

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ ВВС И ВОЙСК ПВО**

*Маскевич К.В.*

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

*Беккерев Д.Э.*

Аннотация. В докладе рассматриваются вопросы моделирования боевых действий при изучении РЭТ ВВС и войск ПВО.

Процесс информатизации характеризует современный период развития цивилизованного общества. Информатизация - процесс повышения эффективности применения информации в обществе с помощью перспективных информационных технологий, также процесс развития и превращения общества в информационное общество и главный фактор развития постиндустриального общества. Текущая мировая информатизация общества оставляет свой отпечаток и на Республике Беларусь. В настоящее время в Республике Беларусь происходят существенные изменения в национальной политике образования. Это связано с всесторонним развитием инновационных технологий и внедрением их во все стороны жизни общества, в том числе и военного образования.

В образовательном процессе в переводе с английского языка термин «инновация» (innovation) означает проявление чего-то нового. Нововведения образуются в ходе поиска решений проблем посредством не используемых ранее способов и методов. Инновации в образовании считаются новинками, специально спроектированными, разработанными или случайно открытыми в порядке педагогической инициативы. В качестве содержания инновации могут выступать: научно-теоретическое знание определенного новшества, новые эффективные образовательные технологии, выполненный в виде технологического описания проект результативного инновационного педагогического опыта, готового к внедрению. Нововведения – это новые качественные состояния учебно-воспитательного процесса, формирующиеся при внедрении в практику достижений педагогической и психологической наук, при использовании передового педагогического опыта.

Классификация локальных войн и вооруженных конфликтов современности, результатов эффективной подготовки органов управления и войск показывает, что на данный момент времени ВС США и НАТО перешли на новый принцип ведения войны – сетцентрическую. Сетцентрическая война ориентирована на повышение боевых возможностей перспективных формирований в современных войнах и вооруженных конфликтах за счёт достижения инфокоммуникационного превосходства, объединения участников военных (боевых) действий в единую сеть. В отличие от сетевых войн, это сугубо военная концепция, прошедшая длительный путь от интеллектуальных разработок и мозговых штурмов через эксперименты и симуляции к практическим действиям, повлиявшим на изменение военной стратегии США и, соответственно, инфраструктуру Пентагона. Она во многом стала возможной благодаря инфокоммуникационной эпохе (созданию глобального инфокоммуникационного окружения) и инфокоммуникационным технологиям. Родоначальниками сетцентрической войны принято считать вице-адмирала ВМС ВС США Артура Себровски, научного сотрудника Пентагона Джона Гарстка и адмирала Джея Джонсона. Программой работы по сетцентрической войне называют совместную статью А. Себровски и Дж. Гарстка «Сетцентрическая война, её происхождение и будущее». Джей Джонсон говорил, что «информационное превосходство в сочетании с сетевой, распыленной атакующей боевой мощью создаст хорошо продуманные и точные действия на раннем этапе, что приведет к чрезвычайно высоким темпам изменения. Это то, что мы называем скоростью командования. Это то, что мы называем сетцентрической войной». Представленные в ней принципы ведения боевых действий позволяет вооруженным силам быстро приспосабливаться к динамической окружающей среде и вести адаптивные боевые действия. В таких условиях успех боевых действий зависит как от степени подготовки ДЛ ОУ, так и от уровня непосредственного управления, основой которого является решение командира на боевые действия. В настоящее время для обоснования принимаемого решения применяется моделирование боевых действий, которое нашло широкое применение с развитием и внедрением информационных технологий в военную область. Определение варианта ответных действий командира базируется на анализе наиболее вероятных действий противника и выбор наиболее рационального из них.

Для ДЛ ОУ ВВС и войск ПВО процесс поддержки принятия решения включает наличие специфичных форм описания изменений обстановки, в большинстве которых применяются понятия, которые являются нечеткими. Нечеткость информации обусловлена наличием в процессе принятия решений понятий и отношений с нестрогими ограничениями, а также оценочных результатов, с множеством показателей боевых действий.

С внедрением инновационных технологий, при подготовке и обучении офицеров, появляется возможность уменьшения неопределенности в процессе принятия решений и предлагаются следующие

подходы к прогнозированию (моделированию) вариантов боевых действий при подготовке военных специалистов тактического звена – сценарный подход, альтернативные варианты будущего.

Сценарный подход в настоящее время нашел наибольшее применение в войсках. В нем заложены две основы – пошаговое движение до конечного положения сторон и возможность разработки альтернатив на каждом из шагов. В настоящее время, на тактическом уровне ведения боевых действий, принято рассматривать 3-5 возможных вариантов боевых действий. При наличии систем поддержки принятия решений (далее – СППР), для ДЛ ОУ становится целесообразно моделирование не менее 8-12 вариантов боевых действий, в зависимости от исходных условий действий сторон.

Если сценарный подход представляет собой набор событий в рамках причинно-следственных связей, то подход альтернативные варианты будущего сосредотачивается на конечном этапе боевых действий. Для данного подхода целесообразно моделирование ДЛ ОУ не менее 8-10 основных вариантов боевых действий и дополнительно 3-5 альтернативных варианта боевых действий.

Подход к моделированию боевых действий ДЛ ОУ «темные лошадки», представляет собой метод прогнозирования, который рассматривает события, значимые по последствиям, но маловероятные с точки зрения их возможного возникновения сегодня. Однако их нельзя не учитывать, т.к. если они настанут, то это кардинально поменяет сценарий развития событий. Для подхода «темные лошадки» целесообразно моделирование ДЛ ОУ 5-7, а в некоторых случаях и 2-3 вариантов боевых действий.

При таком подходе к выбору альтернативных вариантов, при рассмотрении ДЛ ОУ только двух целей ведения боевых действий противником и реализации ответных действий своими войсками, будут анализироваться:

- для минимального количества альтернатив – 24 вариантов, из них 16 основных варианта и 8 альтернативных;
- при максимальном наборе альтернатив – 34 вариантов возможных боевых действий своих войск., из них 22 основных и 12 альтернативных вариантов.

Совокупность всех выбранных ДЛ ОУ вариантов боевых действий с применением моделей боевых действий составит основу решения на боевые действия. В данном случае, закладываются условия возможности реализации выбранных вариантов боевых действий и перехода с одного варианта в другой, т.е. ведение боевых действий оперативно-тактическим объединением возможно одновременно по 4-5 вариантам. При этом остальные варианты не откидываются с «семейства замыслов», а сохраняются в базе данных с целью их немедленного использования для принятия ответных действий в ходе ведения боевых действий оперативно-тактическим объединением. Исследования указывают на положительную корреляцию между численностью ДЛ ОУ участвующих в разработке решения, а также уровнем внедрения инновационных технологий, числом рассматриваемых альтернатив и вероятностью успеха решения боевой задачи без существенных пересмотров первоначального варианта.

Такой подход при подготовке специалистов оперативно-тактического звена обеспечит возможность командиру предвидеть большое количество вариантов боевых действий, как противника, так и своих, а не только множество альтернативных действий на действия противника. Разнообразие возможных вариантов боевых действий – уменьшение неожиданностей в ходе боевых действий, а также основа для богатого набора ответных действий. Кроме этого, увеличивается вероятность успеха за счет опережения противника в его действиях и способности командира достигать целей новыми способами и тактическими приемами.

Исходя из вышесказанного, можно сказать, что применение инновационных технологий в учебном процессе при подготовке офицеров для ВВС и войск ПВО позволяет решать следующие задачи:

- улучшение качества организации учебного процесса;
- повышение интереса к изучаемому предмету;
- увеличение объема информации по дисциплинам;
- использование индивидуального характера обучения.
- создание комплекса учебных пакетов для более полного усвоения материала.

В свою очередь, применение инновационных технологий в образовательном процессе, позволяет повысить уровень образования и сформировать будущего военного специалиста высокого класса, способного принимать рациональные решения в условиях сетцентрических боевых действий.

**Список использованных источников:**

1. Новые технологии в методике преподавания военных дисциплин: сб. тез. докл. науч-практ. семинара. – Минск, 2014. – С. 83-86.