

АЭРОНАВИГАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ / AIR NAVIGATION AND AVIATION EQUIPMENT OPERATION

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.30>

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗАХ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Научная статья

Илькухин Н.Ю.¹, Болотин А.Э.², Назарова М.С.³*

^{1,3} Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации им.А.А. Новикова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (maria-nazarova2009[at]rambler.ru)

Аннотация

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению закономерностей и принципов формирования навыков обеспечения авиационной безопасности у студентов вузов гражданской авиации.

Подготовка студентов в вузах гражданской авиации должна осуществляться на основе выявленных закономерностей, с опорой на сформулированные принципы обучения в вузе. К ним относятся: принцип расширенного содержания научной информации, который вооружает студентов необходимыми знаниями и умениями, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип преемственности в обучении студентов, который позволяет постоянно развивать их способности к профессиональной деятельности. Особое место занимает принцип совместимости содержания обучения с использованием новейших информационных технологий обучения, который позволяет более эффективно использовать индивидуальный подход к подготовке студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип поступательности, направленный на развитие способностей у студентов к профессиональной деятельности, а также на формирование мотивов профессионального роста.

Ключевые слова: закономерности и принципы, навыки обеспечения авиационной безопасности, студенты вузов гражданской авиации, эффективность обучения.

REGULARITIES AND PRINCIPLES OF FORMING AVIATION SAFETY SKILLS OF SPECIALISTS IN CIVIL AVIATION UNIVERSITIES

Research article

Ilkukhin N.Y.¹, Bolotin A.E.², Nazarov M.S.³*

^{1,3} A.A. Novikov Saint Petersburg State University of Civil Aviation, Saint-Petersburg, Russian Federation

² Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg, Russian Federation

* Corresponding author (maria-nazarova2009[at]rambler.ru)

Abstract

The article presents the results of the authors' research on identifying the regularities and principles of forming aviation safety skills among civil aviation university students.

The training of students in civil aviation universities should be based on the identified regularities, based on the formulated principles of university education. Such principles include: the principle of extended scientific information content, which equips students with the necessary knowledge and skills required for effective professional activities in the field of aviation security; the principle of continuity in student education, which allows the continuous development of their abilities for professional activities. A special place is occupied by the principle of compatibility of educational content with the use of the latest information learning technologies, which enables a more effective use of individual approach to the training of students in the field of aviation security; the principle of progression aimed at the development of students' abilities for professional activities, as well as the formation of motives for professional growth.

Keywords: regularities and principles, aviation safety skills, civil aviation university students, effectiveness of training.

Введение

Концептуальный компонент подготовки студентов в вузах гражданской авиации не может быть рассмотрен без изучения закономерностей, присущих овладению системой обеспечения авиационной безопасности. И только после выявления этих закономерностей и на их основе можно сформулировать соответствующие принципы подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Проблемы формирования навыков обеспечения авиационной безопасности у студентов должны решаться с учетом новой реальности роста терроризма и решаемых задач для обеспечения авиационной безопасности [1].

Выпускники вузов гражданской авиации должны уметь выполнять мероприятия, направленные на обеспечение авиационной безопасности и предотвращение актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, а также владеть методами и навыками обеспечения авиационной безопасности.

Цель исследования – на основе выявления закономерностей, присущих системе обеспечения авиационной безопасности, обосновать соответствующие принципы подготовки студентов вузов гражданской авиации.

Задачи исследования:

- изучить содержание процесса, подготовки студентов вузов гражданской авиации и требования, предъявляемые к выпускникам в сфере обеспечения авиационной безопасности;
- выявить закономерности, присущие овладению системой обеспечения авиационной безопасности;
- обосновать принципы подготовки студентов вузов гражданской авиации в сфере обеспечения авиационной безопасности.

Основные положения

Изучение содержания процесса подготовки студентов в вузах гражданской авиации позволило выявить ряд закономерностей, на основании которых можно сформулировать принципы формирования навыков обеспечения авиационной безопасности. К ним относятся:

1. Подготовка студентов в вузах гражданской авиации зависит от требований, предъявляемых к выпускникам в сфере обеспечения авиационной безопасности. Это ведет к изменению содержания подготовки специалистов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Изменения касаются, прежде всего, использования новейших информационных технологий [2], [3], [4]. Растет значение дистанционного обучения как главного компонента подготовки специалистов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Учитывается, что дистанционное обучение предоставляет собой уникальную возможность реализации личностно-ориентированного подхода к подготовке специалистов в сфере обеспечения авиационной безопасности.

2. Процессы обучения и развития студентов взаимосвязаны при формировании навыков специалиста в сфере обеспечения авиационной безопасности. Отсюда следует, что обучение всегда позитивно влияет на развитие специалистов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Учитывая это, надо строить обучение студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности так, чтобы формирование навыков у студентов проходило в интересах повышения эффективности будущей профессиональной деятельности.

3. Активность студентов на занятиях в сфере обеспечения авиационной безопасности зависит от правильного использования новейших информационных технологий и дистанционного обучения. Следовательно, без использования новейших информационных технологий и дистанционного обучения невозможно обеспечить их активную индивидуальную работу на занятиях [5], [6], [7].

4. Эффективность обучения студентов зависит от реальных их интеллектуальных психофизиологических возможностей [8], [9], [10]. Эта закономерность требует при выборе методов обучения учитывать специфику и задачи подготовки в сфере обеспечения авиационной безопасности, а также уровень интеллектуальной и психофизиологической подготовленности студентов.

5. Формы организации обучения студентов зависят от специфики и особенностей подготовки специалистов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Учет этой закономерности позволяет преподавателям выбирать рациональное сочетание индивидуальных форм подготовки и новейших информационных технологий обучения [3], [7], [9], [10].

Важно подчеркнуть, что описанные закономерные связи отражают не только единство, но и противоречивость всех компонентов системы подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Следует отметить противоречия между выдвигаемыми задачами подготовки студентов и их индивидуальными возможностями, между содержанием обучения и возможностями применения соответствующих ему методов подготовки и пр. Именно в своевременном и правильном разрешении этих противоречий и проявляется умелое использование закономерностей подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности, что в свою очередь дает преподавателям основу для достижения целей подготовки.

Закономерные связи должны отражать единство и противоречивость всех компонентов системы подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности, в том числе и индивидуальные возможности студентов к освоению программы подготовки в вузе. В связи с этим противоречия между выдвигаемыми задачами подготовки студентов и их индивидуальными возможностями, между содержанием обучения и возможностями применения соответствующих ему методов подготовки приобретают особую значимость. Правильное разрешение этих противоречий позволит качественно использовать закономерности подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности.

Основываясь на данных закономерностях, нами были сформулированы принципы, по которым должна осуществляться подготовка студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности. Рассмотрим данное педагогическое явление с позиций формирования навыков в сфере обеспечения авиационной безопасности у выпускников вуза.

Структура принципов, которые следует применять при обосновании системы подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности, приведена на рисунке 1.

Подготовка студентов в вузах гражданской авиации должна осуществляться на основе выявленных закономерностей, с опорой на сформулированные принципы обучения в вузе. К ним относятся: принцип расширенного содержания научной информации, который вооружает студентов необходимыми знаниями и умениями, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип преемственности в обучении студентов, который позволяет постоянно развивать их способности к профессиональной деятельности.



Рисунок 1 - Структура и взаимосвязь основных принципов подготовки студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.30.1>

Особое место занимает принцип совместимости содержания обучения с использованием новейших информационных технологий обучения, который позволяет более эффективно использовать индивидуальный подход к подготовке студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип поступательности, направленный на развитие способностей у студентов к профессиональной деятельности, а также на формирование мотивов профессионального роста.

Принцип расширенного содержания научной информации, который вооружает студентов необходимыми знаниями и умениями, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности в сфере обеспечения авиационной безопасности. Применение данного принципа направлено на развитие способностей к соблюдению прав и обязанностей гражданина, к свободному и ответственному поведению, а также к владению методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности.

Принцип преемственности в обучении студентов, который позволяет постоянно развивать их способности к профессиональной деятельности. При реализации данного принципа должно осуществляться диалоговое обучение.

В ходе диалогового обучения студенты учатся критически мыслить, решать проблемы управления организациями на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях. Разбор конкретных ситуаций способствует развитию у студентов аналитических навыков.

Принцип совместимости содержания обучения с использованием новейших информационных технологий обучения, который позволяет более эффективно использовать индивидуальный подход к подготовке студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности. При реализации данного принципа, рассматриваемые в рамках практического задания вопросы, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы,

необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки по профилю «Обеспечение авиационной безопасности».

Практические занятия проводятся в специализированном классе, в котором студенты выполняют задания с использованием имеющегося оборудования. Основой практических занятий составляет коллективная работа каждого обучающегося по приобретению умений и навыков, составляющих содержание дисциплины в профессиональной деятельности. В ходе такой деятельности усваиваются нормы, правила и процедуры обеспечения авиационной безопасности; меры, методы и средства обеспечения авиационной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации.

В ходе занятий студенты выполняют мероприятия, направленные на обеспечение авиационной безопасности, овладевают методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности.

Принцип поступательности, направленный на развитие способностей у студентов к профессиональной деятельности, а также на формирование мотивов профессионального роста может быть реализован в ходе применения образовательной технологии, направленной на формирование необходимых умений и навыков.

Можно считать продуктивным и использование исходных предпосылок для адаптации студентов к профессиональной деятельности (рис. 2).

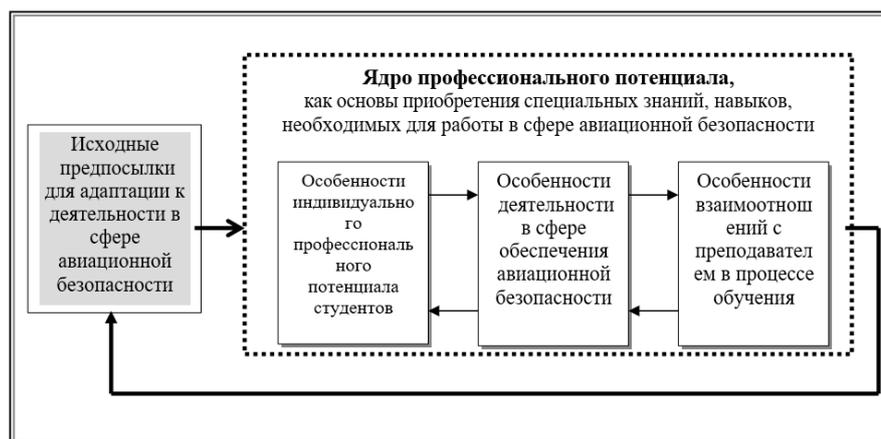


Рисунок 2 - Структура развития профессионального потенциала у студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.30.2>

В ходе реализации принципа поступательности, направленного на развитие способностей у студентов к профессиональной деятельности, а также на формирование мотивов профессионального роста очень важно развивать способность безопасно эксплуатировать технические системы и объекты; применять методы, меры и средства обеспечения авиационной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации. При этом необходимо знать требования авиационной безопасности к аэропортам.

Показатели успешности подготовки рассматриваются как главные критерии эффективности обучения в вузе студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности.

Заключение

Таким образом, подготовка студентов в вузах гражданской авиации должна осуществляться на основе выявленных закономерностей, с опорой на сформулированные принципы обучения в вузе. К ним относятся: принцип расширенного содержания научной информации, который вооружает студентов необходимыми знаниями и умениями, необходимыми для эффективной профессиональной деятельности в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип преемственности в обучении студентов, который позволяет постоянно развивать их способности к профессиональной деятельности. Особое место занимает принцип совместимости содержания обучения с использованием новейших информационных технологий обучения, который позволяет более эффективно использовать индивидуальный подход к подготовке студентов в сфере обеспечения авиационной безопасности; принцип поступательности, направленный на развитие способностей у студентов к профессиональной деятельности, а также на формирование мотивов профессионального роста.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Сообщество рецензентов Международного научно-исследовательского журнала
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.30.3>

Conflict of Interest

None declared.

Review

International Research Journal Reviewers Community
DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2023.132.30.3>

Список литературы / References

1. Аганов С.С. Тактико-техническое обучение курсантов МЧС на основе физической подготовки / С.С. Аганов, А.Э. Болотин, Д.Н. Давиденко [и др.] // Учебник; — Т. 1. — СПб: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, 2021.
2. Bakayev V. Comparative Analysis of the Changes in Blood Chemistry among Long-Distance Swimmers during Workouts at Middle and Low Altitudes / V. Bakayev, A. Bolotin, S. Surmilo, [et al.] // World Congress of Performance Analysis of Sport XII. Proceedings. — 2018. — p. 39-42
3. Bakayev V.V. Differentiated Training Model for Marathon Runners on Building Tempo and Speed Endurance Based On the Types of Energy Metabolism. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin // Sport Mont. — 2020. — 18 (3). — p. 31-34.
4. Bakayev V.V. Reaction of Vegetative Nervous System to Loads in Female Long-Distance Runners with Different Fitness Level. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin, C. You // Journal of Human Sport and Exercise. — 2018. — Vol. 13. — 2. — p. 245-252.
5. Bakayev V.V. Comparative Analysis of the Dynamics of Heart Rhythm Variability Indicators of Long-Distance Runners in Different Training Conditions. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin // Sport Mont. — 2019. — 17 (2). — p. 41- 46.
6. Bolotin A.E. Comparative Analysis of Myocardium Repolarization Abnormalities in Female Biathlon Athletes with Different Fitness Levels. / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, C. You // Journal of Human Sport and Exercise. — 2018. — Vol. 13. — 2. — p. 240-244.
7. Bolotin A.E. Peculiarities of Time Structure and of Biomechanical Organization of a Construction of Motor Actions in the Hammer Throw / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, N.V. Orlova [et al.] // 8-th International Scientific Conference on Kinesiology (May 10-14, 2017, Opatija, Croatia). — 2017. — p. 137-141.
8. Bolotin A.E. The Differences in Response of the Respiratory System of Long and Middle-Distance Runners and Their Influence on Recovery Rate. / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev // Journal of Physical Education and Sport. — 2017. — Vol. 17. — 4. — p. 2443-2446.
9. Kolokoltsev M. Girls with Different Volumes and Intensity of Physical Activity Constitution Types: a Comparative Analysis. / M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova et al. // Journal of Physical Education and Sport. — 2021. — Vol. 21 (3). — Art 183. — p. 1436 – 1443. — DOI: 10.7752/jpes.2021.03183
10. Mischenko N. School Physical Education Program Variable Component Sportization. / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin et al. // Journal of Physical Education and Sport. — 2021. — Vol. 21 (3). — Art 182. — p. 1429 – 1435. — DOI: 10.7752/jpes.2021.03182

Список литературы на английском языке / References in English

1. Aganov S.S. Taktiko-tekhnicheskoe obuchenie kursantov MChS na osnove fizicheskoi podgotovki [Tactical and Technical Training of Cadets of the Ministry of Emergency Situations on the Basis of Physical Training] / S.S. Aganov, A.E. Bolotin, D.N. Davidenko [et al.] // Textbook; — Vol. 1. — SPb: St. Petersburg State Fire Service University, Ministry of the Russian Federation for Civil Defence, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters, 2021. [in Russian]
2. Bakayev V. Comparative Analysis of the Changes in Blood Chemistry among Long-Distance Swimmers during Workouts at Middle and Low Altitudes / V. Bakayev, A. Bolotin, S. Surmilo, [et al.] // World Congress of Performance Analysis of Sport XII. Proceedings. — 2018. — p. 39-42
3. Bakayev V.V. Differentiated Training Model for Marathon Runners on Building Tempo and Speed Endurance Based On the Types of Energy Metabolism. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin // Sport Mont. — 2020. — 18 (3). — p. 31-34.
4. Bakayev V.V. Reaction of Vegetative Nervous System to Loads in Female Long-Distance Runners with Different Fitness Level. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin, C. You // Journal of Human Sport and Exercise. — 2018. — Vol. 13. — 2. — p. 245-252.
5. Bakayev V.V. Comparative Analysis of the Dynamics of Heart Rhythm Variability Indicators of Long-Distance Runners in Different Training Conditions. / V.V. Bakayev, A.E. Bolotin // Sport Mont. — 2019. — 17 (2). — p. 41- 46.
6. Bolotin A.E. Comparative Analysis of Myocardium Repolarization Abnormalities in Female Biathlon Athletes with Different Fitness Levels. / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, C. You // Journal of Human Sport and Exercise. — 2018. — Vol. 13. — 2. — p. 240-244.
7. Bolotin A.E. Peculiarities of Time Structure and of Biomechanical Organization of a Construction of Motor Actions in the Hammer Throw / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev, N.V. Orlova [et al.] // 8-th International Scientific Conference on Kinesiology (May 10-14, 2017, Opatija, Croatia). — 2017. — p. 137-141.
8. Bolotin A.E. The Differences in Response of the Respiratory System of Long and Middle-Distance Runners and Their Influence on Recovery Rate. / A.E. Bolotin, V.V. Bakayev // Journal of Physical Education and Sport. — 2017. — Vol. 17. — 4. — p. 2443-2446.
9. Kolokoltsev M. Girls with Different Volumes and Intensity of Physical Activity Constitution Types: a Comparative Analysis. / M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova et al. // Journal of Physical Education and Sport. — 2021. — Vol. 21 (3). — Art 183. — p. 1436 – 1443. — DOI: 10.7752/jpes.2021.03183
10. Mischenko N. School Physical Education Program Variable Component Sportization. / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin et al. // Journal of Physical Education and Sport. — 2021. — Vol. 21 (3). — Art 182. — p. 1429 – 1435. — DOI: 10.7752/jpes.2021.03182