

Мини Концепция «АСУ войсками «Страйк»»

Страйкбол (или Airsoft) – это военно-тактическая командная игра, максимально приближенная к реальности: точные копии стрелкового оружия, тактические сценарии близкие к реальным боевым ситуациям (MILitary SIMulation) и т.п. Сегодня уже есть опыт десантирования с воздуха, применения ДПЛА и т.п. Вот-вот в этой командной военной игре наступит эра цифрового поля боя.

АСУ войсками – в данном контексте – система автоматизации, формирующая единое цифровое пространство поля боя и обеспечивающая автоматизированное управление подразделениями.

В предлагаемый Концепции рассматривается лишь базовый функционал «АСУ войсками «Страйк»». В основе автоматизации страйкбольных игр положена идеология АСУ войсками батальонного звена управления. В рамках общевойсковой функциональной подсистемы решаются базовые задачи ориентирования на местности, ведения электронной карты и управления подразделениями до бойца.

I Решаемые базовые задачи

Блок 1. Базовая картография и ориентирование

- 1.1 Базовые функции работы с электронной картой местности: сдвиг, масштабирование и т.п.
- 1.2 Нанесение тактических знаков (обстановки), ведение классификаторов объектов, редактирование атрибутов объектов.
- 1.3 Определение собственного местоположения на местности и отображение условного знака на фоне электронной карты местности (GPS\GSMnav + GIS).
- 1.4 Передача собственных координат, приме координат «своих» и данных разведки (обстановка за «своих» и противника), отображение координат объектов в динамике.
- 1.5 Электронный компас (в простейшем варианте – определение направления движения при движении).

Блок 2. Базовый документооборот

- 2.1 Боевой документооборот. Формирование и передача боевых документов, распоряжений, команд и сигналов (в простейшем случае чат).
Примером Командо-сигнальной информация в простейшем виде может служить:
<http://www.strikeup.ru/blog/1468.html> «УПРАВЛЕНИЕ В СТРАЙКБОЛЕ — ЧАСТЬ-2»
«6.2. Кодирование действий/событий»

- 2.2 Журналирование и архивация документооборота (кто, когда и какой приказ отдал).

Блок 3. Вспомогательные задачи

- 3.1 Маяк. Формирование направления на полученную точку сбора (азимут, расстояние, подсказки – корректировки по мере отклонения от маршрута и т.п.). Замена маркерным передатчикам сбора десанта ВДВ.

Блок 4. Симуляция

- 4.1 Воспроизведение истории перемещения войск. Используются ранее запомненные данные реальных перемещений подразделений (из архива) или внесенным искусственно (моделирование ситуации).

Для начала видимо достаточно. Нужно реализовать эти простые и реализованные еще в 70-х годах в АСУ «Маневр» вещи. Основной замысел – максимальное

заимствование из отечественных и западных ИТ – наработок по АСУ ТЗУ (точнее - батальонного звена управления).

Не вдаваясь в подробности: векторные или растровые карты, в любом случае должна быть возможность загрузки и редактирования карты (нанесение, например, отдельно стоящего дерева), корректировки параметров объектов (паспортов). Далее возможны различные расчетные задачи: от картографических, например, расчет расстояний (марш – броска) по произвольно заданной кривой, до тактических, например, оценки соотношения сил (выделяем квадрат с «синими» и «красными» и получаем прикидку у кого перевес.

Следующая на очереди функциональная подсистема – подсистема разведки, решающая, например, следующие задачи:

- прием видеоизображения с БПЛА (БПЛА разведки) и отображение на карте динамического пятна съемки с привязкой траектории полета;
- ударные БПЛА, например, <http://24gadget.ru/1161053013-letayuschiy-dron-s-peyntbolnoy-pushkoy-video.html>
- передача видеопотока от другого бойца с привязкой к карте;
- формирование и передача целеуказания (компас + дальномер).

Также удобны сервисные функции ввода и вывода информации, включая рукописный ввод и голосовой ввод (сегодня распознавание речи около 90%). Нужны будут технологические подсистемы, например, системы управления функционированием и мониторинга работоспособности тех. средств.

II Номенклатура рабочих мест

Предусматривается следующая базовая номенклатура индивидуальных средств автоматизации - автоматизированных рабочих мест (АРМ):

1. боец \ командир отделения
2. ком. взвода \ ком. роты
3. нач. штаба \ ком. батальона

Различия АРМ внутри одной группы минимальные: как в программной конфигурации так и аппаратной реализации. Основа АРМ боец \ командир отделения предполагается смартфоны или радиостанции с возможностью реализации минимального функционала автоматизации. Основа АРМ ком. взвода \ ком. роты – планшеты, например, ком. взвода – 8", ком. роты – 10". Отказываться от офицерской планшете ("сумке полевой офицерской") – преждевременно, поэтому предполагается «электронная замена». Для АРМ нач. штаба \ ком. батальона можно использовать более функциональные конфигурации, например, двухмониторные, 3D – экраны и т.п.

Квалификационные требования

Навыки картографа:

- на уровне боец \ нач. отделения – минимальные: базовые знания условных объектов местности (лес, река и т.п.) и различать отметки собственного положения, отметки - положения «своих» подразделений и противника;
- на уровне ком. взвода \ ком. роты и нач. штаба \ ком. бат. – базовые навыки работы с рабочей картой офицера и с геоинформационными системами, включая нанесение и чтение тактической обстановки. Информации по тактическим знакам достаточно, например, «Условные тактические знаки» <http://www.airsoftlife.net/publ/2-1-0-81> или оригинал, включая «Условные тактические знаки Армии США» на <http://army.armor.kiev.ua/hist/> раздел «Из военной практики».

Дополнительно целесообразно выделить некое подмножество тактических символов применительно к страйку. Нашли бы применение «разгруженные» - контурные черно – белые карты (они «проще», выше контрастность - лучше смотрятся при солнечной засветке).

Поддержка различных стандартов обозначения тактической обстановки

В перспективе предполагается поддержка нескольких нотаций (правил ведения, стандартов) ведения рабочих карт офицера. Российский (советский) стандарт нанесения тактической обстановки отличается сложностью вследствие разнообразного обозначения тактических подразделений (рота, взвод) и их видов действия (оборона, наступление). Американский способ ведения карт более прост (простой прямоугольник). Целесообразно иметь возможность выбора нужного «скина» и отображения одной и той же обстановки в разных стандартах ведения рабочих карт (скин 1 – российская, скин 2 – американская и т.п.).

Интеграция

В перспективе предполагается, что когда-нибудь будут использованы открытые единые классификаторы (обозначения объектов карты, включая графическую легенду), форматы документов, которые позволят стандартизовать экспорт \ импорт между сторонними системами как в режиме загрузки \ выгрузки, так и в режиме on-line и, таким образом, обеспечат информационную совместимость разных приложений.

...

Далее в планах (приглашаю создать коллекции ссылок, написать обзоры, сравнения вариантов реализации и т.п.):

- обзор подходящих ГИС,
 - варианты построения АРМов,
 - варианты построения сети связи.
- и др.

Ссылки по теме (пока):

1. Казахский MAP 21 «Тактический планшет для народа» EvilTeam

<http://yourtactic.com>

<http://kiwi.kz/watch/sv5w5m3o58o1/?direct=1>

2. Венгерская BattleTac

<http://battletac.com>

3. Personal Eve System (PES) \Словения S&T defence and Milsistemik\

<http://pes.milsistemika.com>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.temika.pes>

Обсуждение: <http://www.airsoftclub.ru/phpBB3/viewtopic.php?f=23&t=25913>

Все можно сделать «по взрослому» и повторить практически любые функции концепций c4i как из отечественных «звездных» АСУВ «Созвездий – Андромед» так и западных FELIN – ов. И завтра в магазинах на соседнем стенде с приводами будет вывеска «Force XXI Battle Command Brigade and Below» (FBCB2) и на стенде висеть запчасти к «Land Warrior» и т.п. <http://www.infuture.ru/article/519>