

УДК 37.035.7: 614.8.084

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА

Смирнов Н.П., Разгонов В.Л.

ФГКВООУ ВО «Новосибирское высшее военное командное училище МО РФ», Новосибирск, e-mail: Dph@yandex.ru

Проведен анализ проблемы военного образования на современном этапе. Представлен опыт внедрения в образовательной деятельности высшего военного командного училища современных технологий обучения, в частности симуляционного обучения. Предложены методы и формы подготовки военного специалиста в условиях высшего военного учебного заведения, позволяющие принимать оптимальные управленческие решения в сложных условиях обстановки. Проведен анализ проблемы военного образования на современном этапе. Предложено на занятиях с использованием имитационно-моделирующих комплексов по дисциплинам военно-профессионального цикла включать в сценарии использование симуляционного (имитационных средств) оборудования для отработки вопросов тактической медицины поля боя. Обосновывается необходимость создания учебно-симуляционного центра с единым методическим руководством на базе ведущих военных кафедр военного училища для реализации в учебном процессе практического направления подготовки на всех этапах обучения военного специалиста.

Ключевые слова: тактическая медицина поля боя, медицинское обеспечение, первая помощь, медицинские тренажеры, боевая подготовка, военное образование, симуляционное обучение.

THE ROLE OF SIMULATION TRAINING IN FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF CADETS OF A MILITARY ACADEMY

Smirnov N.P., Razgonov V.L.

Novosibirsk Higher Military Command School, Novosibirsk, e-mail: Dph@yandex.ru

The article contains the analysis of current military education issue. The experience of simulation training introduction into teaching process is presented. Suggested methods and forms of military expert training, allowing them to make optimal managerial decisions in difficult circumstances. In particular, the proposed classes on the tactical (fire) training with the use of simulation-modeling complexes to include in the scenarios using simulation equipment for mining issues of the tactical medicine. The need for forming simulation training center under unified methodical guidance on the bases of the leading military school departments to introduce practical training course into teaching process at all stages of the military specialist training is proved.

Keywords: military education, simulation training, combat training, first aid, medical simulators, medical support, tactical combat casualty care.

Проблема эффективности высшего военно-специального образования является одной из наиболее важных и значимых задач на современном этапе развития Вооруженных Сил. Военное образование должно удовлетворять всем современным требованиям, внешним угрозам и вызовам, готовить специалистов, способных выполнить задачи любой сложности в любых условиях обстановки. Скорость обновления технологий должна рассматриваться как критерий качества системы образования [2].

Процесс обучения военного специалиста должен носить непрерывный характер с момента поступления в военное училище и заканчивающийся по окончании военной службы. Первоочередное внимание должно быть обращено на подготовку курсантов в военном училище. Основным требованием для программ подготовки курсантов в военном училище является интенсивное обучение практическим навыкам в реальных условиях.

Цель исследования

Поиск эффективных обучающих технологий для подготовки курсантов в военном ВУЗе.

Материалы и методы

Объем компетенций, которыми должны обладать современные выпускники военного училища, становится больше. Связано это прежде всего с меняющейся тактикой ведения боевых действий, появлением новых образцов вооружения и военной техники. Все это способствует повышению требований к качеству подготовки выпускников военных ВУЗов и определяет необходимость дальнейшего совершенствования образовательной деятельности военного училища. Достижение более высокого качества обучения курсантов может быть обеспечено за счет интеграции образовательной, научной и инновационной деятельности [2]. Качество профессиональной подготовки специалиста определяется, прежде всего, тем, насколько он умеет применить полученные знания в практической деятельности [2].

Большое значение для совершенствования образовательного процесса в военном ВУЗе имеет применение новых обучающих технологий. В течении нескольких лет в образовательной деятельности военного училища используется компетентностный подход. Компетентностный подход в высшем образовании направлен на формирование ключевых (базовых, универсальных) и профессиональных компетенций, т. е. готовности обучающихся использовать усвоенные фундаментальные знания, умения и навыки, а также способы деятельности для решения практических и теоретических задач, возникающих в результате их профессиональной деятельности [2]. Таким образом процесс обучения в военном училище должен заключаться в моделировании и формировании будущей профессиональной деятельности, использовании активных форм обучения, позволяющих готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся условиям обстановки, принимать оптимальные управленческие решения.

Для выпускников военных ВУЗов основной проблемой является достаточно высокий уровень теоретической подготовки и недостаточное владение навыками и умениями по своему прямому назначению. Связано это прежде всего с рисками при проведении занятий в условиях близких к экстремальным (боевым) по дисциплинам военно-профессионального цикла: огневая подготовка, вождение боевых машин, тактическая подготовка, военно-медицинская подготовка и др. Поэтому актуально одним из главных направлений в военном образовании при подготовке специалистов – усилить практическое направление подготовки.

Безусловно при подготовке военных специалистов нельзя забывать и о гуманитарной компоненте военного образования, необходимо формировать у курсантов активную позицию

защитника Отечества [1]. При подготовке кадровых военнослужащих предполагается обеспечить разумный баланс между традиционными и инновационными методами [3]. Использование симуляционной техники в военном образовании позволяет максимально «погрузить» обучающегося в условия близкой к реальной обстановке с имитацией разнообразных сценариев мирного и военного времени.

В военном училище симуляторы много лет используются для обучения и объективной оценки курсантов в режиме реального времени по дисциплинам военно-профессионального цикла на отдельных кафедрах. В условиях создания учебного симуляционного центра под единым методическим руководством обучение будет направлено не только на освоение отдельных навыков, но и на междисциплинарное обучение курсантов по выполнению комплексных задач по дальнейшему предназначению. Например, при использовании в учебном процессе автоматизированных систем управления для конструирования сценариев боевой обстановки необходимо привлекать специалистов по тактике, инженерному обеспечению, медицинскому обеспечению и т.д. При проведении занятий по тактической (огневой) подготовке с использованием имитационно-моделирующих комплексов можно применять симуляционное оборудование (тренажеры-манекены, набор модулей повреждений) для отработки приемов и навыков по оказанию первой помощи и эвакуации раненых под огнем противника, т.е. так называемой тактической медицины поля боя. Варианты междисциплинарного обучения с использованием симуляционных технологий могут разрабатываться в зависимости от задач обучения как для курсантов, так и для слушателей курсов переподготовки военнослужащих из войск. Задачи обучения должны своевременно корректироваться на основе анализа опыта войск, участия их в учениях и выполнения специальных задач, таким образом соответствуя современным требованиям.

Отдельным вопросом стоит проблема повышения квалификации преподавателей. Преподаватели, проводящие занятия по дисциплине военно-профессионального цикла, должны «дышать» тем же воздухом, что и в войсках, идти в ногу со временем, постоянно совершенствоваться, знать современное вооружение и технику, внедрять современные методы обучения.

Результаты исследования и их обсуждение

В Новосибирском военном училище имеется хороший опыт внедрения симуляционных технологий в обучении курсантов с 2011 года на примере дисциплины «Медицинское обучение». В 2011 году в учебном процессе было внедрено использование тренажера-манекена с датчиком контроля правильности выполнения приемов искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца [4]. Результаты успешного внедрения и перспективы развития симуляционного обучения курсантов были доложены в 2013 году на

Всероссийской конференции с международным участием «Военный профессионализм: стратегия и перспективы развития в современном обществе» [4].

С 2014 года было внедрено использование нового симуляционного оборудования, позволившего расширить возможности обучения, в том числе и в полевых условиях. В учебном процессе в полевых условиях стал использоваться тренажер-манекен более жесткой конструкции в форме военнослужащего, совместимый с модулями различных ранений (повреждений), имеющий датчики контроля правильности выполнения базовых навыков жизнеподдержания (сердечно-легочная реанимация, искусственная вентиляция легких). Кроме того, манекен имеет возможности имитации ампутаций конечностей при минно-взрывной травме. Вес и рост манекена приближен к весу и росту среднестатистического человека. Данный тренажер-манекен в сочетании с модулями повреждений используется в сценариях при проведении практических и групповых занятий, в том числе при междисциплинарном обучении на комплексных занятиях [5].

Использование модулей повреждений и ранений сочетается с применением имитатора крови «Simulaidsbloodpowder» как при использовании тренажеров-манекенов, так и при использовании в качестве условно раненых самих обучающихся. В сценариях, связанных с получением ранений в боевой обстановке и чрезвычайных ситуациях мирного времени, удается имитировать практически все виды ран различной локализации. Применение данных средств в обучении помимо навыков и умений позволяет формировать устойчивость курсантов к боевому стрессу в экстремальных условиях.

Для занятий в специализированном классе по медицинской подготовке также используется тренажер для отработки навыков в использовании средств для внутримышечного введения лекарственных препаратов (таблетных анальгетиков и антидотов). Данный тренажер имеет реальные анатомические ориентиры, материалы из которых он изготовлен максимально схожи на ощупь с человеческими тканями. Кроме того, тренажер имеет датчик контроля правильности выполнения действий обучающегося при внутримышечном введении таблетных лекарственных препаратов в соответствующую анатомическую область [6].

Преимущества обучения на фантомах, муляжах и тренажерах очевидны. Во-первых, появляется возможность моделировать критические ситуации, максимально приближенные к реальным, но безопасные для обучающихся. Во-вторых, действие может быть неоднократно повторено для выработки навыков и умений и ликвидации ошибок. В-третьих, создаются условия для выработки и поддержания профессиональных навыков в редких ситуациях каждому обучающемуся (например, базовая сердечно-легочная реанимация) [2,3-6]. Применение интерактивных технологий в образовательной деятельности практически не

имеет ограничений. Организованы компьютерные классы, проводятся современные мультимедийные презентации, применяются интерактивные доски [2,3-6].

В условиях высокой стоимости тренажеров и других средств симуляционного обучения существуют и другие пути повышения качества освоения курсантами практических навыков. Одним из таких путей является использование учебных видеопособий, которые могут быть интегрированы в том числе и в электронные учебники, активно создаваемые в военных ВУЗах [2,3-6]. Наглядным примером эффективности применяемых подходов в обучении явилась безоговорочная победа команды Новосибирского высшего военного командного училища на Всеармейском и Международном конкурсе «Отличники войсковой разведки» в ходе «Армейских международных игр-2015». В частности на военно-медицинской полосе курсанты показали лучшие результаты при выполнении нормативов по военно-медицинской подготовке, значительно опередив команды из Белоруссии и Китая. Участники команд показывали умения в оказании первой помощи и эвакуации раненых с поля боя. При этом участники находились в полной боевой экипировке и со штатным вооружением.

Для оказания первой помощи использовались штатные средства индивидуальной медицинской защиты, принятые на оснащение в разведывательных подразделениях стран участников. Судьей на этапе указывалось место ранения у условного раненого, по его команде участники начинали выполнять последовательно три норматива по военно-медицинской подготовке. Производилась остановка кровотечения с использованием табельного жгута (турникета), затем накладывалась первичная повязка с использованием пакета перевязочного индивидуального, после чего разведчик-санитар проводил эвакуацию раненого с поля боя в положении лежа (оттаскивание) по пересеченной местности на 15 метров, где судьей фиксировалось общее время выполнения упражнения.

Грубыми ошибками считались ослабление или сползание кровоостанавливающего жгута (турникета), не указание времени наложения жгута, наложение повязки на область не соответствующую ранению, ослабление и сползание повязки, а также потеря элементов экипировки при выполнении упражнения.

При выполнении упражнений военнослужащими-разведчиками стран участниц были продемонстрированы высокие боевые возможности. В частности, разведчики из команды Народно-освободительной армии Китая отличались высокой дисциплиной и исполнительностью, настойчивостью и упорством во время тренировок, выполнении упражнений и оспаривании результатов своих неудачных выступлений в отдельных видах состязаний. Особенно поразили физическая выносливость военнослужащих-разведчиков армии Китая и слаженность при выполнении задач в составе группы. Отмечались и слабые

места команды из Китая: некоторая дезориентация в незнакомой и меняющейся обстановке; не способность импровизировать при принятии самостоятельных решений членами команды и возникающими в связи с этим психологическими аспектами. Последнее, вероятно, связано с этнопсихологическими особенностями китайцев, давших дополнительное преимущество нашей команде.

Военнослужащие-разведчики команды Белоруссии отметились старанием в выполнении задач, однако имелись отдельные пробелы в умениях, в частности, при использовании средств индивидуальной медицинской защиты, хотя были попытки использовать жгуты и перевязочные пакеты более современных образцов, дающих преимущество во временных показателях, в том числе подразделений североатлантического альянса. Кроме того, отмечалась некоторая психоэмоциональная подавленность членов команды, что безусловно влияло на результаты.

Таким образом, в обучении немаловажную роль играет формирование устойчивой психологической составляющей, её влияние должно быть минимизировано при выполнении задач в различных условиях обстановки.

В целях военно-профессионального воспитания в период подготовки к соревнованиям/учениям в личное время можно рекомендовать курсантам просмотр кинофильмов патриотической направленности («Они сражались за Родину (1975 г.)», «Чемпионы: Быстрее. Выше. Сильнее (2016г.)» и др.), проводить информирование с курсантами на примере конкретных исторических личностей и фактов.

Порядок проведения занятий при подготовке к соревнованиям/учениям, а также руководителей занятий определяет командир подразделения/преподаватель по согласованию со старшими начальниками, исходя из особенностей региона, решаемых задач и уровня подготовленности военнослужащих.

Теоретические положения во время подготовки изучаются в классе с использованием учебных пособий, а практические вопросы – на местности с использованием индивидуального медицинского оснащения военнослужащих и в специализированных классах.

В теоретической части занятий на примере военно-медицинской подготовки обучаемые/обучающиеся получали знания об основных механизмах возникновения и признаках состояний угрожающих жизни пострадавшего, а также о принципах и обязательных мероприятиях первой помощи.

В начале практического занятия руководитель объясняет и показывает порядок и последовательность выполнения приемов по оказанию первой помощи с использованием

табельных и подручных средств, а затем практически отрабатывает их с обучаемыми/обучающимися.

Для практической отработки приемов по оказанию первой помощи по военно-медицинской подготовке все обучаемые/обучающиеся делились на две подгруппы (условно раненные и оказывающие помощь) и поочередно тренировались в оказании помощи. В необходимых случаях использовались манекены. После усвоения приема проводилась тренировка в его выполнении в установленное нормативами время. На практическую часть занятия отводилось не менее 80 процентов учебного времени [7].

Для успешной отработки нормативов проводились регулярные тренировки с постепенным усложнением условий их выполнения. При обучении курсантов приемам оказания первой помощи использовались штатные табельные средства индивидуальной медицинской защиты различных модификаций отечественного и иностранного производства, а также подручные средства, что придаст уверенность при выполнении любых вводных в любых условиях обстановки. С курсантами проводились так называемые простые тренинги, направленные на формирование компетенций, где нужно как можно меньше думать, но при этом действовать верно, и больше интеллектуальных ресурсов экономить для действий с учетом конкретных условий обстановки. Результатом простого тренинга является отработка нового навыка (например, норматива по военно-медицинской подготовке) [7].

Простой тренинг подразумевал четырехэтапный подход (Свистунов А.А., 2014): демонстрация эталонного выполнения упражнения / навыка / норматива руководителем занятия / инструктором / преподавателем без пояснений; демонстрация эталонного выполнения с пояснениями руководителем занятием / инструктором / преподавателем; демонстрация эталонного выполнения с пояснениями обучаемых (курсанты учебного центра младших специалистов) / обучающихся (курсанты военного училища); выполнение упражнения обучаемыми / обучающимися [7]. Тренинг (как форма обучения) активно использовался в рамках симуляционного обучения с целью развития навыков по оказанию первой помощи. Тренинг является смешанной формой занятия, так как подразумевает одновременное использование двух методов: информирование курсанта и выполнение им задания (Свистунов А.А., 2014). Тренинги при реализации учебных планов могут проводиться в рамках организационной формы – практическое занятие [7].

Заключение

Для эффективного формирования профессиональных компетенций при обучении курсантов в военном ВУЗе по дисциплинам военно-профессионального цикла теоретическую подготовку предлагается проводить с использованием современных методов и форм обучения, в частности с использованием симуляционного оборудования,

интерактивных технологий, а при их отсутствии использовать видеопособия, в том числе в составе разрабатываемых электронных учебников.

Список литературы

1. Макаренко В.С. Социальные нормы в повышении активности курсантов военных ВУЗов. – 2015. – № 7-6 (38). – С. 50-54.
2. Павлов В.Н. Модернизация высшего образования посредством внедрения современных инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. – 2015. – № 1(7). – С.84-86.
3. Разгонов В.Л. Идеино-ценностные основы профессионального воспитания курсантов военного ВУЗа // Сибирский педагогический журнал. – 2015. – № 6. – С.52-57.
4. Разгонов В.Л., Смирнов Н.П. Актуальность использования симуляционного обучения в подготовке современного офицера к действиям в экстремальных условиях // Направления и перспективы развития образования в военных институтах внутренних войск МВД России: сб. ст. Пятой межд. конф. (Новосибирск, 5 декабря 2013 г.). – Ч.1. – Новосибирск, 2013. – С. 170-176.
5. Разгонов В.Л., Смирнов Н.П. Роль дисциплины «Медицинское обеспечение» в контексте формирования оборонного сознания курсантов военных учебно-научных центров в современных условиях // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 6–7. – С. 1509-1512.
6. Смирнов Н.П., Пепеляев А.В., Порфирьев В.А. Военно-медицинская подготовка курсантов: от войскового опыта к инновациям в обучении // Современные наукоемкие технологии. – 2015. – № 12-3. – С. 548-551.
7. Смирнов Н.П. Медицинское обеспечение. Часть II: учебное пособие / Н.П. Смирнов. – Новосибирск: НВВКУ, 2016. – 116 с.