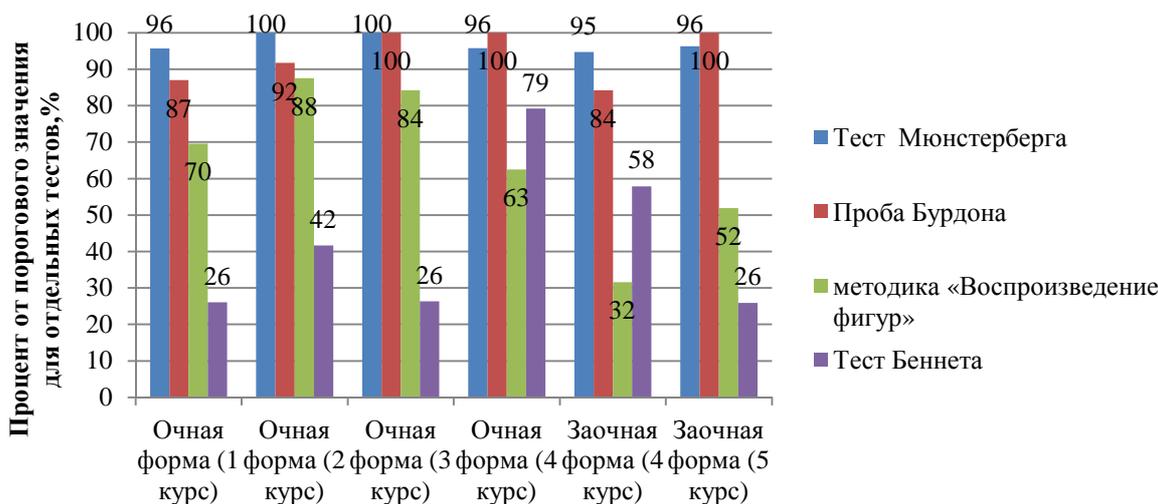


Рис. 1. Результаты исследования профессионально важных качеств для профессии оператор технологических установок

При сравнении групп заочников видно, что по развитию памяти выпускная группа выше, что вероятно обусловлено активизацией интеллектуальной деятельности в последний год обучения, однако по техническому интеллекту студенты четвертого года показали более чем в два раза лучший результат, чем студенты пятого курса, что, вероятно, связано с тем, что большинство студентов четвертого года работают по профессиям связанным с эксплуатацией оборудования, техники и технологий. Результаты анализа профессионально важные качества среди мужчин показали, что кратковременная и долговременная память более развита среди очников у юношей. Результаты тестов на уровень технического интеллекта также выше среди мужчин, обучавшихся как в очной, так и в заочной форме, уровень устойчивости и концентрации внимания практически одинаков для обоих полов, но уровень запоминания у женщин, в заочной форме, выше чем у мужчин. Студенты очной формы по всем тестам показывают результаты выше, чем студенты заочной формы, что обусловлено необходимостью постоянной тренировки памяти, внимания и технического интеллекта на протяжении всего семестра, большим объемом воспринимаемого учебного материала и ступеней периодического контроля знаний, к примеру, рейтинговый контроль предусмотрен только для студентов очной формы обучения.

Профессиональная пригодность оценивалась по минимальным показателям, полученным в группе контроля по инженерно-техническим работникам белорусского НПЗ, условная пригодность оценивалась по пороговым значениям для отдельных тестов. Выполненные диагностические исследования с использованием программного комплекса для профессионального отбора студентов профильных специальностей для работы в нефтегазовой отрасли показали, что 9% студентов очной формы выпускных курсов (по мужчинам 9,5%), и только 2% студентов заочной формы (по мужчинам 3%) можно отнести к профпригодным к профессии оператор, к условно пригодным можно отнести 28% студентов очной формы (по мужчинам 26%), и 17% студентов заочной формы (по мужчинам 16%).

Внедрение системы оценки профессиональной пригодности оператора для работы на НПЗ принесёт как социальный, так и экономический эффект, выражающийся в сокращении числа аварийных ситуаций, обусловленных «человеческим фактором».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Совершенствование подбора человеческих ресурсов для нефтегазовой отрасли / К.Ю. Кожемятов, Ю.А. Булавка, Д.С. Юхно // Актуальные проблемы развития нефтегазового комплекса России: Сборник тезисов XII Всероссийская научно-техническая конференция (12-14 февраля 2018 г., г. Москва). - РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.

Губкина. - Москва, 2018.-С.493

2. Reduction of occupational risks for workers of the oil refinery by introducing of automated system for evaluation of professional ability of operators/ D.S. Yukhno, Y.A. Bulauka // Tatarstan UpExPro 2018: материалы II Международной молодежной конференции (14–17 февраля 2018 г., Казань). – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. –С.101-102.

УДК 614.847.72

В.И. Булгаков, М.В. Гомонай, Д.А. Смирнова
ФГБВОУ ВО Академия гражданской защиты МЧС России

ЭВАКУАЦИЯ ЛЮДЕЙ ИЗ ЗДАНИЙ ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ ПРИ ЧС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПАСАТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

Приведено описание гибкого спасательного рукава улучшенной конструкции используемого для эвакуации людей из зданий.

Ключевые слова: эвакуация людей, здания, чрезвычайная ситуация, гибкий спасательный рукав, скорость спуска, устройство торможения.

V.I. Bulgakov, M.V. Gomonay, D.A. Smirnova

EVACUATION OF PEOPLE FROM HIGH-RISE BUILDINGS IN EMERGENCIES WITH THE USE OF THE RESCUE DEVICE NEW DESIGN

The description of the flexible rescue hose of the improved design used for evacuation of people from buildings is given.

Key words: evacuation of people, buildings, emergency, rescue flexible sleeve, the speed of descent, the braking device.

При возникновении пожара в зданиях и сооружениях, в которых находятся люди, основной задачей спасателей и пожарных является спасение людей, предотвращение их гибели на пожарах, а затем уже локализация и ликвидация очага возгорания. Даже для одно- и двухэтажных строений эта задача является очень сложной, не говоря уже о спасении людей из зданий и сооружений повышенной этажности (рис.1).



Рис.1. Пожар в здании повышенной этажности: башня «Восток», Москва-Сити, Москва 2.04.2012 г.

Для спасения людей из зданий используются различные способы и технические средства, которые имеют свои достоинства, недостатки и области применения:

- с применением автолестниц, автовышек и автоподъемников; - с использованием