

*В. А. Криничко¹**

Оптимизация обучения топографической грамотности курсантов войск национальной гвардии РФ

¹Новосибирский военный ордена Жукова институт имени генерала армии И.К. Яковлева войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Новосибирск, Российская Федерация
**krinichko.vitali@mail.ru*

Аннотация. Цель исследования: выявить возможности военного института по оптимизации обучения военной топографии курсантов войск национальной гвардии России. Научная новизна статьи заключается в разработке новых способов и средств оценки местности и ориентирования на ней. Методика и методы: изучен обобщённый опыт выполнения специальных задач в Сирийской Арабской Республике военнослужащими войск национальной гвардии. Практическая значимость, исследования заключается в том, что оно имеет практико-ориентированный характер и может быть использовано в педагогической практике, при обучении курсантов в ориентировании и оценке местности, тем самым данные знания повысят эффективность топографической подготовки курсантов. В результате разработаны научные выводы об эффективности изучения географических информационных системам военного назначения в рамках изучения топографической подготовки курсантов.

Ключевые слова: военная топография, курсанты, географические информационные системы, местность

*V. A. Krinichko¹**

Optimization of topographic literacy training for cadets of the national guard troops of the Russian Federation

¹Novosibirsk military order of Zhukov institute named after general of the army I.K. Yakovlev of the national guard of the Russian Federation, Novosibirsk, Russian Federation
**krinichko.vitali@mail.ru*

Abstract. The purpose of the study: identify the capabilities of the military institute to optimize the training of military topography of cadets of the Russian National Guard troops. The scientific novelty of the article lies in the development of new ways and means of assessing the terrain and orientation on it. Methodology and methods: the generalized experience of performing special tasks in the Syrian Arab Republic by servicemen of the National Guard troops has been studied. The practical significance of the research lies in the fact that it has a practice-oriented nature and can be used in pedagogical practice, when training cadets in orientation and terrain assessment, thereby this knowledge will increase the effectiveness of topographic training of cadets. As a result, scientific conclusions have been developed on the effectiveness of studying geographical information systems for military purposes within the framework of studying the topographic training of cadets. As a result, scientific conclusions have been developed on the effectiveness of studying geographical information systems for military purposes within the framework of studying the topographic training of cadets.

Keywords: military topography, cadets, geographic information systems, terrain

Введение

Оптимизация в педагогике – это своего рода непреходящая педагогическая инновация. Начало научной разработки идеи оптимизации учебно-воспитательного процесса было положено академиком Ю.К. Бабанским в 70-х гг. XX в. И с этого времени проблема оптимизации находится в центре внимания, правда, с периодами повышения интереса и его ослабления, как практиков, так и теоретиков от образования в силу своей многогранности, сложности и инновационности [2].

Целью данной работы является: выявить современные направления оптимизации топографической подготовки курсантов военных вузов.

Методика и методы. Изучены современные географические информационные системы и возможность их применения в военном институте войск национальной гвардии России.

Научная новизна, заключается в разработке новых способов и средств оценки местности, ориентирования на ней.

Практическая значимость, исследования заключается в том, что оно имеет практико-ориентированный характер и может быть использовано в педагогической практике, при обучении курсантов в ориентировании и оценки местности, тем самым данные знания повысят эффективность топографической подготовки курсантов.

Методы и материалы

Войска национальной гвардии Российской Федерации являются государственной военной организацией, предназначенной для обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты прав и свобод человека и гражданина [1].

В современных условиях, как никогда возникла необходимость подготовки квалифицированных офицерских кадров, способных на высоком профессиональном уровне выполнять свои должностные обязанности в служебной и боевой обстановке. Подготовка военных специалистов в войсках осуществляется в трёх вузах по утверждённым программам обучения, но данные программы были созданы более пяти лет назад, поэтому методы подачи информации, способы и учебный материал несколько устарели. На сегодняшний день в период развития информационных систем, обучаемый должен получать необходимую информацию в другом формате, а именно в цифровом виде.

Потребность получения данной информации растёт нарастающим темпом, современный человек должен уметь обладать такими способностями, которые позволят ему самостоятельно найти источник информации и получить достоверные сведения.

Над различными вопросами совершенствования топографической подготовки в разное время плодотворно трудились: М.В. Гамезо, М.Ф. Давыдов, А.Р. Кузьмин, В.К. Лишак, В.Г. Плугин, Э.Г. Скибицкий, Е.В. Рябуха, В.А. Султанов, М.В. Чернышев и др. Изучение научных трудов,

вышеперечисленных ученых, позволило создать базу для выявления основных историко-педагогических тенденций становления и совершенствования процесса обучения курсантов военной топографии [1].

Так Гамезо М.В. и Плугин В.Г. исследовали процесс обучения курсантов военных училищ чтению топографических карт. Лишак В.К. исследовал педагогические основы топографической подготовки курсантов военных училищ в соответствии с требованиями общевойскового боя. Данные исследования проводились в середине 20-го века с использованием бумажных топографических карт и традиционных измерительных приборов [5].

Султанов В.А. исследовал процесс подготовки современного специалиста в условиях внедрения геоинформационных технологий. Чернышев М.В. предлагал использовать технологии мультимедиа для совершенствования топографической подготовки курсантов вузов [5].

Как видно из вышеперечисленных исследований оптимизацией топографической грамотности курсантов ещё никто не занимался, как общей системой применения топографических знаний в военном деле. Вместе с тем объективные предпосылки для этого уже существуют.

Термином «оптимизация» в научной и учебной литературе обозначают некий процесс как последовательность определенных операций, позволяющих получить более качественное, уточнённое решение. Оптимизация – это всегда выбор, т.е. то, чем постоянно приходится заниматься всем в повседневной жизни и профессиональной деятельности [7].

Сегодня проблема получения оперативной информации о местности, особенно для тактического звена управления, приобрела исключительную актуальность [3]. Так, по оценке зарубежных военных экспертов, в ходе боевых действий 80 % трудозатрат по организации управления в тактическом звене направлено на поиск ответов на вопросы: «Где нахожусь?», «Где свои?», «Где противник?». Данные вопросы задают себе военнослужащие, которые в период обучения не получили необходимые топографические компетенции по дисциплине «Военная топография» [6].

Таким образом, выпускник военных вузов войск национальной гвардии России должен обладать рядом военно-профессиональных компетенций. Вместе с тем анализ становления молодых офицеров, анализ оценки командиров частей и подразделений показывают, что в профессиональной грамотности офицеров имеются сегодня недостатки. Например, слабые навыки в работе с интернет ресурсами, подготавливать аэрофотоснимки и работать с ними, уметь применять все функции географических информационных систем. Данные знания и умения будут способствовать выполнению поставленной задачи.

Поэтому среди военно-профессиональной грамотности важной и необходимой является топографическая грамотность будущего специалиста. Под топографической грамотностью мы понимаем способность и готовность применить совокупность знаний, умений и навыков в области военной топографии, необходимых в применении способов и средств получения информации о местности

и ориентированию на ней в интересах принятия решения на выполнение поставленной задачи.

Основы формирования топографических компетенций курсантов закладывается дисциплиной «Военная топография».

Военная топография – специальная военная дисциплина, изучающая тактические свойства местности, способы и средства оценки местности, ориентирования на ней и производства полевых измерений для обеспечения боевой деятельности войск (сил), топографические карты, другие документы о местности и приёмы работы с ними [2].

Как показывает обобщённый опыт выполнения специальных задач в САР, СВО военнослужащие войск национальной гвардии показали, что способны ориентироваться на незнакомой местности выполнять поставленные задачи. При ориентировании на местности применялись такие способы как: ориентирование по топографической карте, по линейным ориентирам, по направлению на ориентир, по сторонам горизонта, что в целом позволило военнослужащему выполнять поставленную задачу. Но при этом у военнослужащего вызвало ряд затруднений в подготовке и работе с аэрофотоснимками (фотопланами) местности, в применение географических информационных систем военного назначения, географическими информационными ресурсами в общем доступе интернет, данные знания и умения позволили бы ему существенно облегчить свою работу и выиграть время для принятия решения на дальнейшие действия (рис. 1).

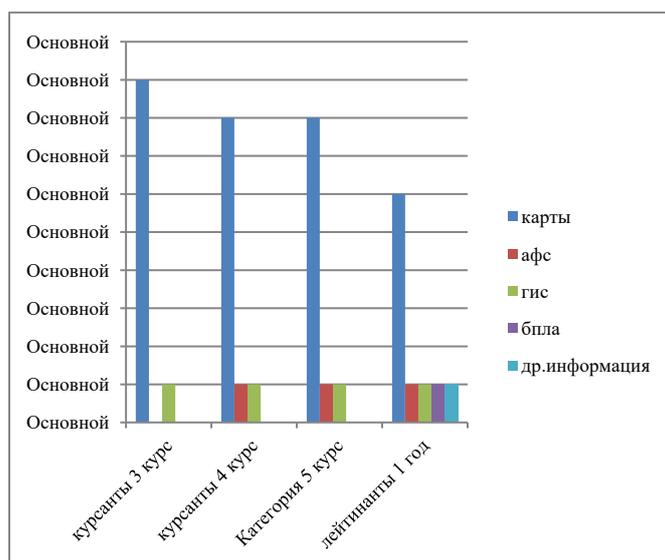


Рис. 1. Анализ применения военнослужащими способов и средств получения информации о местности

Данный рисунок нам показывает что основную информацию о местности офицеры тактического звена управления получают по карте, но есть ли она у них.

Ведь для оценки местности командиру взвода (роты) необходима крупномасштабная карта, а её нет в таком количестве. Поэтому самый оптимальный вариант для командира тактического звена управления это изучения местности по подготовленному с помощью БПЛА аэрофотоснимку и если позволяют условия воспользоваться данными из системы интернет на примере программы

Alpine Quest (рис. 2). Данный эксперимент показал, что курсанты третьего курса в одинаковых условиях проводили расчётные задачи на местности с использованием топографической карты и показали одинаковые результаты (рис. 1 а). Курсанты 4 курса выполняли те же самые задачи, но уже с использованием топографических карт и программного обеспечения Alpine Quest курсанты из группы факультет выполнили данную задачу быстрее на 90 % по времени и правильности. На данном примере мы видим, что оптимизация обучения курсантов будет зависеть и от внедрения новых информационных технологий в процесс обучения курсантов.

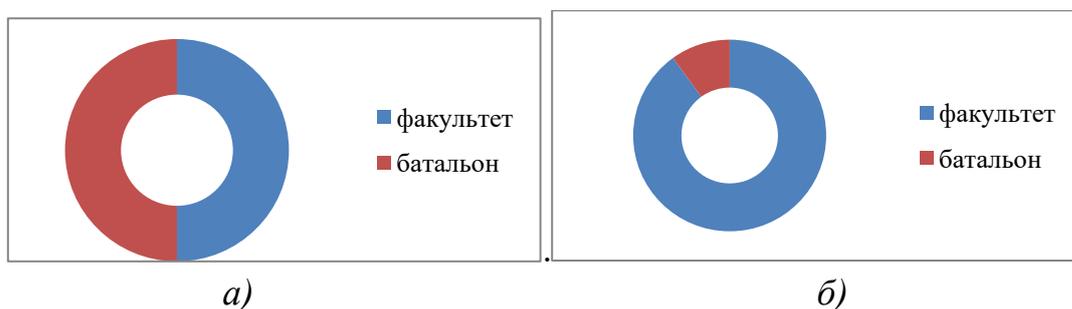


Рис. 2. Повышение эффективности курсантов в работе на местности с использованием ПО на примере Alpine Quest
а) работа с картой; б) с программой Alpine Quest

В настоящее время в эпоху развития информационных систем различного назначения позволяет человеку использовать данные ресурсы для своих целей. Некоторые мобильные географические системы способны предоставить качественную и достоверную информацию о местности, эти ресурсы необходимо осваивать и внедрять в образовательный процесс.

Таким образом первый вектор оптимизации топографической грамотности курсантов направлен на изучение современных способов изучения и оценки местности на примере таких как программное обеспечение SAS.Planet, Geoglobus и д.р, использовать БПЛА «квадрокоптер» для изучения, оценки местности и ориентированию на ней на уровне профессионала.

Педагогические работники обязаны идти в ногу со временем, вносить изменения, в программу обучения курсантов используя новые формы и методы проведения занятий, внедрять новые способы получения информации о местности, заниматься самообразованием.

Таким образом, вторым вектором в оптимизации топографической грамотности курсантов является развитие педагогического состава в получении ими но-

вых знаний и практических навыков и умений, тем самым повышая свои профессиональные знания предмета. Лев Толстой в своём высказывании «Знание – орудие, а не цель» также подразумевал, что знания нужны человеку не для того, чтобы просто иметь, как высший результат, а для того, чтобы применять их на практике. Иными словами, знания являются инструментом для достижения какой-либо цели или решения какой-либо задачи.

В результате, для качественной подготовки курсантов в изучении современных способов и средств оценки местности, ориентирования на ней необходимо организовать подготовку профессорско-педагогического состава в применении беспилотных летательных аппаратов типа квадрокоптер, разработать перечень учебно-материальной базы для обучения курсантов работе с квадрокоптерами и обеспечить индивидуальный доступ к географическим информационным системам, например, SAS. Planet, Geoglobus [4].

Одним из критериев оптимизации топографической грамотности является практическая работа курсантов по применению полученных знаний. Знания курсанты получают по предмету военная топография, которая изучает с курсантами основные способы получения информации о местности и другие вопросы. А, как и где ему их применять?

Таким образом, оптимизация топографической грамотности связана непосредственно с практической работой. Поэтому необходимо создать комплекс (межпредметную связь) между дисциплинами, где курсанты могут применять полученные знания на местности на фоне тактической обстановки, оценивать и читать местность по различным источникам. Тем самым курсанты получают, необходимые практические навыки и умения в применении всех способов изучения и оценки местности.

Заключение

Итак, оптимизации топографической грамотности в вузе необходимо постоянно уделять внимание, это развивает у курсантов способность в самостоятельном выборе способов, средств получения доступной и достоверной информации о местности, что позволит ему выполнить поставленную задачу или самому качественно её сформулировать.

Топографическая грамотность будущих офицеров должна формироваться в военном вузе и совершенствоваться на всём этапе военной службы офицера.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1.Федеральный закон от 03.07.2016 N 226-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О войсках национальной гвардии Российской Федерации"
- 2.Военная топография: Учебник для высших военно-учебных заведений. – М.: Воениздат, 2010. С.5.
- 3.Елюшкин В.Г., Долгов Е.И., Яблонский Л.И. Проблемы обеспечения топогеодезической информацией тактических звеньев управления войсками. //Военная мысль. 2001. №4. С.20-24.
- 4.Криничко В.А. Гис-технологии как инновационное средство в образовательном процессе военного института. Материалы XIII Межвузовской научно-практической конференции

с международным участием, часть 3, 17 ноября 2021 года. Новосибирск, НВИ войск национальной гвардии, 2021. С 136-139.

5. Колбин А.Б. Педагогические пути повышения эффективности топографической подготовки курсантов военных вузов посредством использования спутниковой навигационной аппаратуры: дис. ...канд. пед. наук. Москва, 2011.

6. Султанов В.А. Военно-топографическая и топогеодезическая подготовка современного специалиста в условиях внедрения геоинформационных технологий: автореф. дис. ...канд. пед. наук. Казань, 2002.

7. Шипилин Л.А. Проблема оптимизации в диссертациях по педагогике: истоки и современное состояние.// Вестник Томского государственного университета. 2019. № 449. С. 185–196.

© В. А. Криничко, 2023