

Научно-исследовательский центр «Иннова»



## **НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА**

Сборник научных трудов по материалам  
IV Международной научно-практической конференции,  
28 января 2019 года, г.-к. Анапа

Анапа  
2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Н34

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**Н34 Научные достижения: теория, методология, практика.** Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 28 января 2019 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО (Научно-исследовательский центр «Иннова»), 2019. - 31 с.

**ISBN 978-5-95283-053-0**

В настоящем издании представлены материалы IV Международной научно-практической конференции «Научные достижения: теория, методология, практика», состоявшейся 28 января 2019 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95283-053-0**

© Коллектив авторов, 2019.  
© ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Научно-исследовательский центр «Иннова»), 2019.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

*Карасинцева Анжела Борисовна* ..... 4

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ КАК ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Камалова Лера Ахтямовна*..... 9

#### РОЛЬ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

*Колесов В.И.* ..... 13

#### О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

*Мызникова Анна Васильевна* ..... 17

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

*Костенков Владимир Александрович*

*Богатов Кирилл Викторович* ..... 23

#### ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРРОРИСТАМИ ИГИЛ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

*Костенков Владимир Александрович*

*Плюхин Кирилл Сергеевич* ..... 27

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 316

### ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

**Карасинцева Анжела Борисовна**

Алтайский государственный университет, Барнаул

***Аннотация:** в статье исследуется взаимосвязь финансовой грамотности и экономической безопасности государства. Указаны проблемы финансовой грамотности в Российской Федерации, а также произведена оценка экономической безопасности в денежно-финансовой сфере.*

*The article explores the relationship between financial literacy and economic security of the state. The problems of financial literacy in the Russian Federation are indicated, as well as the assessment of economic security in the monetary and financial sphere.*

***Ключевые слова:** финансовая грамотность, экономическая безопасность, финансы, экономика государства.*

***Keywords:** financial literacy, economic security, finance, state economy.*

Экономическое развитие каждого государства напрямую связано с поведением его граждан в различных экономических ситуациях. Степень разумных и обоснованных действий населения в финансовой сфере определяется уровнем финансовой грамотности. Для успешного функционирования экономики страны и обеспечения ее экономической безопасности необходимо поддерживать достаточный уровень финансовой грамотности граждан.

В современных реалиях осознание необходимости принятия активных мер по устранению финансовой безграмотности присутствует на государственном уровне. С 2011 года в Российской Федерации началась реализация проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации», в ходе которого проводилась оценка финансовой грамотности для отслеживания результатов разработанных программ [1]. Исследование выявило проблемы в данной области. Так, низкой является доля россиян, осознающих важность «финансового буфера», доля граждан, считающих неприемлемым отказ от погашения кредита, а также наблюдается низкая мотивация к применению мер административного или юридического характера. Следовательно, низкий уровень финансовой грамотности указывает на актуальность исследования.

Экономическая безопасность государства тесно связана с финансовой грамотностью граждан. Для оценки состояния экономической безопасности используем пороговые значения показателей денежно-финансовой сферы, определенные сотрудниками Института экономики РАН (табл.).

Таблица – Оценка показателей экономической безопасности в денежно-финансовой сфере на основе пороговых значений 2015-2017 гг. [2, 3]

Наименование показателя	Ед. изм.	Пороговое значение	Фактические значения			2017/2015	
			2015	2016	2017	абс.	%
Размер золотовалютных резервов	млрд. долл.	250	364,7	385,3	431,6	+66,9	118,3
Годовой уровень инфляции	%	3-4	12,9	5,4	2,5	-10,4	19,4
Уровень монетизации экономики	% к ВВП	50-70	39,3	42,3	43,6	+4,3	110,9
Дефицит федерального бюджета	% к ВВП	-3	-2,4	-3,4	-1,4	+1,0	58,3
Доля просроченной задолженности в общем объеме кредитов, предоставленных физическим лицам (на конец года)	%	0	-	8,1	7,0	-	-
Отношение государственного внешнего и внутреннего долга	% к ВВП	60	11,9	13,3	12,5	+0,6	105,0

В соответствии с таблицей, в денежно-финансовой сфере экономическая безопасность не обеспечена, поскольку существуют показатели, не соответствующие пороговым значениям: уровень монетизации экономики, и доля просроченной задолженности по кредитам.

Финансовая грамотность граждан оказывает прямое воздействие на уровень монетизации экономики. В 2017 году показатель составил 43,6 % к ВВП при установленном пороговом значении в 50-70 %. Данный факт указывает на недостаточное развитие финансовой системы и низкое вовлечение населения в денежные операции. Это обусловлено низким уровнем финансовой грамотности населения, который приводит к снижению потребления услуг на рынке финансов. Потребители финансовых услуг встречаются с проблемами банкротства, роста долговых обязательств, снижения сбережений, возрастания рисков использования данных услуг, неэффективного формирования пенсионных сбережений [4]. На рынке финансов, следовательно, наблюдается снижение доверия ко всему финансовому сектору и уменьшение спроса на существующие финансовые услуги.

Также негативное значение имеет показатель просроченной задолженности по кредитам, предоставленным физическим лицам. В 2017 году он составил 7 %, что говорит о неразумном кредитном поведении населения, связанным с низкой финансовой грамотностью. Зачастую заёмщики прибегают к данной процедуре без особой необходимости, располагая при этом возможностями для традиционного способа накопления. Также граждане не всегда способны разумно оценить свою кредитоспособность и оказываются вынужденными применить процедуры рефинансирования или реструктуризации, создавая при том дополнительную нагрузку на личный бюджет [5]. При нормальных экономических условиях и обеспеченности экономической безопасности, величина просроченной задолженности должна быть приближена к нулевому значению.

На национальном уровне низкий уровень финансовой грамотности не позволяет достигать необходимого экономического роста. Поскольку главной

задачей, которую должна обеспечивать экономическая безопасность государства, является развитие экономики, финансовая безграмотность выступает не в качестве проблемы личности, а в качестве проблемы государства.

Следовательно, обеспечение экономической безопасности государства осуществимо посредством повышения финансовой грамотности населения. В качестве основных направлений государственной политики в данной области следует признать повышение личной мотивации к получению финансовых знаний и навыков, увеличение информированности относительно финансовых продуктов, рисков, ответственности.

### Список литературы

1. Оценка уровня финансовой грамотности населения // Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minfin.ru/ru/om/fingram/directions/evaluation/> (дата обращения: 20.01.2019).

2. Сенчагов В.К., Иванов Е.А. Структура механизма современного мониторинга экономической безопасности России: Доклад на заседании секционного Ученого совета научного направления «Экономическая политика» // Российская академия наук. Институт экономики. 2015. [Электронный ресурс]. URL: [https://inecon.org/docs/Senchagov\\_Ivanov.pdf](https://inecon.org/docs/Senchagov_Ivanov.pdf) / (дата обращения: 25.01.2019).

3. Информация для анализа показателей состояния экономической безопасности Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики. 2019. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/besopasn/pok-besopasn.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/besopasn/pok-besopasn.htm) / (дата обращения: 21.01.2019).

4. Гражданкина О.А., Дьякова Е.В., Немировская О.В. Повышение финансовой грамотности населения как фактор функционирования современной рыночной экономики. // Экономика устойчивого развития. – 2018. – № 1 (33). – С. 27-28.

5. Карасинцева А.Б., Гражданкина О.А. Оценка реализации государственных программ по повышению уровня финансовой грамотности населения. // Сборник научных статей международной конференции «Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и техники» - 2018. – 2018. – С. 2441-2447.



## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 378

### СМЫСЛОВОЕ ЧТЕНИЕ КАК ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Камалова Лера Ахтямовна**

кандидат педагогических наук, доцент

Институт психологии и образования,

Казанский федеральный университет, г. Казань

***Аннотация:** данная статья направлена на определение понятия «смысловое чтение», методических приемов его использования на уроках литературного чтения, конкретизации использования метода толстых и тонких вопросов.*

***Ключевые слова:** смысловое чтение, федеральный стандарт, учитель, начальная школа, урок литературного чтения.*

Федеральный государственный образовательный стандарт начального и основного общего образования ставит задачи освоения обучающимися умений полноценного чтения, что предполагает готовность школьников к решению таких познавательных и коммуникативных задач, как понимание текста (общее, полное и критическое), поиск конкретной информации, самоконтроль, восстановление широкого контекста, интерпретация, комментирование текста и др. [4, с.137]. Психологи выделяют несколько уровней понимания текста: фактуальной, подтекстовой, концептуальной. Первый – это понимание фактов, воспроизведение описаний событий, героев, места и времени действия, т.е. вычитывание только актуальной информации. Следующий уровень характеризуется пониманием не только того, о чём говорится, но и установление связей, отношений,

причин, следствий, скрытых за словами текста, а именно – подтекста. Третий уровень предполагает осознание читателем общего настроения произведения, т.е. вычитывание концептуальной информации. Смысловое чтение – это такое качество чтения, при котором достигается понимание информационной, смысловой и идейной сторон произведения. Осмысленность чтения предполагает формирование следующих умений: выявлять в тексте слова и выражения, значения которых непонятно, и осознавать потребность в выяснении их смысла; пользоваться сносками и школьным толковым словарём; отвечать на вопросы по содержанию словами текста; определять эмоциональный характер текста; выделять опорные (наиболее важные для понимания читаемого) слова; опираться на авторские ремарки для характеристики персонажей; определять мотивы поведения героев путём выбора правильного ответа из ряда предложенных; уметь прогнозировать содержание читаемого; осознавать авторское и собственное отношение к персонажам. По мнению Н.Н. Светловской, работа с текстом начинается еще до его чтения, разворачивается по ходу чтения и продолжается в размышлениях о прочитанном [3, с. 56]. Данная технология приобретает ведущее значение и способствует достижению тех результатов, о которых говорится в новых стандартах [4, с.136]. Современные методисты считают метод «диалога с текстом» наиболее значимым на этапе до чтения (работа с заголовком) и по ходу чтения текста, так как он активизирует процессы, участвующие в понимании. После диалога с текстом читателю намного проще перейти к анализу тех мыслей и чувств, которыми автор хотел поделиться с читателем, создавая свое произведение. Прогнозирование содержания текста по заголовку настраивает читателя на восприятие текстовой информации. Чтобы диалог был содержательным и полноценным, читателю необходимо по ходу чтения совершать разнообразную работу: находить в тексте прямые и скрытые авторские вопросы, задавать свои вопросы, обдумывать предположения о дальнейшем содержании текста, проверять, совпадают ли они с замыслом автора, включать воображение [1;2]. Существуют следующие приёмы смыслового чтения: чтение с остановками и вопросы

Блума; кластер; верные и неверные утверждения; перепутанные логические цепочки, выходная карта; синквейн (размышление); концептуальная таблица (осмысление, размышление); таблица «знаю-хочу узнать-узнал (три этапа); маркировка с использованием значков «v», «+», «-», «?»; «толстые» и «тонкие» вопросы. Используя данные методические приемы на уроках литературного чтения, можно достичь понимания как отдельных фрагментов текста, так и всего произведения в целом. Рассмотрим приём «толстые» и «тонкие» вопросы на примере отрывка из рассказа Владимира Тендрякова «Хлеб для собаки».

Тонкие вопросы: Что составляло завтрак Володи Тенкова? Почему хлеб упал на пол? Как звали учительницу?

Толстые вопросы: Какое историческое время описано в этом отрывке? Почему мальчик не смог сам съесть свой завтрак? Как вы думаете, почему класс со злорадством ответил, что «он-сытый»?

Данный приём направлен на формирование коммуникативных универсальных учебных действий, умений формулировать свою позицию.

Для быстрого опроса на понимание текста можно использовать приём «верные и неверные утверждения». Приведу пример по этому же фрагменту из текста В.Тендрякова «Хлеб для собаки». Учащиеся должны отметить в своей тетради «+» верные утверждения, «-» - неверные утверждения.

1. Главный герой собирал завтрак в школу сам.
  2. Ребята в школе были голодными.
  3. Мальчик в школе ни с кем хлебом не делился.
  4. Одноклассники отобрали хлеб у главного героя.
  5. Ольга Вячеславовна тоже была голодна.
  6. Первым на предложение взять хлеб отозвался Пашка Быков.
  7. Когда Ольга Станиславовна вошла в класс, растерзанный хлеб валялся на полу.
  8. Главный герой после происшедшего отказался брать завтраки в школу.
- Данный приём способствует повышению эффективности

образовательного процесса и достижению высоких результатов обучения и воспитания и может быть эффективно применён не только на уроках литературного чтения, но и на других уроках. Преимущество в использовании образовательной технологии «Смысловое чтение» помогает учителю начальных классов в решении задач ФГОС, поскольку обеспечивает формирование таких сторон читательского развития, как эмоциональная отзывчивость (активность читательских чувств и точное улавливание авторских чувств, сопереживание ситуации, героям произведения, автору); активность и объективность читательского воображения, воссоздающего и творческого; постижение содержания произведения на уровне репродуктивном (пересказ), аналитическом (вопросы к тексту, размышления над прочитанным, мотивировка событий, поступков героев), синтезирующем (концепция произведения в целом); осмысление художественной формы на уровне детали и композиции.

### Список литературы

1. Заир-Бек С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / 2 – е изд. дораб. – М.: Просвещение, 2011.- 223 с.
2. Мосунова Л. А. Структура и развитие смыслового понимания художественного текста. – М., 2006.
3. Светловская Н. Н. Основы науки о читателе: Теория формирования правильной читательской деятельности. – М.: НВ Магистр, 1993.-180 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011.

---

## РОЛЬ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК ОСНОВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ

**Колесов В.И.**

Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, профессор,  
доктор педагогических наук, кандидат экономических наук, профессор  
Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина

*Аннотация: процесс внедрения новых стандартов третьего поколения потребовал от каждого образовательного учреждения системы высшего образования детальной рефлексии, путем соотнесение своих возможностей с требованиями к ее освоению; в том числе – с уже ранее существующими о ней представлениями.*

*Ключевые слова: фаза адаптации, формирование личности в социуме, адаптация в социальную роль, осознание социальных компетенций.*

В новом третьем тысячелетии жизненный опыт осмысления структуры и содержания нового стандарта третьего поколения начинался с понимания его социально-личностных аспектов.

Вопрос о социальной компетентности актуален в силу ряда обстоятельств общего и частного характера. С ростом влияния человеческого капитала увеличивается значение образования, подготовки специалистов. Образовательная политика России, отмечается в Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы, учитывает не только общенациональные интересы, но и общие тенденции мирового развития, влияющие на систему образования, в частности:

- расширение возможностей политического и социального выбора, что вызывает необходимость повышения уровня готовности граждан к такому выбору;
- значительное расширение масштабов межкультурного взаимодействия, в связи с чем особую важность приобретают факторы коммуникабельности и толерантности;
- возрастание роли человеческого капитала, что, в свою очередь, обуславливает интенсивное, опережающее развитие образования как молодежи, так и взрослого населения [1].

Так, профессиональной деятельности принадлежит особая роль в социальном формировании человека, его образа жизни и поведении. В процессе жизни человек проходит целый ряд фаз, формирующих его как субъекта профессиональной деятельности.

Первая фаза, наступает тогда, когда люди думают о моделях поведения, связанных с новой для них ролью, экспериментируют с ними и примеряют их к себе. Эту фазу социологи называют антиципативной социализацией – она призвана служить для подготовки членов общества к новым социальным ролям или к профессиональному самоопределению.

Вторая фаза, наступает в тот момент, тогда, когда личность начинает модифицировать, адаптировать свою новую социальную роль, то есть происходит погружение в профессию – профессиональное обучение, учебная и производственная практика.

Третья фаза приходит с осознанием того факта, что, принимая на себя все новые и новые роли – в рамках профессиональной деятельности, повышения квалификации, переквалификации – человек освобождается от многих, уже не актуальных ролей.

В системе профессионального образования, профессорско-преподавательским составом активно охватываются все три фазы в процессе подготовки обучающихся. При этом адаптация, идентификация, развитие, актуализация личности обучающегося проходят в виде вторичной социализации, где формальные

взаимоотношения, содержание, порядок, время и регламент регулируется нормативно-правовыми документами, в частности федеральными государственными образовательными стандартами профессионального образования.

Стандарты третьего поколения достаточно ориентированы на эффективную профессиональную социализацию. Так в части требований к освоению основной образовательной программы высшего образования выделены профессиональные и общие компетенции, определяющие профессионально-личностную зрелость выпускника. Именно они являются основными ориентирами успешной социализации. Исходя из понимания каждой, отдельно взятой компетенции формируется базовая модель специалиста-выпускника системы профессионального образования.

Латинский термин «*competere*» означает «знать», «уметь», «добиваться», «соответствовать» [2, с. 256; 3, с. 146]. Профессиональная компетентность означает соответствие знаний, способностей и умений работника его профессиональным и должностным обязанностям и правам. Но работник за пределами своей профессии имеет и иные социальные статусы в зависимости от принадлежности к той или иной общности, будь то семья, круг родственников и друзей, общественные организации, гражданство, нация и др. Такие статусы важны для личности не менее профессии. Возникает необходимость в понятии, которое фиксировало бы соответствие ценностей и знаний, способностей и умений субъекта его реальному социальному статусу, согласно должному уровню культуры, нравственности и права.

Социальная компетентность личности есть интегративное социальное качество личности, включающее в свой состав ясное ценностное понимание социальной действительности, конкретное социальное знание как руководство к действию, субъектную способность к самоопределению, самоуправлению и нормотворчеству; умение осуществлять социальные технологии в главных сферах жизнедеятельности (в системе социальных институтов, норм и отношений) согласно должному уровню культуры, нравственности и права [1].

Под структурой социальной компетентности понимаются ее основные компоненты и различные содержательные уровни. Социальная компетентность содержит такие структурные компоненты: аксиологический – в виде иерархии главных жизненных ценностей; гносеологический – верные социальные знания, необходимые для взаимодействия человека с самим собой (самовоспитание, саморазвитие), с другими людьми для оптимального решения социально значимых задач; такие знания предполагают методологическое, категориальное, рефлексивное и проективное мышление; такое мышление оперирует системными связями целого, что позволяет субъекту решать социальные задачи принципиально, в общем виде и многообразно варьировать общее решение применительно к меняющимся частным ситуациям; субъектный – готовность к самоопределению и самоуправлению, самодеятельности и нормотворчеству, умение порождать самостоятельно новые причинные ряды в социальной реальности и нести ответственность за принятое и сделанное; праксиологический (технологический), означающий умение осуществлять гуманитарносоциальные технологии и коммуникации в системе социальных норм, институтов и отношений.

### Список литературы

1. Зимняя И.А. Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования (идеализированная модель) / И.А. Зимняя // Проблемы качества образования. – Кн. 2. – М., Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005.
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов. – М.: Оникс-ЛИТ, Мир и Образование, 2012.
3. Юридический энциклопедический словарь / М.О. Буянова и др.; отв. ред. М.Н. Марченко. – М.: Проспект, 2006.



УДК 378.147.88

## О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

**Мызникова Анна Васильевна**

аспирант кафедры химического и экологического образования  
ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет  
им. А. И. Герцена», г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные положения и определения самостоятельной работы, обозначена специфика организации самостоятельной работы в военном вузе. Описаны способы повышения эффективности самостоятельной работы курсантов.

**Abstract:** In this article we consider the main definitions and highlight specifics of non-class activities organization in military academy. We describe the ways of increasing students' motivation and effectiveness during their practical tasks.

**Ключевые слова:** самостоятельная работа; мотивация; организация самостоятельной работы.

**Keywords:** non-class activity; motivation; non-class activities organization.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса в вузе. Она играет важную роль в процессе формирования профессиональных компетенций будущего специалиста. По мнению А.В. Барабанщикова, самостоятельная работа является основой образовательного процесса [12].

Изучению самостоятельной работы и проблемам ее организации посвящены труды М.Г. Гарунова, Ю.К. Бабанского, П.И. Пидкасистого, А.К. Громцевой, С.И. Архангельского, Т.А. Ильиной, А.Н. Леонтьева, Н.Д. Никандрова, И.Я.

Лернера, В.Н. Максимовой и других. Организации самостоятельной работы в военном вузе посвящены работы А. В. Барабанщикова, Н. П. Волкова, Н.Э. Касаткиной, В.Г. Черемисиной, Ю.И. Лопухова, А.А. Порошина, В.М. Куликова, А.П. Порошина, К. А. Воробьева, и др.

Самостоятельную работу рассматривают как метод обучения (Ю.К. Бабанский, В.К. Буряк, А.И. Власенков), средство обучения (Б.И. Коротяев, П.И. Пидкасистый), форму организации деятельности (О.В. Долженко и В.Л. Шатуновский), вид учебно-познавательной деятельности (О.В. Акулова, Л.К. Наумова). В.А. Сластенин рассматривает самостоятельную работу как форму обучения [11]. В процессе выполнения самостоятельной работы обучающиеся совершают учебно-познавательные действия, что позволяет отнести самостоятельную работу к средствам обучения [1]. В научной литературе нет и единого определения самостоятельной работе. В Российской педагогической энциклопедии она определяется как «индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства учителя» [4].

Организация самостоятельной работы курсантов военного вуза, находящихся на казарменном положении, имеет ряд особенностей, которые отличают ее от самостоятельной работы в гражданском вузе. Наиболее существенными является строгая регламентация времени, отводимого на самоподготовку. Согласно приказу Министерства обороны РФ от 15.09.2014 № 670, на внеаудиторную самостоятельную работу курсантов военных вузов отводится не менее трех часов в день. Во время самоподготовки курсанты готовятся к практическим и лабораторным занятиям, посещают консультации, отрабатывают задолженности по дисциплинам курса, занимаются научно-исследовательской работой или различной творческой деятельностью. Это время дополнительно сокращают наряды и различные работы, связанные с особенностями несения военной службы [8].

В работе [3], выделены следующие организационные формы самостоятельной работы курсантов младших курсов:

- аудиторная контролируемая самостоятельная работа. К ней относится:

составление конспектов, выполнение и разбор практических заданий, ответы на контрольные вопросы, выполнение и защита лабораторных работ.

- внеаудиторная контролируемая самостоятельная работа. Это проработка конспекта лекций, изучение рекомендованной литературы, выполнение заданий и тестов, подготовка рефератов, докладов, участие в научно-практических конференциях.

Стоит отметить, что на младших курсах задания для внеаудиторной самостоятельной работы курсантов носят преимущественно репродуктивный характер (выполнение заданий по образцу), что связано с отсутствием у обучающихся навыков самостоятельной работы. Постепенно, по мере продвижения от младших курсов к старшим, задания усложняются, переходя от репродуктивных к реконструктивным (составление планов, написание рефератов) и творческим (курсовые работы, выпускная квалификационная работа).

В [6], выделены две основные формы управления самостоятельной работой курсанта:

1. Самостоятельная работа, организованная преподавателем. Такой вид самостоятельной работы реализуется на аудиторных занятиях (лекциях, практических и лабораторных занятиях) и предполагает выполнение курсантом заданий под руководством и контролем преподавателя.

2. Самостоятельная работа, организованная самим курсантом и мотивируемая его собственными познавательными потребностями. При этом самоуправление является основным видом контроля.

Эффективность самостоятельной работы обучающихся во многом зависит от их личной заинтересованности в достижении результатов, поэтому нельзя забывать и о мотивации курсантов.

Бондина М.Е. и Гузнаева О.Г. [3]. выделяют три вида мотивации:

1. Внешняя мотивация, связанная с зависимостью будущей карьеры от результатов обучения;

2. Внутренняя мотивация, связанная с внутренним стремлением курсанта

к обучению;

3. Учебная мотивация, связанная с «пониманием курсантом значимости и полезности выполняемой работы, как со стороны подготовки его в качестве будущего профессионала, так и со стороны личностного роста» [3].

В военном вузе дополнительно используется комплекс специфических стимулов развития мотивации курсантов к самостоятельной работе. Это может быть предоставление дополнительного выходного дня, удобное время для несения нарядов, награждение грамотами, материальные поощрения и другое [10].

Учитывая специфических условия организации самостоятельной работы курсантов в военном вузе, преподавателями ведется поиск путей и способов повышения ее эффективности. По мнению ряда авторов [2, 9], одним из обязательных условий эффективной организации самостоятельной работы курсантов является использование специальных учебно-методических комплексов. Подобные комплексы содержат теоретический материал, вопросы для самоконтроля, примеры выполнения практических заданий, разноуровневые задания для самостоятельного выполнения. В Саратовском военном институте внутренних войск МВД России на кафедре огневой подготовки для повышения эффективности самостоятельной работы обучающихся применялись специальные тренажеры и тренажерно-имитационное оборудование [13]. Повышению эффективности самостоятельной работы способствует и контроль за ее выполнением со стороны профессорско-преподавательского состава. Преподаватель контролирует объем проделанной самостоятельной работы, качество подготовленных докладов и рефератов, проверяет правильность выполнения заданий, дает рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы, проводит консультации [6]. Касаткина также связывает хорошую организацию самостоятельной работы с организацией контроля за ее выполнением со стороны преподавателей и офицеров [7]. В работе [5]. авторами предложена методика организации внеаудиторной самостоятельной работы, которая позволяет актуализировать и компенсировать знания и умения, полученные на довузовском этапе образования.

Таким образом, повышению эффективности самостоятельной работы курсантов военных вузов способствуют: обеспечение курсантов необходимыми учебно-методическими материалами, регулярный контроль за результатами самостоятельной работы, высокий уровень мотивации курсантов к выполнению самостоятельной работы.

### Список литературы

1. Артюхина А.И. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе // Под ред. Е.В. Лопановой. Омск: Полиграфической центр КАК. 2012. 198 с.
2. Башкирова И.В., Хакимова Г.М. Организация самостоятельной работы курсантов военного вуза // В сборнике: Современное состояние и пути развития системы подготовки специалистов силовых структур. Пермь. 2016. С. 19-21.
3. Бондина М.Е., Гузнаева О.Г. Самостоятельная работа курсантов при изучении физики в военном институте // В сборнике: Исследование различных направлений современной науки Материалы XXXVI Международной научно-практической конференции. 2018. С. 199-201.
4. Витязева О.В. Самостоятельная работа студентов как средство обеспечения качества изучения неорганической химии в педагогическом: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. СПб., 2009. 22 с.
5. Гавронская Ю.Ю., Мызникова А.В. Изучение эффективности методики организации самостоятельной работы по химии первокурсников военно-медицинского вуза на основе компенсационного подхода // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2018. № 190. С. 124-133.
6. Елагина В.С., Хайрулин Ш.Ш., Хайрулина Н.Н., Рогожин В.М. Самостоятельная работа курсантов как ведущая форма учебной деятельности в военном вузе // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 3. С. 283.
7. Касаткина Н.Э., Черемисина В.Г. Особенности организации

самостоятельной работы курсантов военного вуза // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 4. С. 188-192.

8. Мызникова А.В., Гавронская Ю.Ю. Индивидуализация самостоятельной работы по химии курсантов медицинских специальностей военного вуза // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-2. С. 337.

9. Пахомова Н.В. Методическое обеспечение самостоятельной работы курсантов военного вуза // Мир образования - образование в мире. 2011. № 1. С. 167-172.

10. Подчезерцев А.Г. Формирование мотивации к самостоятельной работе в образовательном процессе курсантов военных вузов // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2017. Т. 11. № 9. С. 151-154.

11. Слостенин В.А. Культура умственного труда студентов. М., 1994. 264 с.

12. Сметанина Н.В. Повышение эффективности самостоятельной работы студентов вузов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. М., 2006. 214 с.

13. Хутчев С.Н. Особенности организации самостоятельной работы курсантов в военных образовательных учреждениях высшего профессионального образования МВД России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2011. Т. 11. № 2. С. 95-98.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 683

### НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

**Костенков Владимир Александрович**

к.т.н., доцент, старший преподаватель

**Богатов Кирилл Викторович**

курсант 3 курса

ВА ВПВО

г. Смоленск

***Аннотация:** использование беспилотных летательных аппаратов стало одним из важных направлений развития современной авиации, в том числе в военных целях.*

***Abstract:** the use of unmanned aerial vehicles has become one of the important areas of development of modern aviation, including for military purposes.*

***Ключевые слова:** беспилотные летательные аппараты.*

***Keywords:** unmanned aerial vehicles.*

Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в военных целях является одним из важных направлений развития современной беспилотной авиации и позволяет сократить потери летного состава, автоматизировать управление войсками, получать оперативную разведывательную информацию по различным каналам о текущей обстановке, наносить удары по противнику, а также решать другие задачи.

Для беспилотных летательных аппаратов можно применить следующую

классификацию:

- по типу управления – автономные, с дистанционным управлением оператора, комбинированные;
- по дальности действия – малой, средней, большой дальности;
- по типу конструкции – самолетного типа, вертолетного типа, автожиры, каптеры и др.;
- по радиолокационной и тепловой заметности – обычные, малозаметные.

Виды военных БПЛА:

- разведывательные;
- ударные;
- транспортные;
- для ведения радиоэлектронной борьбы;
- универсальные.

Основные преимущества использования БПЛА в военных целях:

- отсутствие потерь летного состава;
- отсутствие необходимости выделения сил и средств на поиск и спасение летного состава;
- низкая стоимость БПЛА;
- низкие затраты на обслуживание БПЛА и подготовку расчета;
- возможность выполнения маневров с высокими перегрузками;
- малые размеры и эффективная отражающая поверхность;
- малая заметность в инфракрасном диапазоне;
- возможность дистанционного пилотирования посменно несколькими операторами;
- широкий круг задач, решаемый БПЛА [1].

БПЛА применяются в военной сфере уже более 30 лет. Так, например, Израиль использовал БПЛА в 1973 г. для ведения разведки и в качестве ложных воздушных целей.



Дистанционно-пилотируемые летательные аппараты и автономные БПЛА широко использовались обеими сторонами в течение войны в Персидском заливе 1991 года (операция «Буря в пустыне»), прежде всего как платформы наблюдения и разведки. США, Великобритания, и Франция развернули и эффективно использовали системы типа Pioneer, Pointer, Exdrone, Midge, Alpilles Mart, CL-89. Они применялись не только в разведывательных целях, но периодически наносили удары ракетами «Hellfire» по позициям иракских войск. Ирак использовал Al Yamamah, Makareb-1000, Sahreb-1 и Sahreb-2. Во время этой операции БПЛА тактической разведки коалиции совершили более 530 вылетов, налёт составил около 1700 часов. При этом 16 аппаратов были повреждены, 12 были сбиты.

Использование беспилотных летательных аппаратов террористами ИГИЛ в Сирии становится все более массовым. Они приобретают два вида дронов, стоящие от 100 до 250 долларов за штуку, самолетного и вертолетного типа, причем доля последних значительно превышает количество самолетных БПЛА.

Беспилотные летательные аппараты используются террористами для разведки, а в последнее время все чаще в качестве ударных БПЛА.

На ударных БПЛА размещаются самодельные взрывные устройства (СВУ). Корпус таких СВУ отлит из пластика и начинен шариками из подшипника, в нем располагается до 400 гр взрывчатого вещества, взрыватель контактного действия, радиус поражения 50 метров.

Применение таких самодельных взрывных устройств приводит в основном к незначительным осколочным повреждениям техники и легким ранениям и контузиям личного состава, оказавшегося на удалении примерно до 10 метров от места подрыва. Процент срабатывания таких кустарных «бомб» составляет примерно 60-70 %. Но применение таких БПЛА неизменно присутствуют в пропагандистских роликах ИГИЛ, как доказательство их высокой результативности.

Во время военной операции Вооружённых Сил Российской Федерации

против террористических формирований «Исламского государства» и «Джебхат ан-Нусра» в Сирии с сентября 2015 года были задействованы не только “сухопутные” комплексы БПЛА из состава армейских рот беспилотников бригадного и дивизионного подчинения, но и БПЛА флотских эскадрилий, укомплектованных беспилотными летательными аппаратами «Орлан-10» и «Форпост».

Наиболее массовыми задачами для российских беспилотников в Сирии являлась разведка целей для ударов авиации, оценка урона, корректировка артиллерийского огня сирийской артиллерии. Выполнялись ими и другие задачи, от аэрофотосъемки и 3D-картографирования местности до сопровождения гуманитарных конвоев и поисково-спасательных операций.

### **Список литературы**

1. Чаховский Ю.Н., Ковязин Б.С., Возможности использования беспилотных летательных аппаратов в военных целях // Наука и военная безопасность № 2. 2008. С. 38-40.

УДК 683

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРРОРИСТАМИ ИГИЛ БЕСПИЛОТНЫХ  
ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ****Костенков Владимир Александрович**

к.т.н., доцент, старший преподаватель

**Плюхин Кирилл Сергеевич**

курсант 3 курса

ВА ВПВО

г. Смоленск

***Аннотация:** использование беспилотных летательных аппаратов террористами ИГИЛ становится все более массовым и может не ограничиваться территорией Сирии*

***Abstract:** the use of unmanned aerial vehicles by ISIS terrorists is becoming more widespread and may not be limited to the territory of Syria*

***Ключевые слова:** беспилотные летательные аппараты*

***Keywords:** unmanned aerial vehicles*

В настоящее время одним из способов постоянно держать противника в напряжении для ИГИЛ является массированное применение беспилотных летательных аппаратов. Будучи относительно недорогими устройствами, беспилотники после небольшой доработки превращаются во вполне боеспособные аппараты.

Боевики ИГИЛ через свое «Управление минно-подрывной деятельности» приобретают два вида дронов, стоящие от 100 до 250 долларов за штуку, самолетного и вертолетного типа, причем доля последних значительно

превышает количество самолетных БПЛА. Беспилотники могут изготавливаться сами боевиками из дерева и пенопласта с двигателем от газонокосилки или мопеда. При этом 5 литров топлива хватает на 100 км полета.

Сейчас ИГИЛ использует дроны в двух вариантах: разведывательно-ударном и пропагандистском. Первоначально, когда ИГИЛ контролировало большие территории, приоритет отдавался разведывательному варианту, построенному на применении БПЛА самолетного типа, способных держаться в воздухе более часа и действовать на расстоянии до 100 км, облетая территорию по заданному маршруту, однако затем от этого пришлось отказаться, так как время устаревания информации превышало возможности реагирования группировок ИГИЛ.

Тогда боевики предприняли попытку использовать самолетные БПЛА как управляемый снаряд. Но у ИГИЛ нет широких возможностей по управлению ударными беспилотниками. Начиненные небольшим количеством тротила и взрывателем ударного действия, купленные беспилотники вручную, по стандартному каналу управления типа Lightbridge направлялись на позиции противника на дальности устойчивой картинки, получаемой с бортовой камеры, то есть, на дистанции не больше километра. Следует заметить, что такие «удары», производившиеся в сирийских провинциях Хомс, Идлиб и Дамаск, оказались неэффективными – оператор не успевал сориентироваться и выбрать цель, не говоря уже о точном наведении беспилотника, поэтому взрывы самолетных БПЛА, сравнимых со взрывом гранаты Ф-1, происходили, как правило, впустую. А о результативности сброса с самолетных БПЛА самодельных взрывных устройств (СВУ), практиковавшихся ИГИЛ, можно говорить только с точки зрения пропаганды – выглядит эффектно, но абсолютно неэффективно [1].

При недавней атаке на авиа базу в Сирии участвовало БПЛА самолетного типа. 7 были сбиты в небе ЗПРК Панцирь. 6 были посажены. Они уцелели только потому что их управление взяли на себя российские специалисты, по радиоэлектронной борьбе и смогли благополучно посадить эти машины. Но у

трёх при посадке подорвались боеприпасы. Три уцелевших БПЛА были доставлены в Москву, где их показали российским и иностранным журналистам.

Гораздо успешнее оказалось применение БПЛА «вертолетного» типа, квадрокоптеров класса Phantom II и III. Обладающие системой геопозиционирования даже при отсутствии сигнала GPS (Phantom III), относительно высокой грузоподъемностью (до 1300 граммов нагрузки), и с легкостью маневрирующие в условиях плотной городской застройки до 25 минут, данные дроны оказались для ИГИЛ настоящей находкой. Стандартный ИГИЛовский Phantom обычно несет до двух взрывных устройств, снабженных стабилизаторами, он же применяется и как разведчик.

Взрывные устройства, как правило, самодельные, снабжены простейшим контактным взрывателем ударного действия, заключены в легкий пластмассовый корпус и снабжены небольшим количеством поражающих элементов, чтобы не превышать нагрузку дрона, снабженного, к тому же, камерой высокого разрешения, необходимой для съемки результатов в интересах пропаганды.

Поэтому сброс таких СВУ в подавляющем большинстве случаев приводит в основном к незначительным осколочным повреждениям техники и легким ранениям и контузиям личного состава, оказавшегося на удалении примерно до 10 метров от места подрыва. Процент срабатывания таких кустарных «бомб» составляет примерно 60-70%. Тем не менее, данные «бомбардировки», вернее, самые удачные из них, неизменно присутствуют в пропагандистских роликах ИГИЛ, как доказательство высокой результативности.

Тем не менее, наличие в воздухе дронов, способных в любой момент сбросить вниз СВУ, создает существенные психологические неудобства для военнослужащих. Вместе с тем следует отметить, что радиус действия этих квадрокоптеров довольно невелик и составляет в условиях города около 500 метров. Это расстояние обусловлено дальностью передачи картинки на телефон или планшет в реальном времени по Wi-Fi.

Сейчас для борьбы с дронами-«бомбардировщиками», кроме банального

огня из стрелкового оружия, используются три основных метода.

Первый из них заключается в преднамеренном снижении пропускной способности интернет-каналов и ухудшении качества сотовой связи.

Второй – в создании помех на частоте управления дроном.

Третий – в облучении непосредственно беспилотников специальным ручным устройством, представляющим собой направленные спиральные антенны, заключенные в радиопрозрачный кожух, которое «забивает» сигналы GPS, и создании мощных помех GPS-позиционирующимся устройствам с помощью мощных мобильных комплексов. В этих условиях беспилотники обычно, потеряв управление, либо производят мягкую посадку, либо возвращаются в точку вылета, то есть, к оператору. В целом ряде случаев это приводило к выслеживанию и уничтожению не успевающего скрыться оператора последующим огнем.

Учитывая вышеизложенные обстоятельства, большинство солидных фирм, занимающихся разработкой и продажей коммерческих беспилотников, начали вносить непосредственно в программно-аппаратную логику аппаратов возможность их дистанционного отключения, а также установки зон ограничения их использования – то есть, находясь в пределах такой зоны, аппарат просто не взлетит. В военной среде данный вопрос прорабатывается, как дистанционная экспресс-перепрошивка вражеских дронов наподобие обновления программного обеспечения мобильного телефона, во время их подключения к интернету, однако до сих пор не удалось достичь согласия с производителями, опасаящимися снижения спроса на их продукцию из-за недовольства пользователей возможностью в любую минуту потерять контроль над своими аппаратами.

### **Список литературы**

1. Паюсов А.В., Особенности применения террористами ИГИЛ коммерческих беспилотников // Военное обозрение № 1. 2018.

«Научные достижения: теория, методология, практика»

**IV Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(Научно-исследовательский центр «Иннова»)  
353440, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Крымская, 216, оф. 32/2  
Тел.: 8 (918) 38-75-390; 8 (861) 333-44-82  
Подписано к использованию 04.02.2019 г.  
Объем 153 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-053-0



9 785952 830530 >