

влияющих на формирование профессионального «Образа Я» и профессиональной «Я-концепции» в целом.

Итогом работы на коррекционном этапе консультирования должно явиться решение проблем оптанта.

Целью заключительного этапа профориентационной консультации является формирование согласованного с основными факторами выбора профессионального плана как стратегии реализации профессиональной «Я-концепции» личности. Работа над созданием научно-обоснованных подходов и схем профессионального выбора – одна из попыток систематизировать и подвести рациональную основу под процесс самореализации.

Таким образом целенаправленная и проводимая в системе работа ВУЗа по профессиональной ориентации молодежи позволит при существующих условиях конкурса комплектовать студенческий состав из числа молодых людей, сознательно сделавших выбор учебного заведения и своей будущей специальности.

УДК 656.7.052

Сидорович Н.А.

ВЛИЯНИЕ АВИАЦИОННОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

МГВАК, г. Минск

Influence of psycho-physical abilities of the person-operator, technical structure on fulfillment of errors at maintenance service of aircraft and influence of the human factor on safe work of transport branch is described.

Описывается влияние психофизических возможностей человека – оператора, технического состава на совершение ошибок при техническом обслуживании воздушных судов и влияние человеческого фактора на безопасную работу транспортной отрасли.

До тех пор, пока человек составляет часть транспортной системы, его возможности и пределы будут оказывать воздействие на безопасную работу этой системы.

Авиационная инженерная психология, как ветвь общей инженерной психологии, изучает психофизиологические возможности человека в процессе взаимодействия с авиатехникой.

Ошибка человека пока считается наиболее распространенной причиной происшествий в сложных технологических системах, а в таких, как воздушный транспорт, 80 – 90% всех авиационных происшествий, так или иначе связаны с ошибкой человека.

Очень важно, чтобы те, кто причастен к подготовке кадров для работы в системах транспорта и, в особенности, авиационной системы осознали, что какими бы решительными ни были попытки предотвратить ошибки человека, он все равно будет оказывать влияние на работу системы. Ни один человек, будь то конструктор, инженер, техник, руководитель, авиадиспетчер, пилот, водитель, машинист железнодорожного состава, капитан водного судна и др. не может постоянно безукоризненно выполнять свои функции.

Кроме того, то, что может считаться отличным исполнением обязанностей при одном стечении обстоятельств, может оказаться неприемлемым при другом.

Таким образом, людей необходимо воспринимать такими, какие они есть, а желания, чтобы они стали лучше, подкреплять рекомендациями как предотвратить, или хотя бы уменьшить последствия ошибки человека путем совершенствования конструкций, методики подготовки, обучения и переподготовки персонала.

Несмотря на широкое внедрение автоматизированных комплексов на летательные аппараты, наибольшей эффективностью обладают не чисто автоматические, а арготические системы, где центральное место отводится их основному звену

– человеку, ибо во внештатных и критических ситуациях зачастую только человек может принять правильные нестандартные решения.

В настоящее время стало обычным признавать причинами происшествий «человеческий фактор».

Человеческий фактор – это наука о людях: именно о людях в той обстановке, в которой они работают и живут; об их взаимодействии с машинами, нормативами (правилами), окружающей средой и между людьми.

Человеческий фактор по своей сути является областью, охватывающей множество дисциплин: машиностроение, физиологию, медицину и др., но психология представляет собой один из важнейших источников знаний в области человеческого фактора, а именно: сенсорные характеристики, законы восприятия, познавательные принципы, обработка информации, побуждения, эмоции, методы исследований, психомоторные навыки, человеческие ошибки. Типичная область применения: требования к средствам отображения и их конструкция, проектирование систем управления, распределение функций, требования к системам подготовки и методика подготовки, методика отбора, влияние эмоционального и экзогенного стресса на функциональные характеристики и др.

По статистике Международной организации гражданской авиации (ИКАО) катастрофы в коммерческой авиации происходят: по вине летного состава в ~ 70% случаев и по вине неполноценного технического обслуживания (инженеров и техников) в 12 % случаев.

Инциденты и катастрофы включают в себя ряд человеческих факторов, которые формируют цепь ошибок.

Задача технического состава и состоит в том, чтобы определить, где находятся зоны в «цепи» технического обслуживания, чтобы предотвратить цепь ошибок, приводящих к катастрофическим последствиям.

Так как в МГВАК ведется 2 ступенчатая подготовка технического персонала, то на ступени ССО (среднего специального образования (техников)) рассматривается влияние человеческого фактора на безопасность полетов только в звеньях производственной деятельности и неперенных условиях (психологические причины); на ступени высшего образования (инженеров) – во всех звеньях авиационной системы по обеспечению безопасности полетов. Учебные программы рассчитаны на курс человеческий фактор до 40 часов.

Основой для понимания человеческого фактора является модель «SHEL», которая изображается в виде блоков. Взаимодействие между людьми и другими элементами модели «SHEL» составляет ядро человеческого фактора. Сюда входят «интерфейсы» между: – людьми и машинами; – людьми и установками (правилами); – людьми между собой; – людьми и рабочей средой.

«Модель (схема) Ризона» («швейцарский сыр») интерпретирует происшествие как совпадение по времени в полете несовершенства (недостатков) одновременно в нескольких уровнях защиты от авиасобытия («прорех» в защите).

Если оборудование спроектировано таким образом, что оно может функционировать неправильно, ошибка рано или поздно произойдет в соответствии с правилом «неизбежности» Мерфи, которое гласит: «то, что способно сломаться, обязательно сломается». Необходимо учитывать, что работоспособность человека зависит от предела его физических и психологических возможностей и на нее оказывают влияние и многие личные черты человека: восприятие, мотивация, эмоции, удовлетворенность работой, самодисциплина, т.е. совокупность всех врожденных и приобретенных физических, умственных и психических свойств и качеств человека, которые могут быть поставлены в один ряд с причинами возникновения авиационного происшествия.

Говоря о применении психологических методов в авиации, следует сказать, что в МГВАК работают курсы профайлинга и для других видов транспорта: автомобильного, метро, такси.

Профайлинг (психологическое тестирование) – метод распознавания предполагаемого преступника, который может проникнуть на борт воздушного судна (автобус, метро, такси и т.д.).

Все это предпринято для обеспечения безаварийной работы транспортной системы.

Учитывая всевозрастающие требования к подготовке авиаспециалистов и, признавая реалии в образовательном процессе – снижение уровня подготовки и дисциплины абитуриентов, снижение требовательности к студентам ввиду угрозы ужесточения привязки штатов преподавателей к фактической численности; указаниями всеми методами удерживать платников, но не исключать их и многое другое, предлагается внести в Министерство образования предложения:

- после каждого курса обучения всех студентов аттестовывать и по результатам аттестации: бюджетников, имеющих оценки ниже платников – переводить на платное обучение, а хорошо успевающих платников – на бюджет;

- платникам, показавшим низкие результаты (не сдавших сессию) не отчислять, а оставлять повторно на еще один год обучения на этом курсе;

Предоставлять право учебным заведениям:

- самостоятельно осуществлять одно и многоуровневую и многоступенчатую подготовку;

- утверждать штаты преподавателей на 5 лет (время избрания);

- самостоятельно вводить новые учебные дисциплины за счет сокращения других;

- шире практиковать самостоятельную подготовку студентов с ежемесячными (3-х недельными) зачетами.

Эти и другие предложения направлены на то, чтобы заинтересовать студентов, заставить их работать и проявлять себя.

УДК 159.9

Шапошник М.А.

ФОРМИРОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА К БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

БНТУ, г. Минск

Формирование личности, способной к реализации своих возможностей, социально устойчивой и одновременно мобильной, адаптирующейся, способной вырабатывать и изменять собственную стратегию в меняющихся обстоятельствах жизни – главная цель современного образования, отвечающая социальным запросам. Только те выпускники вузов, которые обладают творческим потенциалом, смогут обеспечить достойную конкуренцию специалистов на рынке труда. Чтобы обеспечить обучение высокообразованной, профессионально подготовленной и конкурентоспособной личности специалиста, необходимо пересмотреть сложившееся в последнее время отношение к предметам социально-гуманитарного цикла в техническом вузе. Среди гуманитарных дисциплин в техническом вузе, особая роль в самовоспитании и саморазвитии личности-индивидуальности студента принадлежит психологии – одной из наук о человеке, о его психике, его возможностях.

Самопознание студентом своих индивидуально-психологических особенностей, своих сильных и слабых сторон является основой самовоспитания и саморазвития – значимой составляющей общего развития личности, индивидуальности студента, основой формирования психологической