

последующем, определенное количество подготовленного научного персонала, прошедшего обучение по программам подготовки младших командиров и офицеров запаса, сможет связать свою судьбу с Вооруженными Силами.

Однако первоначально с данным контингентом целесообразно провести стажировку на кафедрах военных факультетов, в течение которой, следует выбрать тему диссертационного исследования, а также наблюдать за научным ростом.

Следующим звеном в этой системе станет магистратура, которая нацелена на подготовку и адаптацию молодых специалистов к научно-исследовательской деятельности. Данный вид подготовки молодых ученых является весьма перспективным и необходимым. Хорошая методическая подготовка существенно облегчит и ускорит путь к научному открытию, самое ценное в которой должна стать ее новизна.

Все вышеизложенное – это один из предлагаемых путей диверсификации поступления научных кадров в военные структуры государства. При этом не следует забывать о прогнозировании, планировании и организации обучения курсантов военных факультетов. Однако, по моему мнению, личный состав склонный к научной деятельности, следует направлять для обучения в магистратуре (заочная форма) уже на четвертом – пятом курсе учебы на факультетах. Это позволит на начальном этапе определить склонность к научному труду, вести военнослужащего по научной линии и устранил любые, даже незначительные препятствия на пути развития специалиста в научной сфере, в том числе и в ходе офицерской службы.

#### *Литература:*

1. Комар, Е.В.: автореф. магистр. дис. Интенсификация обучения курсантов тактике с применением компьютерных программ учебного назначения и учетом индивидуальных особенностей: 1-95 80 03 / Е.В. Комар. – Мн., 2013. – 126 с.

2. Олекс О.А. Управление развитием образования: организационно-педагогический аспект / О.А. Олекс. — Минск: РИВШ, 2006. – 332 с.

3. Демчук М.И. Высшая школа в стратегии инновационного развития Республики Беларусь / М.И. Демчук. — Минск: РИВШ, 2006. — 300 с.

4. Государственная программа развития высшего образования на 2011 – 2015 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 1 июля 2011 г., № 893 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск. – 2011.

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

*Военный факультет в УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», Минск, Республика Беларусь*

*Позняк С.Ф., Родионов А.А., к.в.н.*

Научно-технический процесс в своем движении вперед затрагивает все области человеческой деятельности, выводит их на новые ступени развития, не остается в стороне и система образования. Используя последние достижения в науки и технике, мы имеем возможность рассматривать новые формы и методы обучения, о которых до этого могли только мечтать. Виртуальная реальность появившись на страницах фантастических рассказах начинает прочно обосновываться в реальном мире. Использование виртуальной среды позволяет совершенно иначе взглянуть на весь учебный процесс.

Развитие системы образования это непрерывный и динамический процесс, постоянно впитывающий в себя все новое и перспективное для достижения основной задачи обучения, подготовка высоко квалифицированного специалиста соответствующего требованию времени.

В процессе обучения решаются основные задачи получение теоретических знаний и практических навыков. Рассматривая практическую составляющую учебного процесса необходимо отметить, что именно здесь в настоящее время особенно сильно чувствуется очень значительные изменения.

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.

Моделирования экстремальных ситуаций, в лабораторных условиях, используя старые методы и технологии ограничено по возможности моделирования, наличием конкретной установки и ее техническими характеристиками.

Программно аппаратное моделирование с использованием последних достижений в компьютерной технике и уровне программирования позволяет полностью изменить само понятие эксперимент и модель.

Изначально развитие виртуальной реальности шло в узком направлении связанным с компьютерными играми, но по мере их развития и совершенствования, разработчикам удалось добиться высокой реалистичности.

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.

Изучение компьютерных виртуальных игр привело к тому, что они стали рассматриваться не только как «игровой процесс обучения», но и комплексный системный подход в системе подготовки профессиональных кадров.

Так как основополагающим принципом и основной задачей системы образования является обучение тому, что необходимо знать и уметь, для успешного решения задач на практике возникающих в ходе профессиональной деятельности. Очень важно не только извлекать уроки из опыта уже произошедших событий, но и уметь предугадывать возможность их возникновения и направления развития и быть в готовности к практическим действиям в сложных жизненных ситуациях. Возможность моделирования различных ситуаций, это как раз прерогатива «виртуальной реальности».

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.

Именно в этом, по мнению Т. Г. Лешкевич, проявляется ее парадоксальность [1]. Будучи, по сути, иллюзией, плодом воображения, симулятором, компьютерная виртуальная реальность, хотя и не обладает предметным бытием, тем не менее, достаточно осязаема, существует не существуя, «всегда наличная в своем бытии».

Возможность получения полноценных виртуальных миров, обеспечение максимально возможной обратной связи, полноты ощущений в настоящее время частично ограничена технологически [2, с. 38].

Использование виртуальных моделей (даже с учетом стоимости оборудования для их получения) обходится значительно дешевле, чем создание реальных оригинал-макетов. Другим, не менее значимым, аргументом в пользу виртуальной реальности послужило то, что с ее помощью можно моделировать не только техническую систему (например, систему вооружения) с учетом конкретных ее задач, но и условия среды, в которой она будет действовать; поведение системы в имитируемой среде, изменение ее расположения, организацию взаимодействия в различных условиях обстановки и возникающих нештатных ситуаций. Сетевой характер этого комплекса компьютерных программ обеспечивает дистанционное взаимодействие ученых и конструкторов в виртуальной доводке модели.

Рассматривая задачи военного образования, следует отметить, что увеличение скоростей, возрастание сложности и маневренности техники, быстротечность боя предъявляет повышенные требования к уровню подготовки современного солдата. По мнению П. И. Браславского, это как раз та область применения, в которой виртуальные реальности «уже доказали свою полезность, состоятельность и эффективность» [3], и именно в этой области практически теряют различие война и игра в войну.

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.

Занятия с использованием современных технологий вызывают большой интерес, результатом которого становится повышение учебной мотивации учащихся. Все без исключения отчеты о реализации обучающих программ на базе технологий сообщают о большом интересе студентов к подобной форме занятий и энтузиазме, с которым они готовятся к каждому занятию, изучая теоретический материал, который они смогут наглядно проработать в виртуальной среде.

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

#### *Литература:*

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.apelarn.ru/articles/2003/100.pdf>

### **ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ В ОБУЧЕНИИ**

*УО «Военная академия Республики Беларусь», Минск, Республика Беларусь*

*Абрамов С.М., доц.*

Сегодня предъявляются качественно новые требования к образовательному процессу. Целью освоения образовательной программы в настоящее время становится приобретение