

Особенности подготовки военных специалистов в обществе, основанном на знаниях

Римашевский Адам Адамович, начальник Академии дополнительного профессионального образования Военно-морского флота (Россия)

Знания – основа военной организации. Вооруженная борьба во все времена основывалась на знаниях. Для добычи информации и организовывалась военная разведка. Интерпретация знаний, их всесторонний анализ полководцами и флотоводцами всегда способствовали успеху в боевых действиях. А игнорирование или недостаток, или использование дезинформации (знаний, преднамеренно искаженных противником) неизбежно приводили к поражению, неисчислимым бедствиям и страданиям людей в различные периоды истории. К примеру, недостаток знаний о скифах и недооценка имевшихся знаний привела к поражению Дария I в причерноморских степях в 512 году до нашей эры. Китайский полководец и военный теоретик Сунь-Цзы (VI век до нашей эры) вывел формулу победы: «Знай своего врага, знай самого себя, и победа станет неизбежной». Военно-морской флот, как впрочем, и другие виды вооруженных сил, является той организацией, которой в любом обществе в наибольшей мере присуще использование знаний в своей деятельности.

Использование знаний в военной организации имеет ряд специфических черт и особенностей, которые накладывают свой отпечаток на подготовку специалистов. В первую очередь эти особенности касаются собственно военной организации, тех видов деятельности, которые она осуществляет и физических сред, где все это происходит.

Многофункциональность военной организации дает как следствие многообразие функций и задач, которые возложены на военных специалистов в ее рамках. К примеру, выпускник факультета вооружения военно-морского института должен быть подготовлен как инженер по эксплуатации соответствующих систем вооружения; как командир-воспитатель подчиненных, то есть как педагог; как вахтенный офицер, то есть как судоводитель. Такой разносторонней подготовки не требует ни одна гражданская специальность. Происходит постоянное совершенствование средств вооруженной борьбы. Вооруженные конфликты, войны которые ведут отдельные страны, показывают, что сегодня борьба ведется боевыми системами. Боевая система представляет собой совокупность сил и средств, организованных и построенных по единому замыслу и плану и предназначенных для решения боевых задач и состоящих обычно из ударной, обеспечивающей, обслуживающей и управляющей подсистем. Современные военные действия можно представить как взаимодействие двух боевых систем с антагонистическими целями.

Современный боевой корабль, будь то американский, российский или немецкий, может иметь ударное ракетное и артиллерийское оружие, ракетное, торпедное и реактивное противолодочное оружие, зенитные ракетные и артиллерийские комплексы ПВО, радиолокационные, гидроакустические и оптико-электронные средства обнаружения, средства радио- и радиотехнической разведки, радиоэлектронного, гидроакустического и оптико-электронного подавления связи и автоматизации управления. Энергетические возможности современного корабля сравнимы со средствами жизнеобеспечения среднего по европейским меркам города. Все эти системы работают по единому замыслу одного человека – **командира корабля**. Отсюда следует, что он должен иметь подготовку высочайшего уровня.

Современным боевым действиям на море присущи разновидность и разнородность применяемых сил и средств. Одновременно могут применяться надводные корабли и подводные лодки различных классов, авиация различных родов, ракетное, артиллерийское, торпедное, бомбовое, минное и противоминное оружие, радиоэлектронные средства практически во всем диапазоне электромагнитного спектра.

Не стоит забывать о многосферности (силы флота ведут боевые действия на море, под водой, в воздухе, на берегу, в электромагнитной и информационной сферах) и многомерности (шестимерное фазовое пространство – три пространственные координаты, координата электромагнитного спектра, координата времени, координата эффективности). Боевые действия на море отличаются пространственным размахом – до нескольких сотен и даже тысяч километров по фронту и в глубину, до нескольких десятков километров в высоту в воздушном пространстве и нескольких сотен метров под поверхностью воды.

Следует помнить и о динамизме обстановки (ситуация меняется в течение нескольких минут и даже секунд) и скоротечности (длительность морской операции составляет 2-3 суток, морского боя – несколько часов, противовоздушного – несколько десятков минут). В ходе боевых действий непрерывно идет переработка больших объемов информации о противнике, о своих силах и соседях. Очевидно, что они во всех аспектах будут объединены широким использованием современных телекоммуникационных технологий и технических средств, позволяющих осуществлять контроль над информационными потоками и целенаправленно воздействовать на них, достигая за счет этого превосходства над противником.

Таким образом, профессиональная деятельность военного специалиста отличается многообразием функций и задач, управлением одновременно разнородными силами и средствами, принятием решений в условиях неопределенности и острого дефицита времени, высокой ответственностью за принимаемые решения и действия, цена ответственности – жизни людей.

И, чтобы успешно справляться с возложенными на него обязанностями, военному человеку должны быть присущи самостоятельность и творческое мышление, способность быстро адаптироваться к конкретным условиям боевой обстановки, уверенно в них ориентироваться, умение предвидеть динамику развития событий и принимать обоснованные и целесообразные решения. Кроме того, необходимо уметь организовывать их выполнение во взаимодействии с другими родами сил и специальными подразделениями, подразделениями и частями других федеральных органов исполнительной власти, в которых предусмотрена военная служба; иметь высокие морально-боевые качества, строевую подтянутость и физическую выносливость.

Военное образование – непрерывное: офицер учится всю жизнь, готовится к войне, чтобы при необходимости применить свои знания или даже не использовать их никогда, обеспечивая сдерживание потенциального противника. Расширение знаний происходит по мере служебного роста, изменение служебно-должностного положения вызывает изменение функций и задач, решаемых офицером. Отсутствует грань между службой и учебой – офицер учится в поле, в море, в воздухе, на полигоне, на корабле, на командном пункте, пункте управления, на боевой позиции, на боевом посту, в учебном классе, в каюте, дома; учиться – это не обязательно ходить в институт, университет, академию – постоянный тренинг офицера в выполнении своих функциональных обязанностей. Отсюда острый дефицит служебного времени офицера – учеба идет не только в отведенное расписанием дня время, но и в любое другое. Учиться приходится не только индивидуально, но и в составе боевого расчета, расчета командного пункта, пункта

управления, штабного коллектива, то есть быть готовым для действий в составе высокоинтеллектуальных групп, что определяется особенностями боевого применения современного оружия и эксплуатации военной техники.

В конце 60-х – начале 70-х годов в СССР была спроектирована подводная лодка проекта 705 (которую называли опередившей свое время) и построено несколько таких кораблей. Отличительной особенностью проекта 705 была минимальная численность экипажа (30 человек), и это обусловило высокий уровень автоматизации управления боевыми и техническими средствами. Сокращение личного состава стало возможным благодаря созданию первой в мире интегрированной боевой информационно-управляющей системы. Система обеспечивала взаимодействие средств навигации, тактического маневрирования и вооружения и представляла рекомендации по оптимальному управлению кораблем командиру. Что, в свою очередь, потребовало нового качества подготовки всего экипажа.

Вся служебная деятельность военного специалиста, офицера является информационно-коммуникационной деятельностью, заключающейся в постоянном приобретении и переработке информации, формировании новых знаний и их обновлении. То есть военная организация, как никакая другая в современном обществе, в своем функционировании опирается на законы и закономерности общества построенного на знаниях.

Безусловно, решение проблемы качественной подготовки военных специалистов в обществе, основанном на знаниях, возможно на основе внедрения системы электронного образования в Вооруженных силах. Классическое определение e-Learning: процесс обучения в электронной форме через интернет или с использованием систем управления обучением – для военного образования узко в силу специфики. Мы видим e-Learning в военной организации как интерактивную электронную систему предоставления знаний и формирования умений и навыков военного специалиста. Это электронная трансформация индивидуального обучения и обучения организации для достижения целей вооруженной борьбы, основанная на знаниях и позволяющая реализовывать для этих целей интегрированный потенциал технологий знания, информации и обучения.

В военном образовании сегодня применяются все классические методы обучения с использованием электронных технологий:

- классно-урочная (интернет-технологии);
- самостоятельная, индивидуальная (компьютерные обучающие системы);
- дистанционная (кейсовая, интернет-технологии).

Технология проектирования e-Learning для военного образования имеет определенную специфику. Для того чтобы готовить военного специалиста на уровне требований современной системы вооруженной борьбы, прежде всего, необходимо исследовать и постоянно отслеживать предметную область его деятельности. Более того, необходимо моделирование боевых действий и повседневной деятельности подразделений, частей, кораблей, соединений. На этой основе в последующем проектируется модель поведения специалиста во всех условиях, вычлняются его функции из общего массива задач. Модель деятельности командира, специалиста позволяет создать модель процесса его подготовки в учебном заведении, в войсках, на флоте с разработкой квалификационных требований к обучающемуся и процессу обучения. Исходя из этого, организуется образовательный процесс в электронной среде. Этот процесс, в общем случае, весьма схематично включает в себя разработку контента, электронных образовательных

материалов (пособий, методических документов и тому подобное), создание модели работы педагога и подготовку педагогов к работе в e-Learning.

Как известно в основе e-Learning лежит контент – содержание учебного курса, все учебные материалы, пособия, документы, задания, тесты и контрольные мероприятия. **Военный контент** – это знания о средствах и процессах вооруженной борьбы направленные на формирование умений и навыков управления ими. Поэтому можно выделить следующие виды военного контента – обучающий и тренажный.

Обучающий контент содержит индивидуальную и групповую формы. Он широко распространен как в гражданском, так и в военном образовании.

Тренажный имеет индивидуальную, групповую и комплексную формы и применяется во всех трех формах преимущественно в образовании военном.

При этом, индивидуальный контент обеспечивает получение знаний; групповой ориентирован на формирование у обучающихся в группе сходных фундаментальных знаний и умений взаимодействия в коллективе, а комплексный – на разработку умений и навыков действий и взаимодействия в иерархически организованной группе или боевом расчете.

Важнейшим в подготовке военного специалиста является тренинг. Знания должны быть трансформированы в прочные умения и доведенные до автоматизма навыки. Приобретение умений и навыков для военного специалиста – это не только овладение приемами управления некими техническими средствами, системами вооружений, но и овладение методами принятия решений, планирования действий и их реализации, возможность справляться со сложными социально-техническими системами. То есть, военный контент шире, чем в гражданских организациях. Он же и значительно старше, чем гражданский. «Игры на картах», «игры на ящике с песком», военные маневры имеют очень древнюю историю, то, что называется сейчас деловыми играми, в военной среде, известно очень давно как командно-штабные игры, командно-штабные тренировки, учения, тактические летучки и т.п. В ходе военного тренинга не только приобретаются умения и навыки, но и знания и даже формируется новое знание в ходе моделирования боевых действий. Он является движущей силой военного образования.

Таким образом, наибольший интерес для военного профессионального образования представляет интерактивный (тренажный) контент – компьютерные модели неких процессов или систем, взаимодействию с которыми или управлению которыми необходимо обучить слушателя. Обучающийся один или в группе может в интерактивном режиме вмешиваться в процесс, управлять им, а модель во всех случаях вмешательства будет адекватно реагировать в соответствии с реальной ситуацией. При этом очень важно чтобы интерактивный контент оставался достаточно наглядным и доходчивым в педагогическом смысле.

Современный компьютерный тренажер – это комплекс программно-аппаратных средств, предоставляющих обучающимся возможность выполнения практических действий с использованием средств имитации реальных или обобщенных систем и процессов.

Кроме того, информация в ряде случаев должна представляться на фоне географической карты и/или на фоне моделей реальной местности, поэтому важнейшей составной частью военного контента являются геоинформационная среда и системы визуализации.

Первые компьютерные системы обучения и тренажа для подготовки специалистов ВМФ начали создаваться более 10 лет назад. В основном это были обучающие системы, главным образом ориентированные на подготовку отдельных специалистов, максимум в составе расчета командного пункта боевой части корабля. Их нельзя интерпретировать как полноценные системы e-Learning в виду жесткости программного обеспечения (любые изменения контента требуют перепрограммирования), неразвитости подсистем управления образовательным процессом, отсутствия единых электронных учебных курсов хотя бы по одной учебной дисциплине.

В настоящее время в Военно-морском флоте создана компьютерная тренажно-обучающая система, наиболее полно удовлетворяющая требованиям e-Learning. Кроме, собственно, тренажных задач специальное программное обеспечение КТОС включает в свой состав более 1000 электронных обучающих курсов и программ, инструментарий для их разработки, систему мультимедийной связи (не только электронная почта, но и голосовая связь), картографический сервис (для формирования и предъявления контента на фоне географических карт различных проекций) и систему управления образовательным процессом.

Знание является критическим вводом в процесс вооруженной борьбы и первичным источником ее эффективности. При этом эффективность боевых действий зависит от знания, средства же вооруженной борьбы просто являются его воплощением.