

В. В. Каретников, С. В. Козик, И. А. Соколова

УЧЕТ ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПЛАВАТЕЛЬНОГО СОСТАВА И ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА НА БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА

Рассмотрено влияние человеческого фактора на безопасность транспортного процесса, отмечена необходимость учета индивидуально-психологических особенностей плавательного состава. Человеческий фактор, зачастую являющийся причиной возникновения аварий и инцидентов на море, можно определить как действие или бездействие членов экипажа, а также ошибки человека, умышленные или непреднамеренные, которые отрицательно влияют на работу системы или успешное выполнение определенной задачи. В мировой практике осуществляются различные мероприятия, направленные на предотвращение влияния человеческого фактора на безопасность судоходства. К таким мероприятиям относятся дополнительная подготовка и тренировки экипажей судов, осуществляемые как на борту судов, так и на берегу, нормирование рабочего времени и пр. Указанные мероприятия жестко закреплены нормативной базой в области обеспечения безопасности судоходства, но не позволяют в достаточной мере эффективно учитывать индивидуально-психологические особенности членов экипажей судов. Повышение уровня профессиональной подготовки экипажей, обусловленное техническим усовершенствованием судов, требует разработки и внедрения мероприятий, позволяющих учитывать индивидуально-психологические особенности плавательного состава. С опорой на знания в области психологии, инженерной психологии, физиологии, эргономики, медицины на транспорте разработаны мероприятия по устранению указанного недостатка. Особое внимание уделено направлениям деятельности, которые позволяют подготовить специалистов, обладающих заданными компетенциями (профессионально важными качествами). Предложенные направления деятельности позволяют сформировать систему профессионального отбора кадров для морского флота России.

Ключевые слова: безопасность мореплавания, человеческий фактор, профессиональный психологический отбор, индивидуально-психологические особенности.

Введение

Безопасность мореплавания и защита морской среды, как неотъемлемая ее часть, являются проблемой, остающейся в поле внимания международного морского сообщества, ведь 80 % всех грузов в мире перевозится водным транспортом. Не случайно девизом Международной морской организации (ИМО – англ. International Maritime Organization, ИМО) является «более безопасные суда и более чистые моря». Этот девиз влиятельной международной организации остается краеугольным камнем глобальной морской деятельности. В то же время аварийность на водном транспорте – очевидная действительность, детерминированная многосложными функциями транспортного процесса. Полностью устранить этот отрицательный эффект, по всей видимости, невозможно. Аварийность судов, как правило, является причиной человеческих жертв и загрязнения природной среды, поэтому борьба за сокращение аварийных случаев – злободневная потребность, опирающаяся на жизненные, моральные и хозяйственные интересы. Практически во всех аварийных происшествиях наблюдается цепочка обстоятельств и причин, характерных для конкретного аварийного происшествия. К таким причинам можно отнести:

- неудовлетворительное техническое состояние объекта управления;
- недостаточные организационно-технологические мероприятия;
- неблагоприятное влияние окружающей среды, ее воздействие на управляемый объект;
- негативное действие человеческого фактора.

Исторически так сложилось, что международное морское сообщество подходило к безопасности мореплавания, как правило, с организационной и технической точки зрения. В целях повышения безопасности мореплавания общепринятой считалась практика применения технологических и технических решений для минимизации последствий инцидентов и аварий. В связи с этим нормы безопасности мореплавания были сформированы в соответствии с технической документацией по стандартизации оснащения судов оборудованием и требованиями к конструкции судна. Принятие Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74) позволило сформировать правила освидетельствования судов, спасательного

и другого оборудования, механизмов и конструкций. Суда начали оснащаться новыми, соответствующими времени, техническими средствами навигации и связи, средствами автоматической радиолокационной прокладки, радиолокационными станциями и электронными картографическими и навигационно-информационными системами и т. п. Тем не менее, несмотря на техническую модернизацию, серьезные аварии и инциденты продолжают происходить.

Изучение и анализ инцидентов и аварий на море, которые произошли за последние 30 лет, привели международное морское сообщество к пересмотру практики применения однонаправленного подхода, сосредоточенного на технических требованиях к оборудованию и конструкциям судна, и к необходимости сфокусировать внимание на подходе, в рамках которого признается роль человеческого фактора в безопасности на море. Было установлено, что, как правило, во всех инцидентах и авариях на море задействован человеческий фактор, и это касается всех аспектов деятельности на море (управление, проектирование, эксплуатация, изготовление и техническое обслуживание, а также ремонт). Общее число аварийных случаев, которые связаны с человеческим фактором, устойчиво держится на уровне 70–80 %.

Во многом рост роли человеческого фактора связан с действием на человеческое сообщество закона ускорения исторического времени. Суть его заключается в том, что за один и тот же физический интервал времени происходит событий больше, чем это было некоторое время назад. Положительное влияние этого закона – ускорение научно-технического прогресса и создание все более надежных технических устройств (и судов в частности). Отрицательное влияние данного закона в том, что большинство людей не обладают достаточно пластичной психикой, готовой к изменениям (иногда кардинальным), поэтому стрессовые ситуации становятся причиной нарушений в поведении, которые незаметно накапливаются и приводят к фатальным последствиям – потере здоровья и преждевременному старению или ошибочным действиям на рабочем месте. В будущем технологии будут играть важную роль в рабочем процессе, но человека не заменят [1, 2].

Формирование индивидуально-психологических особенностей плавсостава, отвечающих современным требованиям по подготовке и дипломированию моряков (ПДНВ)

Применительно к современному судоводителю возможна следующая классификация индивидуально-психологических особенностей, создающих предпосылки ошибочных действий:

- в области профессиональных качеств – нехватка соответствующих знаний, неспособность на практике применять теоретические знания, отсутствие достаточного опыта работы по специальности и необходимых навыков;
- в области психофизиологических качеств – ограниченные скорость и четкость реакций, ограничение способностей к действиям в условиях временного дефицита деятельности, неумение управлять своим функциональным состоянием;
- в области физиологических и физических качеств – ограниченное развитие общефизических качеств, пониженная переносимость динамических и статических физических нагрузок, низкая устойчивость при воздействии стрессовых ситуаций;
- в области интеллектуальных качеств – ограниченные быстрота, объем и точность внимания, неустойчивость внимания, шаткость и неточность процесса памяти, замедленное переключение, сниженные помехоустойчивость и эффективность мышления, скудный уровень развития наглядно-образного и абстрактно-логического мышления;
- в области личностных качеств – неадекватная самооценка, ограниченная способность адаптации к разнообразным положениям профессиональной деятельности, эмоциональная неустойчивость, пониженный уровень волевой саморегуляции, неразвитые личная ответственность и чувство долга.

После внесения Манильских поправок в Кодекс ПДНВ некоторые из них стали конвенционными требованиями к подготовке плавсостава:

- управление личным составом на мостике;
- управление ресурсами машинного отделения;
- применение навыков руководителя и умение работать в команде;
- использование навыков руководителя и организатора;
- умение справляться со стрессом;
- умение осуществлять руководство (умение руководить и давать указания другим лицам в случае аварийных ситуаций);
- установление и поддержание эффективного общения;

- содействие установлению эффективного общения на судне;
- содействие установлению хороших взаимоотношений между людьми на борту судна;
- понимание и принятие необходимых мер для управления усталостью.

Следует выделить направления деятельности современного судоводителя, которые в той или иной мере используют достижения психологической науки:

- подготовка специалистов, обладающих заданными компетенциями (профессионально важными качествами);
- применение системы профессионального психологического отбора;
- процедурный подход;
- профессиональная подготовка, переподготовка и аттестация;
- система психологического обеспечения профессиональной деятельности [3].

Рассмотрим некоторые из них.

Применение системы профессионального психологического отбора. Система профессионального психологического отбора для отбора курсантов высших военно-морских училищ была восстановлена в России в 1979 г. В 20–30-х гг. прошлого века СССР занимал ведущие позиции в научных исследованиях, направленных на повышение эффективности профессиональной деятельности рабочих и инженерно-технических специалистов путем учета их индивидуально-психологических особенностей. Неоднократно наша страна принимала международные научные конференции и съезды психотехников (так назывались психологи в то время). Но в 1936 г. после постановления ЦК ВКП (б) «О педагогических извращениях в системе Наркомпросов» эти исследования были свернуты, многие психотехники были репрессированы. Возрождение психологических исследований началось в 60-е гг. с развития инженерной психологии, предметом которой была разработка требований к техническим устройствам для достижения эффективной работы в системе «человек – техника». Результаты таких исследований и легли в основу практики профессионального психологического отбора военнослужащих [4, 5].

В настоящее время во всех силовых ведомствах страны применяется профессиональный психологический отбор специалистов на должности рядового, старшинского и офицерского состава. Это направление начинает реализовываться в практике обеспечения транспортной безопасности. В соответствии с законом РФ № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» от 09 февраля 2007 г. (ст. 12.1. «Подготовка и аттестация сил обеспечения транспортной безопасности, аккредитация подразделений транспортной безопасности») в целях принятия решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности органы аттестации, аттестующие организации, осуществляют проверку соответствия знаний, умений, навыков сил обеспечения транспортной безопасности, личностных (психофизиологических) качеств, уровня физической подготовки отдельных категорий сил обеспечения транспортной безопасности требованиям законодательства Российской Федерации о транспортной безопасности. Приказом Министерства транспорта РФ от 31 июля 2014 г. № 212 «Об утверждении Порядка подготовки сил обеспечения транспортной безопасности» утверждены правила подготовки сил транспортной безопасности. Приказом Министерства транспорта РФ от 21 августа 2014 г. № 231 «Об утверждении Требований к знаниям, умениям, навыкам сил обеспечения транспортной безопасности, личностным (психофизиологическим) качествам, уровню физической подготовки отдельных категорий сил обеспечения транспортной безопасности...» утверждены следующие требования [6]:

1. Качества, необходимые для достижения приемлемых показателей в конкретной профессиональной деятельности (профессионально важные качества):

- интеллектуальное развитие, способность к логическим суждениям и умозаключениям, к четкому изложению информации в устной и письменной формах;
- эмоциональная устойчивость, уравновешенность, самоконтроль поведения и внешних проявлений эмоций, эмоциональная зрелость;
- высокий уровень волевой регуляции поведения, энергичность, выдержка, смелость, решительность, настойчивость, целеустремленность, высокая работоспособность;
- внутренняя организованность, исполнительность, дисциплинированность, чувство долга и ответственность;
- высокий уровень правосознания и нравственных убеждений, честность, принципиальность, соблюдение норм общественной морали;
- зрелость личности, способность брать на себя ответственность за принятие решения, за свои действия и поступки; умение определять приоритеты и последовательность решения проблем; самостоятельность, уверенность в своих силах при высоком уровне самокритичности;

- адекватная самооценка, устойчивая мотивация к достижению успеха на основе самореализации и саморазвития в конкретной профессиональной деятельности;
- стрессоустойчивость в экстремальных ситуациях;
- способность поддержания оптимального уровня работоспособности в штатных условиях монотонии и экстремальных условиях.

2. Отсутствие факторов риска девиантного (общественно опасного) поведения, таких как:

- участие в незаконном обороте оружия;
- участие в незаконном обороте наркотических средств или психотропных веществ;
- сокрытие или предоставление недостоверных сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера;
- попытка поступления на работу в интересах деятельности запрещенных общественных объединений, преступных и иных организаций;
- склонность к злоупотреблению должностными полномочиями.

Постановлением Правительства РФ № 172 от 26 февраля 2015 г. «О порядке аттестации сил обеспечения транспортной безопасности» утверждены правила аттестации, в соответствии с которыми аттестация начинается с проверки личностных (психофизиологических) качеств, и только после этого выносится решение о допуске к другим проверкам. Следует отметить, что профессиональный психологический отбор эффективен в ситуациях наличия резерва, из которого можно выбрать специалистов, по своим природным качествам отвечающих заданным условиям, но этот подход затруднителен в условиях отсутствия резерва, что наиболее соответствует реалиям нашего времени [7].

Процедурный подход. Это направление призвано нивелировать проблему человеческого фактора через деление системы профессиональной деятельности на отдельные законченные процедуры, которые любой человек должен выполнить одинаково [8]. Такой подход опирается на закономерности мышления человека: человек мыслит образами и безошибочно воспринимает события законченного характера (более общие), а не отдельные детали. Процедура – это комплекс официально установленных специальных последовательных действий законченного характера. Для внедрения процедурного подхода в практику резолюцией ИМО от 04 ноября 1993 г., вводящей в действие Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ), предписывалось разработать комплект руководящих документов, получивших такое же название.

Для предупреждения аварийности и повышения эффективности действий экипажа необходимо добиваться, чтобы персонал воспринимал предстоящее действие как законченную процедуру. Элементы процедуры должны быть детально расписаны в инструкциях. Инструкция, в трактовке МКУБ, есть документ, детально устанавливающий, как должны выполняться частные функции для соблюдения обязательных норм и правил. Отрабатывать процедуры следует в комплексе, строго последовательно и до автоматизма. Контроль за правильностью отработки процедуры следует осуществлять с помощью проверочных (контрольных) листов с обязательными отметками. Резолюция по МКУБ рекомендует форму и примерное содержание контрольных листов, которые получили название чек-листов. Считается, что такой подход позволяет гарантированно и своевременно выполнять все необходимые действия и формировать у экипажа правильный подход к выполнению своих обязанностей. В настоящее время это основной подход, реализуемый в практике мореплавания, непосредственно на судах и в судоходных компаниях. Он эффективен, важен, но не решает всех проблем, т. к. если человек, например, безответствен, имеет неустойчивые нравственные убеждения, то в ситуации отсутствия внешнего контроля он будет формально подходить к выполнению процедур чек-листа.

А как быть, если ситуация не имеет процедурного оформления или в описании процедуры (она тоже выполняется человеком) имеются неточности и неопределенности? В этом случае эффективность действий специалиста будет зависеть от его профессионализма как суммы знаний, навыков и компетенций (профессионально важных качеств). Формирование компетенций осуществляется через следующие направления: профессиональная подготовка, переподготовка и аттестация и психологическое обеспечение профессиональной деятельности.

Профессиональная подготовка, переподготовка и аттестация. Профессиональная подготовка – самое традиционное, базовое направление деятельности по решению проблемы человеческого фактора: прописаны организационные формы, функционируют учебные подразделения (институты, академии, университеты, колледжи, тренажерные центры дополнительного образования), реализующие это направление. Известны достижения подготовки специалистов водного транспорта в ведущих вузах нашей страны. Эффективность подготовки специалистов зависит от

многих факторов, один из них – учебные программы. Следует констатировать, что в учебных программах уделяется недостаточно внимания формированию компетенций, отмеченных выше в качестве конвенционных требований. Подготовка консервативна, опирается на базовые традиции, не всегда оперативно реагирует на запросы реального времени. К сожалению, психология все еще не играет на флоте той роли, которую должна играть. Не всегда осознается ценность психологических рекомендаций; наличествующие на сегодняшний день достижения и опыт психологии используются не в полном объеме. Не всегда и не везде решаются столь важные и традиционные для морской отрасли трудности, как организация профессиональной психологической диагностики судовых специалистов и поддержание высокого уровня их психологической готовности к работе. Практически отсутствуют специализированные кафедры и эксперты, занимающиеся темами психологии на водном транспорте. Нет учебных пособий и учебников по курсу морской психологии. Нет однозначных программ, учебных планов и методических разработок по психологической подготовке студентов (курсантов), не намечается для этих целей специализированное практическое обучение, к примеру, психологические тренинги. Также само понятие «морская психология» еще носит скорее формальный характер, чем реальный, не имеющий под собой качественно проработанной методической, практической и научной базы. В результате наблюдается низкая степень психологических знаний у работников судоходных компаний, плавательного состава, большей части преподавателей средних и высших учебных заведений водного транспорта. Крайне необходимо сформулировать и решить задачу организации диагностики на наличие профессионально важных качеств у поступающих в учебные заведения водного транспорта, чтобы как можно скорее начать систематическую, комплексную психологическую работу по их усовершенствованию и развитию. В контексте данного исследования мы должны не закрывать путь на флот человеку, желающему связать жизнь с работой в море, а направлять его, давая четкие рекомендации. Человек способен самостоятельно формировать и совершенствовать в себе недостаточно развитые для работы на флоте стороны личности, и чем настойчивее он к этому стремится, тем успешнее саморазвитие. Встречаются случаи, когда недостающие качества подменяются другими, так, например, в некоторых случаях ответственность может подменяться надежностью. Тем не менее, любые качества, как правило, формируются долгим и упорным трудом, помноженным на силу воли и желание. Эффект декомпенсации одних личностных качеств другими следует так или иначе учитывать в практике формирования профессионально ценных качеств. Психологическое содействие будущим морякам в процессе их становления и обучения в стенах образовательного учреждения должно быть оказано в рамках системы психологического обеспечения всех сторон деятельности (и в первую очередь образовательного процесса) образовательного учреждения [9].

Система психологического обеспечения профессиональной деятельности. Психологическое обеспечение – это планомерное и целенаправленное применение психологических знаний в управлении производственно-технологическим процессом для повышения его продуктивности. Понятие «знание» используется в широком смысле – это и психологические знания о процессах управления, это и психологические знания о процессах возрастных изменений человека, профессиональных деформациях, а также знание психологических особенностей субъектов процесса и т. д. Психологические знания «добываются» (получаются, собираются и т. д.) в результате комплекса психологических работ. «База знаний» должна быть актуальной, объективной, адекватной для выработки управленческих решений [10].

В судоходной компании основной составляющей базы психологических знаний является информация о психологических особенностях плавательного состава компании. На основе этих данных психологом вырабатываются рекомендации (план работ) по формированию (корректировке) требуемых профессией компетенций (профессионально важных качеств). Именно это направление деятельности позволяет сформировать у плавательного состава требуемый уровень компетенций, введенных в ПДНВ Манильскими поправками. Для реализации совокупности психологических работ должно быть сформировано штатное подразделение учреждения (как правило, это психологическая служба). Система психологических работ может включать:

- психологическую подготовку;
- экстренную психологическую помощь;
- психодиагностическую работу;
- консультационную работу.

Психологическая подготовка – формирование компетенций, позволяющее обеспечить учет индивидуальных (своих и других людей) особенностей с целью сохранения заданных параметров выполнения служебных обязанностей в любых ситуациях [11].

Направления работы по созданию системы психологического обеспечения:

1. Создание, поддержание, сохранение базы психодиагностической информации о действующих сотрудниках компании и претендентах. Это независимая от других направлений деятельность психологической службы, т. к. «измерять» психологические особенности у человека нужно в благоприятной, спокойной обстановке. В стрессовой ситуации результаты диагностики будут совершенно другие, они будут плохо отражать истинную картину психологических особенностей. Эта база данных – «материальная» основа деятельности психологической службы, по результатам анализа этих данных вырабатываются различные предложения для управленческих решений.
2. Анализ существующей системы профессионального становления сотрудников в компании. Результат этой работы – выявление «потребителей» психологической информации о сотрудниках, соблюдение юридических и этических норм.
3. Развитие материально-технической базы психологической службы: оснащение компьютерными средствами, психодиагностическим инструментарием некомпьютерного применения, создание библиотеки по проблеме человеческого фактора на флоте (отечественной и зарубежной).
4. Информационно-аналитическая работа. Пропаганда необходимости учета человеческого фактора, возможностей психологической науки для решения насущных проблем (достижения и перспективы).
5. Повышение квалификации сотрудников службы. «Чтобы стоять на месте, надо быстро бежать». Психология, как и любая наука, не стоит на месте, поэтому важно отслеживать новые методики: и в области диагностики, и в области «воздействия» на психику человека.
6. Психологическое обеспечение и сопровождение учебных мероприятий учебно-тренажерного центра. Разработка методики непосредственного участия психолога в тренажерных, семинарских, экзаменационных занятиях.
7. Психологическая работа с экипажами судов и в экипажах судов. Формирование здорового психологического климата в экипаже и управление им: отслеживание офицерами экипажа оперативной, тактической и стратегической психологической обстановки. Разработка методики психологического наблюдения и системы передачи информации, разработка возможных мер реагирования. Создание системы оперативной консультации капитанов по психологическим проблемам.

Заключение

В целях улучшения и совершенствования уровня профессиональной подготовки экипажей судов требуются мероприятия, более полно учитывающие оценку индивидуально-психологических особенностей плавательного состава, такие как профессиональная подготовка, переподготовка и аттестация, процедурный подход (система управления безопасностью), психологическое обеспечение профессиональной деятельности, профессиональный психологический отбор. В рамках реализации этих мероприятий возникает реальная возможность формирования профессионально важных качеств путем системной работы и организации психологической подготовки. Предложенные мероприятия способствуют уменьшению отрицательного воздействия человеческого фактора на безопасность мореплавания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алдашева А. А., Мельникова Н. Г. Диагностика соответствия личности и профессии в ситуации профессионального отбора // Ин-т психол. РАН. Организационная психология и психология труда. 2016. Т. 1. № 1. С. 127–145.
2. Бекаревич О. Л., Волокитин А. А., Глужко А. Н. Военная профессия. М.: Воен. ун-т М-ва обороны, 2004. С. 170–198.
3. Алдашева А. А., Мельникова Н. Г. Представление о нужном специалисте в практике профессионального отбора // Актуальные проблемы психологии труда и эргономики: тр. Ин-та психол. РАН. М.: Ин-т психол. РАН. 2015. С. 99–115.
4. Ветошкина Т. А., Шнайдер Н. В., Полянок О. В. Психология труда: учебн. пособ. Екатеринбург, Изд-во Ур. гос. горн. ун-та, 2012. С. 6–41.
5. Варламова А. Г., Давыдов А. А. Психологические основания создания автоматизированной информационной системы по отбору кадров // Научная дискуссия: инновации в современном мире. 2016. № 7 (50). С. 217–220.
6. Никифорова С. В. Профессионально значимые качества личности специалиста: сущность, содержание и методика выявления // Вестн. Самар. гос. техн. ун-та. Сер.: Психолого-педагогические науки. 2009. № 1. С. 79–86.

7. Панов Б. В., Пономаренко А. Н., Гоженко А. И. Приоритеты психофизиологических исследований в медицине труда на транспорте // Актуальные проблемы транспортной медицины. 2008. № 2 (12). С. 26–30.
8. Алдашева А. А., Мельникова Н. Г. Проблемы кадровой политики в организации: подбор персонала // Казанская наука: сб. науч. ст. 2011. № 6. С. 56–64.
9. Мещерская Н. П. Характеристики системы профессионально-психологического отбора // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер.: Педагогика и психология. 2015. № 4. С. 354–364.
10. Зеер Э. Ф., Русанова Ю. Л. Психологическая оценка персонала: теория и практика // Образование и наука. 2005. № 3. С. 104–112.
11. Блохина Л. Н., Аминов Н. А. Новые подходы к исследованию особенностей профессионально-психологического отбора и подготовки кадров для силовых структур // Психологическое обеспечение деятельности силовых структур в современной России: сб. материалов I Всерос. науч.-практ. конф. спец-тов ведомств. психол. служб. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. им. В. Б. Бобкова филиала Рос. тамож. акад., 2012. С. 77–83.

Статья поступила в редакцию 15.12.2017

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Каретников Владимир Владимирович – Россия, 198035, Санкт-Петербург; Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова; д-р техн. наук, доцент; зав. кафедрой судоходства на внутренних водных путях; karetnikovvv@gumrf.ru.

Козик Сергей Викторович – Россия, 198035, Санкт-Петербург; Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова; канд. воен. наук, доцент; доцент кафедры судоходства на внутренних водных путях; kaf_svvp@gumrf.ru.

Соколова Ирина Александровна – Россия, 198035, Санкт-Петербург; Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова; аспирант кафедры судоходства на внутренних водных путях; kaf_svvp@gumrf.ru.



V. V. Karetnikov, S. V. Kozik, I. A. Sokolova

ACCOUNT OF INDIVIDUAL-PSYCHOLOGICAL FEATURES OF SEAFARERS AND INFLUENCE OF HUMAN FACTOR ON SAFETY OF TRANSPORT PROCESS

Abstract. The article examines the influence of the human factor on the safety of the transportation process, as well as individual psychological traits of the ship's crew. The human factor that causes crashes and incidents at sea can be defined as the actions or omissions of the crew members, as well as intentional or unintentional human errors which affect the operation of the system or performance of a specific task. In the world practice, various measures are used to reduce the impact of the human factor on the safety of navigation at sea. Such measures include additional training and practice of crew members on board and on shore, rationing the rest hours, etc. The measures under consideration are strictly registered by the regulatory framework, with respect to ensuring the safety of navigation. At the same time, these measures do not allow to effectively consider the individual psychological traits of the crew members. Increasing the level of professional training of ship crews, due to technical improvements on board the ship, requires the development and implementation of measures that allow for the individual psychological characteristics of the seagoing personnel. Taking account of competence and experience in psychology, human engineering, physiology, ergonomics and medicine in transport there have been worked out measures for reducing the human factor. Special attention is paid to the activities which help training specialists possessing the required competences (qualification skills). The proposed activities will allow forming a staff selection system for the navy.

Key words: safety of navigation, human factor, professionally psychological selection, individual psychological characteristics.

REFERENCES

1. Aldasheva A. A., Mel'nikova N. G. Diagnostika sootvetstviia lichnosti i professii v situatsii professional'nogo otbora [Diagnostics of conformity of the person and occupation in a situation of professional selection]. *Institut psikhologii Rossiiskoi Akademii Nauk. Organizatsionnaia psikhologiya i psikhologiya truda*, 2016, vol. 1, no. 1, pp. 127-145.
2. Bekarevich O. L., Volokitin A. A., Gluzhko A. N. *Voennaia professiia* [Military profession]. Moscow, Voennyi universitet Ministerstva oborony, 2004. Pp. 170-198.
3. Aldasheva A. A., Mel'nikova N. G. Predstavlenie o nuzhnom spetsialiste v praktike professional'nogo otbora [Representing a wanted specialist in the staff selection practice]. *Aktual'nye problemy psikhologii truda i ergonomiki: trudy Instituta psikhologii RAN*. Moscow, Institut psikhologii RAN, 2015. Pp. 99-115.
4. Vetoshkina T. A., Shnaider N. V., Polianok O. V. *Psikhologiya truda: uchebnoe posobie* [Labor psychology: teaching aids]. Ekaterinburg, Izd-vo Ural'skogo gosudarstvennogo gornogo universiteta, 2012. Pp. 6-41.
5. Varlamova A. G., Davydov A. A. Psikhologicheskie osnovaniia sozdaniia avtomatizirovannoi informatsionnoi sistemy po otboru kadrov [Psychological grounds for the creation of an automated information system for the staff selection]. *Nauchnaia diskussii: innovatsii v sovremennom mire*, 2016, no. 7 (50), pp. 217-220.
6. Nikiforova S. V. Professional'no znachimye kachestva lichnosti spetsialista: sushchnost', sodержanie i metodika vyivleniia [Professionally significant qualities of a specialist's personality: essence, content and methods of detection]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriia: Psikhologopedagogicheskie nauki*, 2009, no. 1, pp. 79-86.
7. Panov B. V., Ponomarenko A. N., Gozhenko A. I. Prioritety psikhofiziologicheskikh issledovaniy v meditsine truda na transporte [Priorities of psychophysiological research in the medicine of labor in transport]. *Aktual'nye problemy transportnoi meditsiny*, 2008, no. 2 (12), pp. 26-30.
8. Aldasheva A. A., Mel'nikova N. G. Problemy kadrovoi politiki v organizatsii: podbor personala [Problems of personnel policy in the organization: recruitment]. *Kazanskaia nauka: sbornik nauchnykh statei*, 2011, no. 6, pp. 56-64.
9. Meshcherskaia N. P. Kharakteristiki sistemy professional'no-psikhologicheskogo otbora [Characteristics of the system of professional psychological selection]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Pedagogika i psikhologiya*, 2015, no. 4, pp. 354-364.
10. Zeer E. F., Rusanova Iu. L. Psikhologicheskaiia otsenka personala: teoriia i praktika [Psychological assessment of personnel: theory and practice]. *Obrazovanie i nauka*, 2005, no. 3, pp. 104-112.
11. Blokhina L. N., Aminov N. A. Novye podkhody k issledovaniiu osobennostei professional'no-psikhologicheskogo otbora i podgotovki kadrov dlia silovykh struktur [New Approaches to the Study of the Features of Professional Psychological Selection and Training of Personnel for the Power Structures]. *Psikhologicheskoe obespechenie deiatel'nosti silovykh struktur v sovremennoi Rossii: sbornik materialov I Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii spetsialistov vedomstvennykh psikhologicheskikh sluzhb*. Saint-Petersburg, Izd-vo Sankt-Peterburgskoi imeni V. B. Bobkova filiala Rossiiskoi tamozhennoi akademii, 2012. Pp. 77-83.

The article submitted to the editors 15.12.2017

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Karetnikov Vladimir Vladimirovich – Russia, 198035, Saint-Petersburg; Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; Doctor of Technical Sciences, Assistant Professor; Head of the Department of Navigation on Inland Waterways; karetnikovvv@gumrf.ru.

Kozik Sergei Viktorovich – Russia, 198035, Saint-Petersburg; Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; Candidate of Military Sciences, Assistant Professor; Assistant Professor of the Department of Navigation on Inland Waterways; kaf_svp@gumrf.ru.

Sokolova Irina Aleksandrovna – Russia, 198035, Saint-Petersburg; Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping; Postgraduate Student of the Department of Navigation on Inland Waterways; kaf_svp@gumrf.ru.

