

6. Ширококов Ю. Н., Ширококова И. Д. Информационные технологии как инструмент работы преподавателя военного вуза // Журнал. «Наука и военная безопасность». 2015. 1 (1).

УДК 681.324

## **О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**ЗОРИН И.В., ШАПЕТЬКО А.Ф.**

*Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Аннотация:** мы живем в эпоху цифровых технологий. Все большее распространение получают электронные учебники и учебно-методические комплексы. Их использование позволяет улучшить качество образования и сделать его более доступным.

*Ключевые слова:* образование, информационные технологии, эффективность обучения.

## **ABOUT SOME ISSUES OF EDUCATIONAL-METHODOLOGICAL COMPLEXES USAGE IN EDUCATION**

**ZORYN I.V., SHAPETKO A.F.**

*Belarusian national technical university, military-technical department. Minsk, Republic of Belarus*

**Annotation:** we live in the digital era. Students use electronic books and educational-methodical complexes more and more. Their use allows to improve the quality of education and makes it more accessible.

*Key words:* education, information technologies, educational effectiveness.

Мир не стоит на месте. Вместе с ним развиваются технологии в различных отраслях промышленности и сферах деятельности общества. Развиваются также и технологии в сфере образования. В связи с развитием компьютерной индустрии, активное применение в образовательном процессе находят различные мультимедийные устройства, такие, как, например, персональные компьютеры, ноутбуки, мультимедийные проекторы с проекционными экранами, интерактивные доски и широкоформатные экраны для отображения информации. Многие учебные заведения давно уже имеют в своем арсенале компьютерные классы, оснащенные по последнему слову техники. Благодаря такому оснащению, профессорско-преподавательский состав учебного заведения может значительно улучшить качество образования и оптимизировать затраты времени, как своего, так и обучающихся.

Одним из способов сделать это является разработка электронных учебно-методических комплексов, благодаря которым обучающиеся могут в часы самостоятельной подготовки самостоятельно изучать преподаваемые дисциплины. Было бы только у обучающихся желание самостоятельно заниматься.

Разработка учебно-методических комплексов осуществляется в соответствии с требованиями, изложенными в нормативных актах, регламентирующих порядок их разработки. Состоит учебно-методический комплекс, как правило, из 4-х основных разделов: теоретического, практического, вспомогательного и раздела контроля знаний. Каждый раздел наполняется содержимым, которое соответствует данному разделу. Например, в теоретический раздел могут включаться пособия по дисциплине, учебники, методические пособия, презентации, краткие конспекты лекций. В практический раздел могут включаться обучающие программы и программы-тренажеры. Во вспомогательный раздел могут включаться материалы, которые способствуют изучению дисциплины, например: учебная программа по дисциплине, методические рекомендации по изучению дисциплины, критерии оценки степени усвоения данной дисциплины во время внутрисеместрового контроля. В разделе контроля знаний содержатся, как правило, тестирующие программы.

Поэтому следует отметить, что при правильном и добросовестном подходе, в арсенале преподавателя и обучающегося оказывается качественное средство для получения и контроля знаний.

Однако на этом работа не заканчивается. Как уже было сказано ранее, мир не стоит на месте. Соответственно, и информация постоянно меняется. Меняется законодательство, меняются технические требования и технические нормативно-правовые акты. Соответственно, разработчик учебно-методического комплекса должен постоянно отслеживать эти изменения, для того, чтобы своевременно вносить их в учебно-методический комплекс и для того, чтобы обучающиеся получали качественное, актуальное и современное образование и могли в дальнейшем стать высококвалифицированными специалистами.

Следует отметить, что для того, чтобы выполнить эту задачу, обучающиеся должны постоянно проходить контроль знаний по изучаемой дисциплине. И электронные учебно-методические комплексы помогают осуществлять этот контроль качественно и в полном объеме. Достаточно лишь разработать тестирующую и обучающую программу по изучаемой дисциплине, наполнить ее достаточным количеством тестовых вопросов или заданий. Кроме того, при наличии такой возможности, можно добавить в учебно-методический комплекс программу-тренажер, которая позволит на практике отработать необходимые навыки и умения и сэкономить денежные средства, которые могли бы быть затрачены при отработке практических навыков и умений обучающимися в реальных условиях.

При разработке тестирующих программ следует исключать возможность заучивания обучающимися формулировок вопросов. Для этого следует предусматривать достаточное количество вариантов тестовых вопросов по каждой теме, использовать случайный порядок следования вопросов в тесте и

возможность использования альтернативных формулировок вопросов теста. Следование этим рекомендациям при разработке учебно-методических комплексов позволяет создавать тестирующие программы, которые активизируют мыслительную и познавательную деятельность обучающихся, исключает возможность заучивания вопросов и машинального, невдумчивого ответа на них.

При возможности создания программ-тренажеров для учебно-методических комплексов, в зависимости от содержания изучаемой дисциплины, их следует создавать с таким расчетом, чтобы обучающиеся могли тренировать умения и навыки в условиях, максимально приближенных к реальным. Реализовать эти задачи можно посредством создания соответствующего графического и звукового оформления программы-тренажера, и задания четкого алгоритма работы программы-тренажера.

Также, для увеличения практической составляющей учебно-методического комплекса, при составлении тестирующих программ рекомендуется использовать различные варианты тестов с разными типами заданий.

Так, например, можно создать один вариант теста с заданиями для одиночного, либо множественного выбора, другой вариант этого же теста с заданиями, в которых требуется указание определенного порядка, выполнения сопоставления, ручного ввода информации (числа или текста), либо указания на определенную часть изображения.

Использование тестовых заданий различных видов позволяет всесторонне контролировать успеваемость обучающихся и активизировать работу всех отделов головного мозга, путем задействования, большего количества видов памяти обучающихся.

Таким образом, можно отметить, что польза от использования учебно-методических комплексов в образовательной деятельности огромная, а поэтому необходимо как можно больше их использовать в образовательном процессе при подготовке обучающихся по различным дисциплинам, как по техническим так и по гуманитарным.

Список литературы:

1. Абульханова, К.А. Стратегия жизни / К.А. Абульханова – М.: Мысль, 1991. – 299 с.
2. Бодмаев, Б.Ц. Психология в работе учителя: в 2-х кн. / Б.Ц. Бодмаев – М.: Гуманист, 2000.
3. Давыдов, В.В. Возрастная и педагогическая психология / В.В. Давыдов, Т.В. Драгунова. – М.: Просвещение, 1979.
4. Митина, А.М. Психология профессионального развития учителя / А.М. Митина. – М, 1998.
5. Никитенко, Р.Н. Психология и педагогика: учебное пособие / Р.Н. Никитенко, Т.М. Залесов. – М.: ИНФА, 1998.

6. Психология и педагогика / Под редакцией К.А. Абульхановой. – М. Совершенство, 2005. – 320.

7. Аавиксоо Я. Обеспечение качества: неортодоксальный взгляд на проблему // Alma mater («Вестник высшей школы»). – 2002. – № 6. – С. 3.

8. Адлер, Ю.П. Система качества в высшем образовании / Ю.П. Адлер, Е.Ю. Тиштна, С.В. Шеллапутина // Система обеспечения качества в дистанционном образовании: Науч. тр. Науч. ред. С.А. Щенников- Жуковский: МИМ ЛИНК, 2000. Вып. 1. – С. 23–26.

9. Адольф, В.А. Теоретические основы формирования профессиональной компетентности: Дисс. докт. пед. наук. М., 1998.

УДК 004.932.72

## **КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И АЛГОРИТМОВ СЕГМЕНТАЦИИ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНТЕРЕСА ПО КРИТЕРИЮ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИЗНАКА**

**ИСКРИК А.Н.**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В данной статье рассмотрена классификация методов и алгоритмов сегментации и сопровождения объектов интереса по критерию используемого признака. Описаны основные этапы их работы и особенности реализации.

*Ключевые слова: алгоритмы сегментации, метод сегментации, сопровождение объекта, кадр, яркостный признак, текстурный признак, признак формы, признак движения.*

## **CLASSIFICATION OF METHODS AND ALGORITHMS FOR SEGMENTATION AND MAINTENANCE OF OBJECTS OF INTEREST ACCORDING TO THE CRITERION OF THE USED FEATURE**

**ISKRYK A.N.**

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

Abstract: This article discusses the classification of methods and algorithms for segmentation and maintenance of objects of interest according to the criterion of the feature used. The main stages of their work and features of implementation are described.

*Keywords: segmentation algorithms, segmentation method, object tracking, frame, luminance sign, textural sign, form sign, motion sign.*

*Введение.*

Потребителей систем обнаружения и сопровождения объектов обычно интересует следующий перечень задач:

1. обнаружение движущихся или появляющихся на изображении объектов;

2. обнаружение неподвижного объекта, присутствующего на изображении с начала момента наблюдения;