

информации, позволяющий на системной основе организовать оптимальное взаимодействие между преподавателем и обучающимися с целью достижения гарантированного педагогического результата. Следует заметить, что информационная технология обучения может рассматриваться не только как процесс, но и как результат ее проектирования педагогом.

С точки зрения классификации информационных технологий обучения, в которых в качестве основных средств обучения используются педагогические программные продукты, несомненный интерес представляет подход, предложенный В.Г. Домрачевым и И.В. Ретинской. В его основу положена дидактическая направленность названных технологий.

С данных позиций информационные технологии обучения предложено различать по способу получения знаний; степени интеллектуализации; целям обучения; характеру управления познавательной деятельностью пользователей.

По способу получения знаний предлагается различать декларативные и процедурные способы. Технологии декларативного типа ориентированы на предоставление и проверку знаний в виде порций информации. К ним можно отнести такие, в основу которых положено использование компьютерных (компьютеризированных) учебников, учебных баз данных, тестовых и контролирующих программ. Технологии процедурного типа строятся на основе различных моделей, которые позволяют курсантам и слушателям в ходе учебного процесса получать знания по конкретной изучаемой предметной области. К ним можно отнести технологии, использующие пакеты прикладных программ, тренажеры, лабораторные практикумы, игровые программы.

По степени интеллектуализации информационные технологии обучения условно подразделяются на два вида: системы программированного обучения и интеллектуальные обучающие системы. Системы программированного обучения предполагают получение курсантами и слушателями порций информации (текстовой, графической, видео, все зависит от технических возможностей) в определенной последовательности и контроль ее усвоения в заданных узлах учебного курса. Интеллектуальные обучающие системы характеризуются такими особенностями, как адаптация к знаниям и особенностям пользователей, гибкость процесса обучения, выбор оптимального учебного воздействия, определение причин совершаемых ошибок. Для реализации этих особенностей применяются методы и технологии искусственного интеллекта.

По целям обучения информационные технологии предлагается разбить на следующие два вида: обучение навыкам использования конкретных методов в практической деятельности, получение и систематизация различных фактических данных; обучение анализу информации, ее систематизации, творчеству, методике проведения исследования.

По характеру управления познавательной деятельностью обучающихся при работе с педагогическими программными продуктами они разделяются на линейные, разветвленные, ветвящиеся, а также программы, содержащие все указанные признаки – комбинированные.

## **СОЛДАТ БУДУЩЕГО**

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

*Труш А.И.*

*Позняк С.Ф., Родионов А.А.*

За последние 30 лет военная форма изменилась очень сильно, прежде всего, это связано с распространением как компьютеров, так и новых материалов.

Сейчас компьютеры широко распространены на всех командных уровнях. А вот персональное оружие сравнимо с механическим оружием 1940-х годов прошлого века. Все упирается в финансирование, которое правительства выдают на военное производство.

В 2025 году шлем пехотинца будет представлять персональную систему, которая будет использоваться для несения миниатюрных и очень легких средств связи и систем обеспечения жизнедеятельности. Боевые каски будут полностью закрывать голову и включать в себя выдвижную телекамеру. Каска будет сделана из кевлара или баллистического нейлона с травматической прокладкой, чтобы защитить солдата от последствий попаданий.

Боевая униформа пехотинца отрядов быстрого реагирования в 2025 году будет устроена по принципу "все в одном". Она не будет похожа на форму современного танкиста или пехотинца, у которых все необходимые вещи висят на поясе. Из-за своей уникальной конструкции каждая форма будет считаться индивидуально для каждого бойца.

Будущая боевая униформа будет изготовлена таким образом, чтобы ее толщина была не больше, чем у скафандра водолаза. Ткань будет иметь капиллярную структуру, содержащую желатиновую субстанцию в виде мозаики, которая будет предохранять человека от чрезмерного нагревания или охлаждения. Насосное действие жидкости будет происходить от тепла или охлаждения батареями (или криогенным цилиндром) в заднем кармане.

Перчатки будут очень мягкими, чтобы обеспечить максимальную подвижность, и в тоже время достаточно плотными для защиты от химикатов.

Ботинки будут достаточно высокими, но изменится конструкция подошвы, которая будет утолщена для большей защиты от ударов и появления отверстий. Они также будут обладать противохимической защитой, включая те жидкости, которые могут растворять некоторые синтетические материалы. И ботинки, и перчатки будут соединяться с формой на запястьях и лодыжках для защиты от ядерного оружия. Каждый

пехотинец также будет носить на левом запястье маленький прибор, определяющий уровень заражения на окружающей территории, включая уровень радиации (если подобное оружие будет применено).

А вот оружие пехотинца 2025 года не будет сильно отличаться от оружия XX века. Существует ряд причин, которые говорят о том, что винтовка будущего будет стандартной, с магазином на 20 или 30 патронов. Много раз обсуждавшаяся конструкция с магазином в прикладе все-таки нежелательна для использования. Калибр 5,6-мм стандартизован НАТО и, видимо, станет всеобщим. Возможно, винтовка будущего сохранит этот калибр, но будет обладать большей разрушительной огневой силой.

Список использованных источников:

1. [www.pravda.ru/science/technologies/09-02-2013/1144026-sol-0/](http://www.pravda.ru/science/technologies/09-02-2013/1144026-sol-0/)
2. [www.pravda.ru/science/technologies/28-12-2012/1140075-transdress-0/](http://www.pravda.ru/science/technologies/28-12-2012/1140075-transdress-0/)
3. [www.pravda.ru/science/eureka/discoveries/14-03-2011/1069822-theridionnigroannulatum-0/](http://www.pravda.ru/science/eureka/discoveries/14-03-2011/1069822-theridionnigroannulatum-0/)

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

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

*Чилиевич А.Ю.*

*Позняк С.Ф., Кулешов Ю.Е.*

Виртуальная реальность появившись на страницах фантастических рассказах начинает прочно обосновываться в реальном мире. Использование виртуальной среды позволяет совершенно иначе взглянуть на весь учебный процесс.

Одним из перспективных направлений в совершенствовании практической составляющей подготовки специалиста, рассматривается возможность применения виртуальных моделей. Создание с помощью программно аппаратных средств позволяющих моделировать процессы и явления в различных условиях обстановки оставляя при этом право человеку не только контролировать его, но и управлять им.

Одни из первых увидели возможность использования виртуальных игр для подготовки специалистов военные. Которые показали возможность моделирования в них разнообразной обстановки с применением любых средств поражения, для решения боевых задач любой сложности с минимальными финансовыми затратами, без гибели личного состава и при этом высокой степени секретности.

Компьютерная виртуальная реальность, это не только новый способ, технология познания, понимания и освоения действительности, но и обширный полигон исследования новых практик и проведения необычных экспериментов с фундаментальными онтологическими категориями.

Компьютерная виртуальная реальность представляет собой синтез специального программного обеспечения и аппаратных средств, с помощью которых для пользователя создается имитируемое окружение, воспринимаемое посредством органов чувств как реальное или почти реальное.

Применение моделирующих систем в образовательном процессе позволяет в меньшем объеме использовать реальную технику, имеющую ограниченный ресурс работы, с существенной экономией энергоресурсов.

Технологии виртуальной реальности позволяют в полной мере использовать принцип, что человек получает 80% информации из окружающего мира с помощью зрения, при этом люди запоминают 20 % того, что они видят, 40 % того, что они видят и слышат и 70 % того, что они видят, слышат и делают.

Новые способы обучения максимально подходят для людей с ограниченными возможностями, позволяя максимально полно реализовывать их научный потенциал.

Список используемых источников:

1. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации: учеб. Пособие для вузов – М.: 2001
2. Ковалевская Е. В. Компьютерные виртуальные реальности: некоторые философские аспекты. М.: 1998
3. Браславский П. . Новое лицо войны – виртуальная реальность. <http://zurnal.apc.relam.ru/articles/2003/100.pdf>

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВВС И ВОЙСК ПВО**

*Белорусский Государственный Университет  
г.Минск. Республика Беларусь*

*Кравченко А.В., Копать А.С., Житомирский Д.С.*

*Геливер О.Г. – КВН, доцент*

Современный период развития цивилизованного общества характеризует процесс информатизации. Сегодня, информатизация общества – это глобальный социальный процесс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных средств микропроцессорной и вычислительной техники, а также на базе разнообразных средств информационного обмена. Происходящая мировая информатизация общества отражается и на Республике Беларусь. Так, в настоящее время, в Республике Беларусь происходят