

Лещенко Г.А.

## Модель педагогической системы формирования профессиональной надежности будущего авиационного спасателя

Лещенко Геннадий Анатольевич, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры физической и психофизиологической подготовки  
Кировоградская летная академия Национального авиационного университета, г. Кировоград, Украина

**Аннотация.** В статье рассматривается проблема подготовки авиационных спасателей в высшем учебном заведении в аспекте формирования их профессиональной надежности. Дается авторское определение понятия "формирование профессиональной надежности". Представлена структурно-функциональная модель педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей.

**Ключевые слова:** профессиональная надежность, авиационные спасатели, педагогическая система, структурные компоненты, модель, моделирование

**Введение.** В настоящее время усиление влияния техносферы на все сферы жизни человека увеличило опасность последствий этой деятельности для самого человека и окружающей среды. Надежность, как стабильность, предсказуемость результатов профессиональной деятельности человека на производстве после Чернобыля, многочисленных катастроф, в том числе и авиационных, становится едва ли не важнейшим требованием к современному специалисту. Качество профессиональной деятельности, длительность сохранения работоспособности субъекта труда также напрямую зависит от его профессиональной надежности [2, с. 3].

Основы профессиональной надежности закладываются в вузе. Поэтому в процессе профессиональной подготовки специалиста, направленной на овладение им системой профессиональных знаний, умений и навыков, необходимо целенаправленно проводить работу по формированию его профессиональной надежности. Игнорирование данного аспекта профессиональной подготовки авиационного спасателя может в дальнейшем привести к тому, что человек, пригодный по своим личностным качествам для данной профессии, овладевший специальными знаниями и умениями, не сможет в ходе дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности работать на требуемом уровне эффективности. Таким образом, проблема профессиональной надежности представляется нам актуальной проблемой профессионального образования.

**Краткий обзор публикаций по теме.** Хотя вопроса особенностей профессиональной деятельности специалистов экстремального профиля имеет достаточно разработанные теоретические основы и практические результаты, благодаря исследованиям О. Быкова, Е. Ильина, Н. Козяра, М. Корольчук, Р. Макарова, К. Платонова, В. Плиско, Г. Суходольского, Ю. Щербины и других, его нельзя считать решенным, поскольку в настоящее время технические средства деятельности постоянно меняются и активно совершенствуются за счет компьютеризации и автоматизации. А значит и задачи, стоящие перед специалистами экстремальных профессий, постоянно изменяются и обновляются. В то же время работ, посвященных непосредственно формированию профессиональной надежности авиационных спасателей, в доступной нам литературе обнаружено не было.

**Цель данной публикации** представить модель педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей, как описание и теоретическое обоснование структурных и функциональных компонентов данного процесса и их взаимосвязей между собой.

**Основной материал исследования.** На основании анализа психолого-педагогической литературы дадим собственное определение понятия "формирование профессиональной надежности будущих авиационных спасателей".

*Формирование профессиональной надежности будущих авиационных спасателей* – это педагогический процесс в летных вузах, направленный на овладение курсантами устойчивыми профессионально важными знаниями, умением и навыками, развитие личностных качеств и свойств, обеспечивающих способность выполнять профессиональные функции в экстремальных условиях деятельности в рамках безошибочности, эффективности, безотказности, прогнозируемости и безопасности.

При проектировании модели мы придерживались исследовательских процедур, предложенных А. Дахиным:

- вхождение в процесс и выбор методологических оснований для моделирования, качественное описание предмета исследования;
- постановка задач моделирования;
- конструирование модели с уточнением зависимости между основными элементами объекта исследования, определение параметров объекта и критериев оценки изменений этих параметров, выбор методик измерения;
- исследование валидности модели в решении поставленных задач;
- применение модели в педагогическом эксперименте;
- содержательная интерпретация результатов моделирования [1].

Как показало наше исследование, модель должна иметь динамический характер, охватывать дидактические компоненты учебного процесса, их связи и взаимовлияния. Охватывая множество дидактических объектов, позволяя описать функции, принципы, комплекс педагогических условий, содержание, средства, различные связи и взаимовлияния, модель дает возможность снять противоречие между необходимостью формирования профессиональной надежности

будущего специалиста в вузе и недостаточной разработанностью проблемы в современной образовательной среде.

Модель педагогической системы формирования профессиональной надежности авиационных спасателей в вузе, по нашему мнению, должна отвечать следующим требованиям:

- давать корректное описание основ функционирования системы профессиональной надежности;
- постулаты, используемых при построении модели должны соответствовать реальным свойствам, элементам профессиональной надежности и взаимосвязям этих элементов со средствами формирования профессиональной надежности;
- доводить структурно-функциональную модель до уровня, который дает возможность делать выводы об эффективности формирования профессиональной надежности будущих специалистов в процессе их профессиональной подготовки в вузе, реализуя при этом возможность экспериментальной проверки данного явления.

Для разработки модели формирования профессиональной надежности необходимо, на наш взгляд, определить структуру процесса их профессиональной подготовки в летном вузе.

Рассматривая процесс профессиональной подготовки авиационных спасателей как сложную многоуровневую педагогическую систему, мы выделили в нем следующие основные компоненты:

- образовательно-квалификационные характеристики профессиональной подготовленности данных специалистов в вузе;
- принципы обучения и воспитания;
- программы и планы их профессиональной подготовки в вузе;
- методы профессиональной подготовки;
- формы профессиональной подготовки;
- объект профессиональной подготовки - курсанты;
- субъект профессиональной подготовки данных специалистов – профессорско-преподавательский состав вузов;
- результаты профессиональной подготовки: профессиональные знания, навыки, умения; профессиональные, личностные качества; уровень профессиональной подготовленности и надежности действий в чрезвычайных ситуациях.

В соответствии с выделенными нами структурными элементами процесса профессиональной подготовки специалистов по поиску и спасению, мы смоделировали педагогическую систему процесса формирования профессиональной надежности указанных специалистов в вузах. Эта система представляет модель, состоящую из отдельных, взаимосвязанных между собой элементов и отображает структурно-функциональное взаимодействие основных этапов подготовки и базовые характеристики (принципы, формы и методы, педагогические условия, критерии определения уровней сформированности профессиональной надежности курсантов).

Основная цель модели – формирование профессиональной надежности будущих авиационных спасателей.

Определенная цель формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей обуславливает решения комплекса задач: формирование специальных знаний, умений и навыков; выработки профессионально важных физических, психических и психофизиологических качеств; формирования мотивации к профессиональной деятельности в учебно-воспитательном процессе.

Основными элементами структурно-функциональной модели педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей являются:

1. Методологическая основа – основывается на фундаментальных положениях педагогики, психологии, философии о теории научного познания; системный, структурный, деятельностный, функциональный, личностно ориентированный, проблемный, прогностический и синергетический подходы при изучении различных аспектов профессиональной подготовки курсантов летных учебных заведений к деятельности в экстремальных условиях; теории деятельности специалистов в условиях риска для собственной жизни при необходимости соблюдения норм регламентирующих документов, моральных принципов при ликвидации последствий аварий на авиатранспорте; положения педагогической и психологической наук о формировании профессионально важных качеств специалистов, профессиональной надежности.

2. Общедидактические и специальные принципы, положенные в основу построения учебно-педагогического процесса, направленного на формирование профессиональной надежности курсантов.

К *общедидактическим* мы относим:

- принцип научности – опирается на закономерные связи содержания науки и конкретного учебного предмета;
- принцип доступности – предполагает выбор и реализацию содержания и методов обучения с учетом индивидуальных особенностей курсантов;
- принцип систематичности и последовательности в обучении – предусматривает формирование знаний, умений и навыков курсантов таким образом, чтобы новые знания опирались на ранее усвоенные и, в свою очередь, стали фундаментом для усвоения последующих;
- принцип индивидуализации и дифференциализации – предусматривает создание условий для активной и организованной работы всех курсантов, индивидуального подхода к каждому из них с целью обеспечения успешного обучения и развития их потенциальных возможностей;
- принцип связи теории с практикой – опирается на важнейшие методологические положения о единстве теории и практики, обусловленность обучения общественными процессами;
- принцип самостоятельности и активности в обучении – обеспечивает условия для оптимального проявления курсантами познавательной и творческой активности в процессе усвоения знаний, выработки умений и навыков, применение в их практической деятельности;
- принцип проблемности обучения – способствует активизации учебно-познавательной деятельности

курсантов, формированию их творческих способностей;

– принцип эмоциональности обучения – предполагает формирование у курсантов интереса к знаниям.

К *специальным* принципам мы относим:

– принцип субъектности – предполагает преобразование курсантов в активных и заинтересованных субъектов собственного саморазвития, стимулирование их внутренней активности к постоянному самосовершенствованию;

– принцип интерактивности – предусматривает организацию усвоения знаний и формирование определенных умений и навыков посредством совокупности особым способом организованных учебно-познавательных действий, заключающихся в активном взаимодействии курсантов между собой и построении межличностного общения с целью достижения запланированного результата;

– принцип единства личностного и профессионального развития – предполагает, прежде всего, учет специфики профессиональной подготовки специалиста и индивидуальных качеств его личности;

– принцип эмоционально-ценностной ориентации учебного процесса – предполагает единство чувств, мыслей и поведения в педагогическом процессе;

– принцип дополнительной психофизиологической нагрузки на фоне основной – определяет в педагогическом процессе психофизиологической подготовки правила формирования специфических резервов организма;

– принцип строгой регламентации и временного лимитирования осваиваемых действий – формирует в процессе психофизиологической подготовки способность своевременно и безошибочно действовать в экстремальных условиях, требующих значительного нервно-психического напряжения;

– принцип ритмичного возрастания психофизиологической нагрузки – регламентирует необходимость чередовать психофизиологические нагрузки по степени нервно-психического и физиологического напряжения на организм;

– принцип комплексного формирования психофизиологических качеств – способствует одновременному формированию комплекса качеств, обеспечивающих надежность в экстремальных условиях деятельности.

3. Структурные компоненты педагогической системы формирования профессиональной надежности курсантов – будущих авиационных спасателей (мотивационный, теоретический, физический, рефлексивный).

*Мотивационный компонент* педагогической системы формирования профессиональной надежности мы определяем как системообразующий, то есть такой, от функционирования которого зависит существование всей системы в целом.

Мотивационный компонент является важной составляющей формирования будущего специалиста по аварийному обслуживанию на авиационном транспорте, поскольку именно от сформированности социально-нравственных ценностей, взглядов, принципов и убеждений, приобретенных во время обучения в

вузе, зависит успешность его дальнейшей профессиональной деятельности.

Мотивационный компонент предусматривает формирование осознанного отношения к личностной и общественной значимости будущей профессии, интереса ко всем составляющим профессиональной деятельности, наличие мотивов и потребностей в формировании профессиональной надежности.

*Теоретический компонент* системы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей обеспечивает формирование общеобразовательных и специальных знаний, умений, навыков и качеств. Учитывая, что каждый предмет имеет свое значение в достижении целей обучения, причем одни из них играют непосредственную роль в данном процессе, а другие связаны с ними опосредованно – целесообразно, по нашему мнению, разделить теоретическую подготовку на обще-профессиональную и специально-профессиональную. Это позволит наиболее рационально осуществлять планирование, изложения теоретического материала в зависимости от его важности и актуальности для конкретного этапа деятельности в разные периоды профессионального обучения. Так, к блоку обще-профессиональной теоретической подготовки относим дисциплины общегуманитарного и обще-профессионального цикла ("Методика профессионального обучения", "Авиационная педагогика и психология", "Гражданская оборона", "Иностранный язык", "История", "Правоведение" и тому подобное.). Данный блок призван предупредить узкую специализацию, обеспечить становление личности спасателя, развить его мировоззрение, жизненное и профессиональное самоопределение. В блок специально-профессиональной теоретической подготовки относим предметы, специфические для подготовки курсантов данной специальности ("Основы автономного существования и выживания", "Механизмы развития особых случаев в полете", "Пожарная безопасность", "Аварийно-спасательное оборудование", "Основы медицины катастроф" и т.д.), который призван обеспечить их фундаментальную теоретическую подготовку и ориентацию на профессиональное развитие.

*Рефлексивный компонент* педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих специалистов по аварийному обслуживанию на авиатранспорте предусматривает текущий контроль, организацию аналитической деятельности, коррекцию содержания, результатов, целей и задач учебной деятельности; обобщение изученного материала, овладение приемами самооценки, самоконтроля своей профессиональной подготовки, результатов познавательной деятельности. В основу функционирования рефлексивного компонента нами положен механизм обратной связи, который раскрывает универсальность применения рефлексивного принципа к учебной деятельности будущего специалиста; осуществление учебной деятельности личностью, которая всегда стремится сформировать свое отношение к ней, занять определенную позицию. Результативность функционирования данного компонента обеспечивается анализом профессиональной подготовки и обусловлена уровнем усвоения курсантами знаний и умений

оперировать ими, осмыслением собственного практического опыта саморазвития, развитием их критического мышления, способностей, которые определяют ценностное отношение к будущей профессиональной деятельности.

*Физический компонент* педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих специалистов по аварийному обслуживанию на авиатранспорте.

Физическая подготовка является одной из важнейших составляющих формирования профессиональной надежности будущих спасателей.

Физическая подготовка будущих спасателей, как и любая другая профессионально направленная физическая подготовка, делится на общую и специальную.

Задачами общей физической подготовки авиационных спасателей является:

- совершенствование физических качеств: ловкости, силы, скорости, выносливости, а также тренировки вестибулярного аппарата;
- воспитание уверенности в своих силах и повышение резистентности организма к воздействию неблагоприятных факторов профессиональной деятельности;
- привлечение к регулярным занятиям физической культурой и спортом;
- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками самоконтроля за состоянием здоровья в процессе групповых и самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Задачами специальной физической подготовки будущих спасателей является:

- овладение и совершенствование навыков выполнения специфических профессиональных приемов, в том числе после значительных физических нагрузок и психических напряжений, приближенных к реальным условиям экстремальной ситуации: перенос пострадавшего одним или двумя спасателями; преодоления различных видов препятствий (водных, скальных

участков, снежных склонов, ущелий, завалов, в том числе в условиях неустойчивого состояния поверхности почвы); ориентация в замкнутом пространстве, под водой, в условиях задымленности, в нестандартных условиях;

- умение контролировать свое психическое состояние;
- умение самоконтроля физического состояния;
- воспитание смелости, решительности, находчивости, чувства коллективизма и товарищеской взаимопомощи при выполнении задач по назначению;
- развитие эмоциональной устойчивости;
- развитие морально-волевых качеств;
- развитие профессионально важных психофизиологических качеств спасателя.

4. Основные этапы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей (базовый, общий профессионально-направленный, специальный профессионально-направленный).

5. Критерии и уровни сформированности профессиональной надежности.

6. Формы организации обучения: проблемная лекция, лекция-дискуссия; семинары и практические занятия с использованием интерактивных методов (ролевые игры, "мозговой штурм", метод проектов, моделирование ситуаций, творческие упражнения и т.д.).

**Выводы.** Таким образом, проведенное теоретическое исследование по моделированию педагогической системы формирования профессиональной надежности будущих авиационных спасателей позволяет нам сделать вывод, что данная система является многофункциональной и может служить не только для решения исследовательских задач. Ее можно использовать для прогнозирования и управления развитием профессиональной надежности будущих авиационных спасателей, научном обосновании учебных программ, повышении квалификации сотрудников поисковых и спасательных отрядов.

#### ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность // Педагогика. – 2003. – № 4. – С. 21-26.
- Dahin A.N. Pedagogicheskoe modelirovanie: suschnost, effektivnost i neopredelennost [Pedagogical modeling: the essence, effectiveness and uncertainty] // Pedagogika. – 2003. – № 4. – S. 21-26.*
2. Корнешук В.В. Теорія і практика формування професійної надійності фахівців соціальної сфери діяльності : авто-

реф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / В.В. Корнешук. – Одеса, 2010. – С. 3.

*Korneschuk V.V. Teoriya i praktika formuvannya profesijnoyi nadiynosti fahivtsiv sotsionomichnoyi sferi diyalnosti [Theory and practice of forming professional reliability professionals sotsionomichnoyi scope of]: avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya doktora ped. nauk :spets. 13.00.04 "Teoriya i metodika profesijnoyi osviti" / V.V. Korneschuk. – Odesa, 2010. – S. 3.*

#### **Leschenko G.A. Model of the pedagogical system of forming of professional reliability of future aviation rescuer**

**Abstract.** The article deals with the problem of aviation rescue in higher education in terms of the formation of their professional reliability. The author's definition of "the formation of professional reliability." A structural and functional model of the educational system of formation of professional reliability of future aviation rescue.

**Keywords:** professional reliability, rescue workers, educational system, structural components, the model simulation