

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ АВИАЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ЦЕНТРОВ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

DOI: 10.25629/НС.2020.08.20

Лысаков Н.Д.

Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет)
Москва, Россия

Аннотация. В статье обосновывается актуальность программы повышения квалификации преподавателей авиационных учебных центров (АУЦ). Раскрываются психологические особенности работы оператора в современных условиях цифрового профессионального пространства. Приводятся результаты опроса преподавателей и руководящего состава двух АУЦ по вопросам содержания и порядку прохождения данной программы. Делается вывод о наиболее целесообразном варианте применения основного содержания учебно-тематического плана программы в практике обучения преподавателей АУЦ.

Ключевые слова: педагогическая подготовка, авиационный учебный центр, человеческий фактор, авиационные тренажеры, авиационные катастрофы, профессиональная деятельность.

Введение

Повышение квалификации преподавателей авиационных учебных центров (АУЦ) осуществляется в соответствии с официальными документами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) по программе «Педагогическая подготовка специалистов в качестве преподавателей АУЦ ГА» [10,11,12,13]. Целью обучения выступает формирование профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, необходимых для профессиональной деятельности в качестве преподавателя авиационного учебного центра.

Обучение преподавателя АУЦ имеет свою специфику, которая заключается, прежде всего, в подготовке преподавателя специальных дисциплин, который проводит занятия или готовится выполнять эту функцию в аудитории, представленной специалистами из группы профессий повышенного риска (пилотов, штурманов, бортинженеров, диспетчеров, бортпроводников, авиационных инженеров и др.).

Другой особенностью образовательного процесса по данной программе повышения квалификации видится тот факт, что педагог АУЦ должен быть готов обучать в одной группе слушателей с разным статусом, уровнем подготовки, опытом работы и разного возраста. Это объясняется тем, что обучение слушателей происходит один раз в три года и группы комплектуются по мере окончания трехлетнего срока после первоначального обучения или предыдущего повышения квалификации.

Проблемы методической и психолого-педагогической подготовки операторов для авиации рассматривались различными авторами [3,4,7,8,9]. Однако, подготовка преподавателей АУЦ, в рамках рассматриваемой программы повышения квалификации, в психолого-педагогических публикациях ранее не обсуждалась.

Также необходимо отметить, что техническое (компьютерное) оснащение АУЦ поддерживается на должном уровне и включает авиационные тренажеры с возможностью полной имитации реальной деятельности в обычных и аварийных условиях. Тренажеры с использованием современных интерфейсов позволяют осуществлять подготовку в полном объеме и без аэродромной апробации давать допуск к реальной практической деятельности [1,2,5,6].

Причем это характерно и для ведущей летной специальности (пилоты). Вместе с тем необходимо отметить, что, несмотря на интенсивное внедрение передовых цифровых технологий в учебный процесс АУЦ, факты опасных авиационных инцидентов и катастроф по причине

человеческого фактора продолжают иметь место в авиации [1,5,6]. Следовательно, повышение квалификации по педагогической подготовке преподавателей АУЦ является актуальной задачей для гражданской авиации и авиации других ведомств.

Теоретические основы

Концепция опасной профессии, разработанная В.А. Пономаренко, является фундаментальной основой изучения человеческого фактора в авиации. Особое внимание в ней уделяется проблеме специальной подготовки к экстремальным ситуациям, поскольку научные факты свидетельствуют, что специалист, обладающий только профессиональным опытом действия в стандартных условиях, как правило, не в состоянии надежно действовать в нестандартной ситуации. Дело в том, что психические состояния, обеспечивающие деятельность в стандартных условиях, в экстремальной обстановке организуются по несколько другим законам. Если в обычной профессиональной деятельности стойкий стереотип, как основа автоматизированных навыков способствует сноровке и легкости осуществления операций, то в аварийной ситуации он тормозит переключение внимания с режима репродуктивного функционирования на продуктивный, т.е. осознание новой информации, принятие нового решения [1].

Данная концепция и выступила теоретической основой исследования проблемы совершенствования психолого-педагогической подготовки преподавателей авиационных учебных центров по программе повышения квалификации.

Методы

Исследование проведено на базе двух авиационных учебных центров. В исследовании использовались метод экспертного опроса. В качестве экспертов выступили преподаватели и руководители АУЦ (N=61, из них преподавателей – 57 чел. и руководителей АУЦ – 4 чел.) различных специальностей со стажем педагогической работы в АУЦ пять лет и более. Исследование проведено в два этапа. На первом этапе исследования выяснялось мнение экспертов по вопросу необходимости совершенствования психолого-педагогической подготовки для преподавателей АУЦ. На втором этапе проводился опрос по конкретному содержанию разделов программы, названию тем и дисциплин, последовательности изучения.

Результат

Планируемыми результатами обучения по данной программе, как правило, выступают:

- приобретение системных знаний по психологии обучения, методике педагогической деятельности, организации процесса обучения, системе контроля знаний и умений, о методике преподавания предмета, о новых технологиях обучения;
- умение преобразовывать научную или техническую информацию в учебную, отбирать учебный материал для формирования знаний и умений по предмету в соответствии с целью обучения;
- умение выбирать и оптимально использовать методы и средства обучения в зависимости от целей обучения и особенностей учебной группы;
- умение создавать благоприятную атмосферу для обучения, применять приемы психолого-педагогического общения с учащимися, оптимизировать учебный процесс в зависимости от сложившейся ситуации;
- умение планировать индивидуальную и самостоятельную работу обучаемых;
- владение методами и средствами педагогического контроля уровня знаний и умений обучающихся, выявления причин низкого уровня знаний.

Отдельно необходимо отметить, что для летной профессии главный результат обучения - это психологическая готовность к деятельности в особых (аварийных) ситуациях и способность в условиях жесткого лимита времени к принятию единственно верного решения.

На первом этапе было установлено что 92% (N=56) испытуемых признают необходимость совершенствования программы психолого-педагогической подготовки для преподавателей

АУЦ. На втором этапе экспертный опрос показал, что 97% (N=59) опрошенных одобряют мнение о том, что программа подготовки преподавателей должна включать три основных блока: 1) правовые основы деятельности преподавателя; 2) особенности и методика преподавания в АУЦ; 3) психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности. При этом 94% (N=57) экспертов высказались за следующее включение дисциплин и разделов. По первому блоку предлагается включить дисциплины, которые обозначены в таблице 1 под номерами 1,4. По второму блоку - под номерами 5, 6, 7. По третьему - под номерами 2, 3, 8 и 9.

Таблица 1 – Примерный перечень разделов и дисциплин программы повышения квалификации преподавателей АУЦ

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин
1	Нормативно-правовые документы по организации обучения
2	Психология обучения
3	Особенности педагогического обучения
4	Подготовка специалистов авиационного персонала в АУЦ
5	Процесс обучения в АУЦ
6	Учебно-методическое обеспечение образовательной программы
7	Контроль и оценка знаний
8	Инновационные технологии в образовательном процессе
9	Основы педагогического мастерства

Далее в рамках разделов и дисциплин определены конкретные темы по каждому блоку. Так, наиболее целесообразными темами по «правовому» блоку экспертами (92%; N=56) признаны:

- Система нормативно-правовые документы по организации обучения.
- Международные нормативно-правовые документы по проведению обучения.
- Национальные нормативно-правовые документы по проведению обучения.
- Система нормативных документов по организации подготовки специалистов авиационного персонала в АУЦ.
- Нормативные документы по проведению обучения в АУЦ.
- Обеспечение качества обучения специалистов авиационного персонала в АУЦ в соответствии с требованиями нормативных документов.

Методические основы деятельности преподавателя, по мнению экспертов (98%; N=60) целесообразно рассматривать в рамках следующих тем:

- Элементы процесса обучения в АУЦ.
- Методика преподавания дисциплины.
- Методика и приемы системного изложения учебного материала.
- Совершенствование методики преподавания дисциплины.
- Методика разработки образовательных программ.
- Учебно-методические материалы.

- Формы аттестации.
- Методика оценки знаний, умений и навыков.
- Критерии оценки знаний, умений, навыков.

В психолого-педагогический блок, по мнению экспертов (95%; N=58), целесообразно включить темы:

- Введение в авиационную психологию.
- Психологическое развитие личности профессионала.
- Психологические особенности обучения в АУЦ.
- Дидактика, как наука об обучении и образовании.
- Особенности обучения взрослых.
- Использование дистанционных образовательных технологий.
- Психологические основы использования цифрового обучения и автоматизированных обучающих систем в условиях АУЦ.
- Педагогическая техника как элемент педагогического мастерства.
- Психолого- педагогический тренинг.

Обсуждение результатов

Анализ авиационных происшествий в официальных документах подтверждает факты не снижающегося числа авиационных происшествий по причине человеческого фактора [14]. Данное обстоятельство приводит к необходимости усиления научной и методической составляющей психолого-педагогической подготовки преподавателей АУЦ. Компьютеризация процесса обучения с использованием современных цифровых интерфейсов и самых разнообразных тренажеров для каждой специальности авиаторов с созданием полной имитации реальной деятельности на земле и в воздухе существенно повысили эффективность профессиональной подготовки [1,2,5,6]. При этом вопросы личностного развития, психологической готовности авиаторов к деятельности в различных нештатных ситуациях выходят на первый план. Это происходит потому, что оператор в процессе обучения все больше погружается в условия дополненной и виртуальной реальности. Далее, сформировавшиеся навыки оператор переносит в условия реальной деятельности. И до тех пор, пока картина цифрового изображения будет совпадать с реальной обстановкой, проблем не должно возникать.

Однако, в случае рассогласования (отказа, срыва изображения и т.д.) оператор должен быть готов к преодолению возможного стресса, способен к принятию правильного решения и быть готовым к его немедленной реализации. Такие варианты по существующей практике, как правило, отрабатываются опытными инструкторами-педагогами совместно с психологами. При этом важно, чтобы инструктора были компетентны в психолого-педагогическом плане.

Данная проблема рассматривается впервые в конкретной предметно- практической авиационной области на примере подготовки педагогов для АУЦ. Однако, как показывает практика внедрения передовых технологий (прежде всего тренажерного обучения с цифровыми интерфейсами) в авиации и космонавтике, они получают распространение и в иных сферах профессиональной деятельности (морской, речной, автомобильный, железнодорожный и другие виды транспорта).

Следовательно, можно предположить, что дальнейшее исследование данной проблемы будет востребовано и в других учебных центрах по подготовке операторов в профессиях повышенного риска.

Выводы

Наиболее целесообразно в программу «Педагогическая подготовка специалистов в качестве преподавателей АУЦ ГА» включать три блока дисциплин, которые должны быть размещены в логичной последовательности в учебном плане, а именно: правовые основы деятель-

ности преподавателя, особенности и методика преподавания в АУЦ и психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности преподавателя. Нам представляется, что предложенный вариант психолого-педагогического блока программы и включенные в него темы по авиационной психологии и педагогике позволят повысить эффективность процесса подготовки преподавателей для АУЦ.

Библиография

1. Артемов А.Д., Лысаков Н.Д., Лысакова Е.Н. Человеческий фактор в эксплуатации авиационной техники. Москва, 2018. 156 с.
2. Гандер Д.В., Лысаков Н.Д. Современное состояние профессионального обучения в авиации и космонавтике // Человеческий капитал. 2020. № S4 (136). С. 137-143.
3. Лысаков Н.Д., Лысакова Е.Н. Основные этапы становления методики летного обучения // Перспективы науки и образования. 2019. № 3 (39). С. 448-460.
4. Лысаков Н.Д., Лысакова Е.Н., Шарагин В.И. Человеческий фактор в авиации: психологический отбор // Психология обучения. 2013. №8. С.107-114.
5. Лысаков Н.Д. Актуальность программы повышения квалификации «Человеческий фактор» для летного состава // Человеческий капитал. 2020. № 2 (134). С. 76-81.
6. Лысаков Н.Д. Человеческий фактор в авиации: проблемы профессиональной подготовки // Инновации в образовании. 2015. № 3. С. 110-115.
7. Лысакова Е.Н. Методологические проблемы отечественной авиационной психологии // Российский научный журнал. 2009. №2 (9). С. 100-105.
8. Лысакова Е.Н. Теоретические основы отечественной военно-авиационной психологии // Военная мысль. 2010. №1. С.71-78.
9. Лысакова Е.Н. Серебряный век и авиационная психология // Психологический журнал. 2012. Т. 33. № 1. С. 121-126.
10. «О введении программ подготовки членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации в области человеческого фактора» (CRM): утв. приказом № 139 Федеральной авиационной службы России 09.06.99 м., 1999.
11. Приказ Минтранса России от 29.09.2015 N 289 Зарегистрировано в Минюсте России 25.03.2016 N 41576.
12. Doc 9683 «Руководство по обучению в области человеческого фактора». Стандарт ИКАО AN/950. 1998 г.
13. Doc 7192-AN/857 «Руководства по обучению». Стандарт ICAO. 2011 г.
14. Официальный сайт Межгосударственного авиационного комитета / Раздел «Расследования». URL: <https://mak-iac.org/rassledovaniya>.

Лысаков Николай Дмитриевич. Доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры социологии, психологии и социального менеджмента. E-mail: lyssakov@mail.ru

Для цитирования: **Лысаков, Н.Д.** Совершенствование психолого-педагогической подготовки преподавателей авиационных учебных центров по программе повышения квалификации / Н.Д. Лысаков // Человеческий капитал. – 2020. – № 8(140). С. 213-218. doi: 10.25629/НС.2020.08.20

IMPROVEMENT OF PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL TRAINING OF TEACHERS OF AVIATION TRAINING CENTERS ON PROFESSIONAL PROGRAM

DOI: 10.25629/HC.2020.08.20

Lysakov N.D.

Moscow Aviation Institute (National Research University)

Moscow, Russia

Abstract. The article substantiates the relevance of the continuing education program for teachers of aviation training centers (AEC). The psychological features of the operator's work in the modern conditions of digital professional space are revealed. The results of a survey of teachers and senior staff of two AEC on the content and procedure for passing this program are presented. The conclusion is drawn about the most appropriate option for the application of the main content of the curriculum and program plan in the practice of teaching AEC teachers.

Key words: teacher training, aviation training center, human factor, flight simulators, aircraft accidents, professional activities.

References

1. Artemov A.D., Lysakov N.D., Lysakova E.N. *Chelovecheskii faktor v ekspluatatsii aviatsionnoi tekhniki* [The human factor in the operation of aircraft]. Moscow, 2018. 156 p.
2. Gander D.V., Lysakov N.D. [The current state of vocational training in aviation and astronautics]. *Chelovecheskii kapital*. 2020. No S4(136). P. 137-143. In Russ.
3. Lysakov N.D., Lysakova E.N. [The main stages of the formation of flight training methods]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*. 2019. No 3 (39). P. 448-460. In Russ.
4. Lysakov N.D., Lysakova E.N., Sharagin V.I. [The human factor in aviation: psychological selection]. *Psikhologiya obucheniya*. 2013. No 8. P. 107-114. In Russ.
5. Lysakov N.D. [Relevance of the "Human factor" professional development program for flight personnel]. *Chelovecheskii kapital*. 2020. No 2(134). P. 76-81. In Russ.
6. Lysakov N.D. [The human factor in aviation: problems of professional training]. *Innovatsii v obrazovanii*. 2015. No 3. P. 110-115. In Russ.
7. Lysakova E.N. [Methodological problems of domestic aviation psychology]. *Rossiiskii nauchnyi zhurnal*. 2009. No 2 (9). P. 100-105. In Russ.
8. Lysakova E.N. [Theoretical foundations of Russian military aviation psychology]. *Voennaya mysl'*. 2010. No 1. P. 71-78. In Russ.
9. Lysakova E.N. [Silver age and aviation psychology]. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2012. V. 33. No 1. P. 121-126. In Russ.
10. "On the introduction of training programs for civil aviation crew members of the Russian Federation in the field of the human factor" (CRM): approved by order No. 139 of the Federal aviation service of Russia 09.06.99 m., 1999. In Russ.
11. Order of the Ministry of transport of Russia from 29.09.2015 N 289 Registered in the Ministry of justice of Russia 25.03.2016 N 41576. In Russ.
12. Doc 9683 "Guide to human factor training". The ICAO standard AN/950. 1998. In Russ.
13. Doc 7192-AN / 857 "training Manuals". ICAO standard 2011. In Russ.
14. Official website of the Interstate aviation Committee / Section "Investigations". URL: <https://mak-iac.org/rassledovaniya>.

Lysakov Nikolai Dmitrievich. Doctor of psychological Sciences, Professor, Professor of the Department of sociology, psychology and social management. E-mail: lyssakov@mail.ru