



СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

**О создании разведывательно-огневого
комплекса с БЛА «Орлан-10» для
выполнения особо важных задач**

Объективные предпосылки создания РОК

противоречия между:

возросшим объёмом огневых задач и
недостаточным для их решения
количеством артиллерии и
боеприпасов;

необходимостью проведения пристрелки,
и жесткими временными рамками на её
проведение.

СОСТАВ РОК

артиллерийский дивизион
122-мм СГ 2С1 «Гвоздика»,
состоящий из трёх батарей
четырёх орудийного состава
и КВР, оснащенный БЛА
«Орлан-10»

Мероприятия по подготовке

1. Подбор орудий и боеприпасов.
2. Мотивированный личный состав.
3. Укомплектованность средствами связи и обеспечения.
4. Подготовка операторов.
5. Интенсивная боевая подготовка:
 - индивидуальная;
 - ячеек управления;
 - комплексная подготовка в составе РОК.

Тактика действий РОК

1. Рассредоточенный боевой порядок (повзводно).
2. Назначение батареи прикрытия (контрбатарейной борьбы).
3. Заблаговременная (засветло) подготовка ОП.
4. Стрельба ночью, по схеме «Огонь – Манёвр».
5. Подавление РЛС РОП противника изделием «Шелест».
6. Круглосуточный мониторинг РЛС РОП.

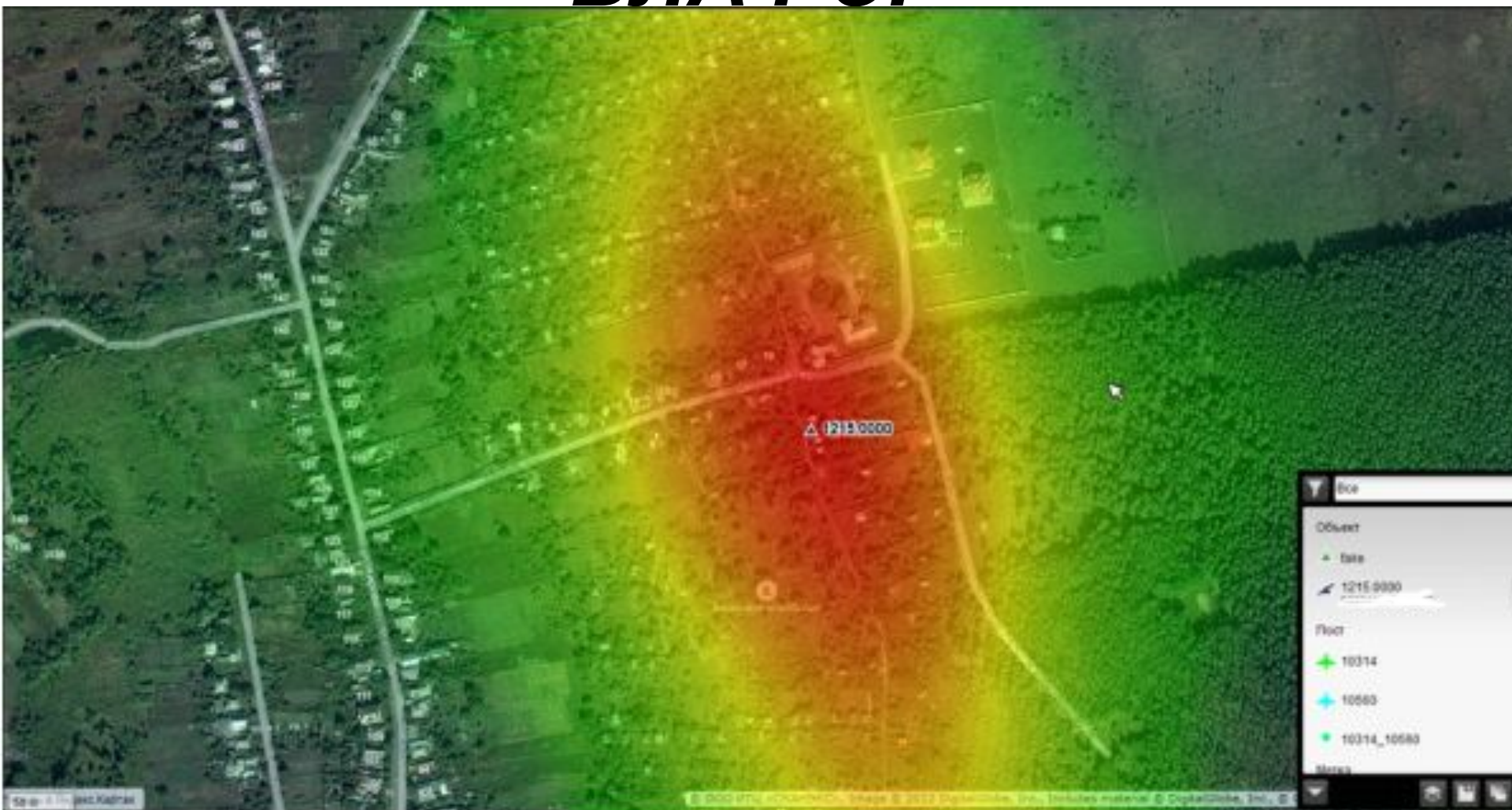
Отработанные задачи

- Поражение ***РЛС КББ АН/ТРQ-48.***
- Поражение важной малоразмерной (отдельной) цели в условиях активного противодействия противника.
- Поражение групповой цели огнём артиллерийского дивизиона.
- Поражение (разрушение) зданий и фортификационных сооружений.
- Поражение объектов противника, расположенных вблизи от своих войск.

Поражение *РЛС КББ* *АН/ТРQ-48*

- Задача выполнялась батареей. Орудия расположены на ОП повзводно. В момент выстрела (залпа, очереди) включали изделие «Шелест».
- БЛА с полезной нагрузкой РР, осуществлял мониторинг за работой РЛС РОП.
- Пристрелка осуществлялась батарейной очередью, с вводом корректуры каждому орудию.

1. Этап обнаружения цели с БЛА РЭР



Доразведка цели



Пристрелка цели

Cell.Net - Клиент видео для БЛА: 10572

Режимы Вид Инструменты Справка Клиент видео для БЛА (WPF)

Клиент видео для БЛА: 10572

22:23:05

62 50

HOLD COOR

Ц 115 P 115

Д = 1743 м, А = 18°

Еlev 215 1644

Ц 57	1	X:	Y:	B:
P 57	1	X:	Y:	B:
Ц 59	1	X:	Y:	B:
P 59	1	X:	Y:	B:
Ц 113	1	X:	Y:	B:
P 113	1	X:	Y:	B:
Ц 115	1	X:	Y:	B:
P 115	1	X:	Y:	B:

Корректировка ударных средств

Отклонения:

Влево 0-00 (33 м)

Перелет 31 м

$\Delta x = 50 \text{ м}$ $\Delta y = -6 \text{ м}$

X: м Y: м B: 0 м

49° 6570883 м

X: м Y: м B: 0 м

X: Y: B: 0000

БЛОС-1К 2380 МГц 4М

У: -89 дБ С/Ш: 5,0 дБ Синхро: 0 % ОШБ: 0 % ОШБП: 0 % ЗГР: 0 % СКР: 0 Кб/с

Поражение цели



Подтверждение результатов



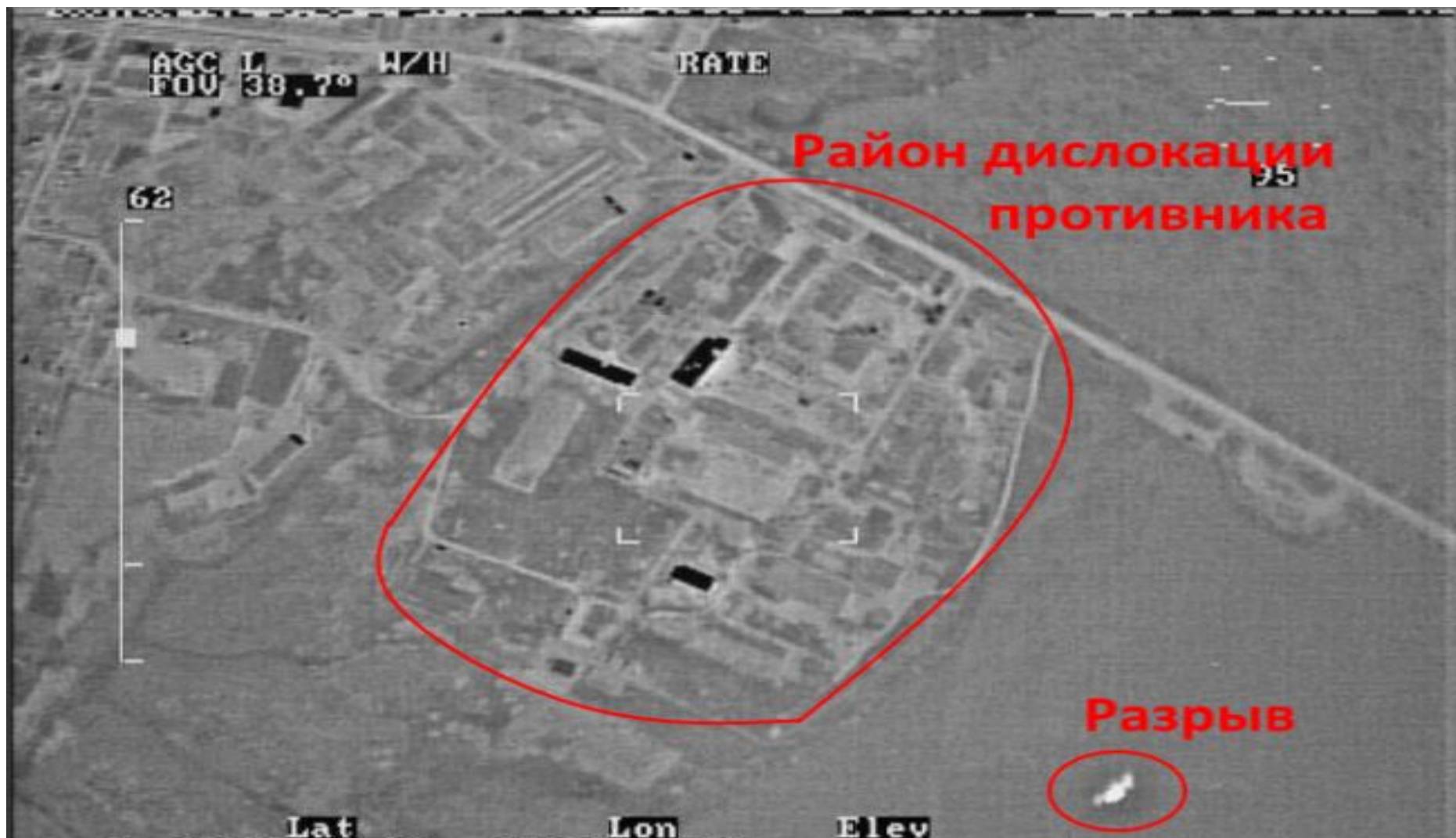
Результат стрельбы

- 1) В ходе этапа было выпущено 38 снарядов. Место расположение РЛС КББ АН/ТРQ-48 в нашем случае одноэтажный дом было уничтожено, соответственно вместе с самим устройством. Предположительно был нанесен значительный урон противнику в высококвалифицированной живой силе.
- 2) Для подавления ненаблюдаемой РЛС при стрельбе артиллерийскими орудиями калибра 122мм с закрытой ОП, в соответствии с требованиями ПС и УО 2011 необходимо израсходовать 200 снарядов (для уничтожения отдельной цели – 300).

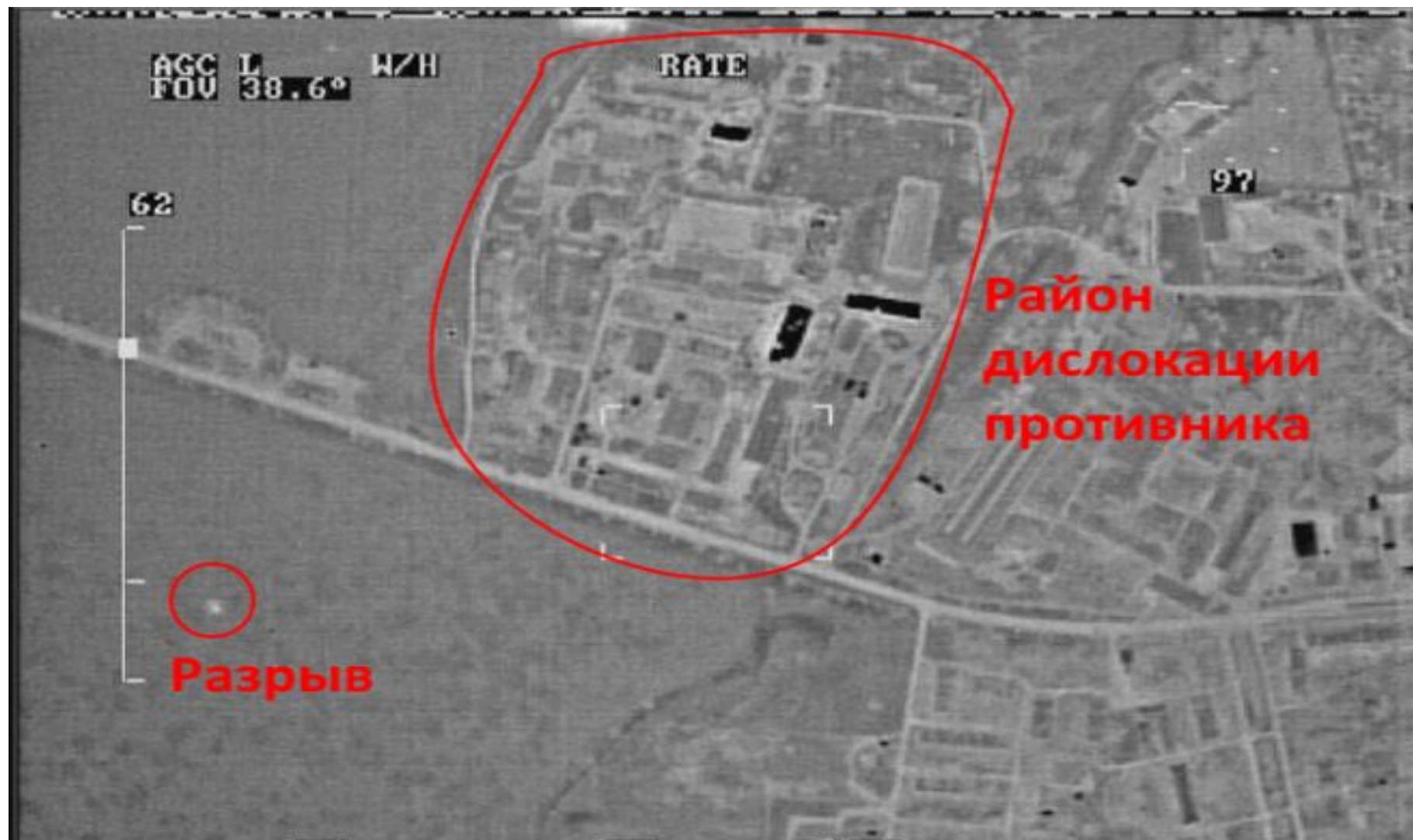
Поражение групповых целей огнём артиллерии в режиме РОК

Батареи располагалась на ОП повзводно. Для поражения цели привлекалось две батареи. Третья батарея назначалась для контрбатарейной борьбы. Основными орудиями батарей был проведен 1 пристрелочный выстрел по одной точке прицеливания. После ввода корректур назначался залп батареи при сосредоточенном веере. Поражение цели осуществлялось беглым огнем, очередями в 2...4 снаряда на орудие. Огонь переносился на непоражаемые участки цели.

Пристрелочный выстрел первой батареи



Пристрелочный выстрел второй батареи



Переход к стрельбе на поражение



Стрельба на поражение



Перенос огня на непоражаемый участок цели



Пожар в районе цели



Взрыв боеприпасов



Пожар в боксах



Результаты поражения цели



Результаты поражения цели



Результаты поражения цели



Результаты поражения цели



Результат стрельбы

- 1) В ходе этапа было выпущено 112 снарядов. Цель уничтожена.
- 2) В соответствии с нормами расхода снарядов рекомендуемыми действующими ПСиУО, для уничтожения, подобной цели необходимо 3240 снарядов.

Поражение групповой цели (живой силы и огневых средств) в составе которой выделяются важные поражаемые элементы

Стрельба велась двумя батареями. Одна батарея была в готовности к контрбатарейной борьбе. Цель представляла собой сильно укреплённый опорный пункт, созданный на базе бывшего военного городка. В состав инженерных сооружений входило два блиндажа, подготовленные вблизи от огневых позиций 120 мм миномётов, с подготовленными системами траншей и огневых точек, несколько единиц бронетехники, блиндажи и строения.

Последовательность выполнения задачи

- Корректирование огня по району расположения роты осуществлялось по результатам наблюдения батарейной очереди каждой батареи с темпом 5 секунд выстрел. Корректуры вводились тем орудиям, чьи снаряды отрывались от ЦГР батареи. В качестве точек прицеливания назначались отдельные цели из состава групповой. Поражение каждой цели осуществлялось одним огневым налётом, сериями беглого огня в 2...4 снаряда на орудие, при сосредоточенном веере. Стрельба велась до получения прямого попадания в поражаемый элемент, после чего огонь переносился на другую цель.

Основные поражаемые элементы цели



Основные поражаемые элементы



Результаты стрельбы

Размеры цели составили 400 на 400. В составе цели, прямыми попаданиями достоверно были уничтожены 2 блиндажа и сооружение для укрытия живой силы. Два миномёта с боекомплектom. Подтвержденная степень поражения цели составил не менее 30%. Расход снарядов составил 120 шт. Для подавления подобной цели с закрытой ОП необходимо израсходовать 2400 снарядов калибра 122 мм.

Поражение важных отдельных целей расположенных вблизи от своих войск

Объект поражения дом, расположенный в 300м от линии боевого соприкосновения, из которого неоднократно осуществлялись обстрелы наших войск, велось наблюдение, работали снайперы. Периодически из дома выкатывали зенитную установку, которая вела огонь по БЛА и 82 мм миномёт, который со двора обстреливал расположение наших войск. Из бойниц, проделанных в стенах дома по позициям наших войск работали пулемёты.

Определение установок для стрельбы

В целях обеспечения безопасности наших войск, в соответствии с требованиями ПСиУО-2011, в качестве точки прицеливания для открытия огня была выбрана фиктивная точка, удалённая на безопасное расстояние от своих войск с расчетом получить отклонение первого разрыва от цели в стороне, противоположной своим войскам. Пристрелка велась батарейной очередью, с установкой взрывателя на фугасное действие, в целях уменьшения радиуса разлёта осколков.

Рассчитывались и вводились корректуры каждому орудю.

Последовательное приближение разрывов к цели



Попадание во двор дома



Возникновение пожара в доме



Результаты поражения цели



Прямое попадание в дом. Взрыв боеприпасов.



Боевая работа:

- Отработано 57 летных смен
- Проведено 23 вылетов БЛА РЭР
- Произведено 53 вылета БЛА ОЭР
- Проведено 39 вылетов ударных БЛА
- Сброшено 118 неуправляемых боеприпасов различных типов
- Проведено 12 огневых артиллерийских налетов
- Израсходовано 960 осколочно-фугасных снарядов калибра 122 мм

Результаты

- Уничтожены 3 ракеты «Точка-У» У ракет повреждены твердотопливные двигатели (уничтожены ударными БЛА) *подтверждено радиоперехватами РЭР 1 АК и разведанными 12 ТК*
- Уничтожено 4 РЛС КББ АН/ТРQ-48 (из них одна уничтожена ударными БЛА) *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Подавлено 3 ротных опорных пункта (РОП) с выводом из строя не менее 30% л/с и боевой техники *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожено не менее 17 единиц гусеничной бронетехники (из них одна МТ-ЛБ уничтожена ударными БЛА) *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожено не менее 20 единиц колесной техники *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожено два орудия 2А36 (оба орудия уничтожены ударными БЛА) *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожено не менее трех 82 мм минометов, взорван боекомплект *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожена одна ЗУ-23-2 *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Уничтожен полевой склад артиллерийских боеприпасов *подтверждающие фото и видео в приложении*
- Потери противника составили не менее 90 чел убитыми и 220 ранеными (из них 5 чел убитыми и 8 чел ранеными уничтожены ударными БЛА) *подтверждено данными миссии ОБСЕ и разведанными 12 ТК*

Всего в ходе проведения эксперимента документально подтверждено поражение артиллерией:

- Уничтожено 4 РЛС КББ AN/TRQ-48.
- Подавлено 3 РОП с выводом из строя не менее 30% л/с и боевой техники.
- Уничтожено не менее 17 единиц гусеничной техники.
- Уничтожено не менее 20 единиц колесной техники.
- Уничтожено не менее 2 орудий 2А36.
- Уничтожено не менее 3 минометов.
- Уничтожен склад артиллерийских боеприпасов.
- Расход снарядов для достижения требуемой степени поражения цели, в среднем, на порядок меньше установленного для стрельбы по ненаблюдаемой цели, в соответствии с требованиями ПСиУО 2011.

О больших потерях заявил, в ходе посещения полигона НГУ под Киевом, секретарь СНБО **Александр Турчинов** (2 июня 2016 г.)

- *«Май стал для нас «черным», потому что мы в течение месяца понесли самые большие потери за последний год. Мы очень много героев потеряли, многие раненых»*
- *«Российско-террористические войска используют запрещенное минскими договоренностями вооружение, для того, чтобы точно поражать наши позиции. Это не просто увеличение количества обстрелов. Это прицельные обстрелы, которые осуществляются с использованием современных систем наведения и коррекции огня», - сказал он.*
- *«Они отрабатывают новые военные схемы, а также новые варианты сухопутных операций, подводят профессиональные диверсионные группы»*
- <http://www.vz.ru/news/2016/6/2/814084.html>
- <http://nv.ua/ukraine/events/chernyj-maj-turchinov-oharakterizoval-tekushchuju-situatsiju-v-zone-ato-138343.html>

В результате проведения эксперимента

Подтверждена целесообразность создания разведывательно огневых комплексов на основе КВР, оснащённых БЛА «Орлан - 10» и артиллерийских формирований переменного состава.

Подтверждена необходимость включения КВР оснащённых БЛА «Орлан - 10» в состав формирований РВиА (в непосредственном подчинении начальника артиллерии корпуса, дивизии, бригады, полка).

Наличие комплекса в составе артиллерийских формирований указанных звеньев обеспечит:

Совместную подготовку личного состава КВР, и артиллерийских формирований для решения задач обслуживания ударов и стрельбы артиллерии в режиме РОК.

Позволит в полной мере использовать преимущества КВР для обслуживания стрельбы артиллерии, без отрыва КВР из состава роты БЛА от решения их основных задач.

ВЫВОД

- Комплексы воздушной разведки с беспилотными летательными аппаратами, типа «Орлан-10» целесообразно иметь в непосредственном подчинении начальника артиллерии дивизии (бригады), командира артиллерийской бригады (полка). Вследствие этого, будет достигнут высокий уровень готовности всех артиллерийских формирований к выполнению огневых задач с помощью КВР, по маневренно огневой схеме в режиме разведывательно – огневого комплекса. Это позволит существенно повысить точность и эффективность стрельбы штатной артиллерии, при снижении расхода боеприпасов, в среднем на порядок.