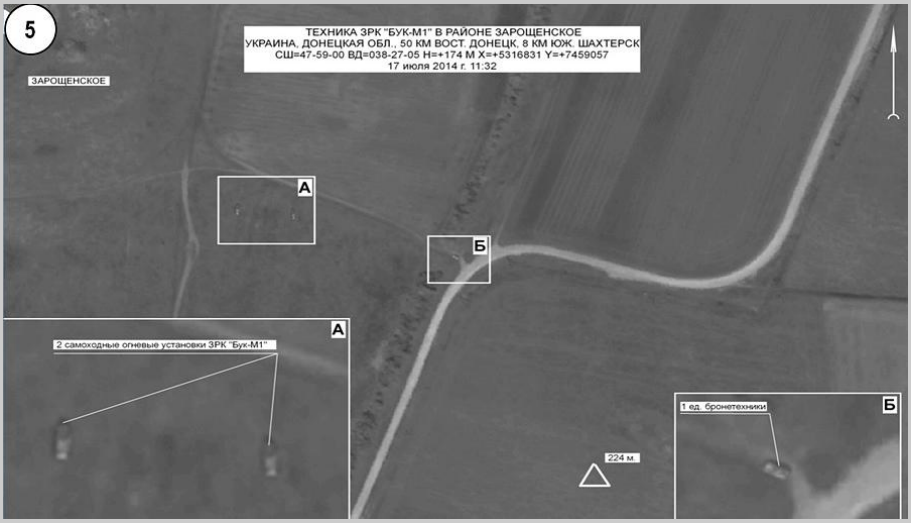
bell¿ngcat

Был ли MH17 сбит из района Зарощенского?

Заявления и реальность

расследование bell¿ngcat



by and for citizen investigative journalists

Содержание

Содержание i
Краткое содержание 1
Введение 2
Определение предполагаемого места пуска в районе Зарощенского 3
Карты обстановки в зоне боевых действий 5
Карты СНБО Украины 5
Карты обстановки в зоне боевых действий проекта LiveUAmap 6
Карты обстановки в блоге «kot-ivanov» 8
Боевые позиции или вероятные боевые позиции 11
Район Амвросиевки 11
Район Шахтерска 13
Район Большой Шишовки 15
Район Шапошниково 18
Прочие позиции 21
Оценка российских заявлений 24
Гипотеза 1 «Украинский контроль» 25
Гипотеза 2 «Украинская СОУ «Бук-М1» 32
Гипотеза 3 «Место пуска по версии Алмаз-Антея» 35
Итоги 37
Благодарности 39
Приложение 40
Дополнительные карты обстановки в зоне боевых действий 40
Дополнительные карты боевых позиций или вероятных боевых позиций 42
Мост в Благодатном 45
Список точек и их координат 48

Краткое содержание

В этом отчета подробно проанализирован один из аспектов сбития Рейса 17 Малайзийских Авиалиний (MH17) ракетой «Бук» на востоке Украины: возможность того, что ракета была запущена из района Зарощенского. 21 июля 2014 года Министерство Обороны (МО) РФ заявило на брифинге, что в районе к югу от Зарощенского располагались украинские СОУ (самоходные огневые установки) «Бук-М1». МО РФ подкрепило это заявление спутниковым изображением этой области, на которым были видны боевые машины. Хотя на брифинге открыто не говорилось, что с этой точки была запущена ракета, многие интерпретируют эту информацию как свидетельство возможной вины Украины в сбитии MH17.

Впоследствии заявлялось, что несколько большая территория к югу от Зарощенского, куда входила и позиция «Бука» согласно МО РФ, была местом пуска ракеты «Бук-М1», сбившей MH17. Это заявила компания «Алмаз-Антей», правопреемник производителя установок «Бук-М1». В анализе «Алмаз-Антея» использовались доступные в открытых источниках изображения обломков MH17. В основном он базируется на расчете положения ракеты перед взрывом с помощью направления поражения Боинга фрагментами боеголовки. Концерн «Алмаз-Антей» заявил, что этот метод позволил им определить предполагаемое место пуска по траектории ракеты.

В настоящем отчете мы оценили достоверность заявлений МО РФ и концерна «Алмаз-Антей» с помощью информации из открытых источников. В частности, в ходе анализа используются карты ситуации на востоке Украины и спутниковые снимки Google Earth. С помощью спутниковых снимков мы с различной долей уверенности определили положение боевых позиций в районе предполагаемого места пуска. Затем с помощью этой информации мы выполнили реконструкцию этой территории на 17 июля — день сбития MH17. В отчете также использовались различные сообщения прессы о ситуации в этой зоне.

На основе анализа вышеуказанной информации мы пришли к двум выводам, а именно, что 17 июля 2014 года:

- область к югу от Зарощенского не находилась под контролем Украины;
- на территории, указанной «Алмаз-Антеем» как место пуска, не было украинских СОУ «Бук-М1».

Нам также удалось оценить вероятность пуска ракеты с территории к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г. Хотя нам не удалось полностью опровергнуть это заявление, можно сделать вывод:

- крайне маловероятно, что с территории к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г. была запущена ракета.

В ходе этой оценки также удалось найти дополнительные доказательства того, что в ходе брифинга 21 июля 2014 г. МО РФ дезинформировало мировую общественность. Представленное спутниковое изображение, на котором якобы изображены украинские СОУ «Бук-М1» к югу от Зарощенского, либо сфабриковано, либо намеренно неверно интерпретировано с целью ввести общественность в заблуждение.

Ключевые слова: MH17, Зарощенское, брифинг МО РФ, место пуска по версии «Алмаз-Антей»

Введение

Трагическая гибель рейса MH17 17 июля 2014 г. — одно из ключевых событий российско-украинской[1] войны. До сих пор виновные не были однозначно названы. Однако очень многие признают, что MH17 был сбит зенитно-ракетной установкой (ЗРК) «Бук-М1». Это заявление подтверждается западными источниками и информацией из социальных сетей[2], а также концерном «Алмаз-Антей»[3], правопреемником производителя установок «Бук-М1». Прочие заявления, например, что MH17 был сбит украинским штурмовиком «Су-25», либо полностью необоснованны, либо, в некоторых случаях, опровергнуты[4].

С помощью спутниковых снимков Департамент Обороны (ДО) США определил вероятное место пуска к востоку от Снежного. Имеются также различные сообщения о том, что в этом районе 17 июля 2014 г. находилась СОУ «Бук». Также удалось геолоцировать фотографии предполагаемого следа ракеты. Журналисты, работавшие в этом районе, обнаружили выгоревший участок поля, указывающий на пуск ракеты. Более того, различные интервью с жителями находящейся поблизости деревни подтвердили пуск ракеты из этого района 17 июля 2014 г. Однако в настоящем отчете рассматривается другой аспект событий, связанных со сбитием MH17. Поэтому вышеуказанная информация в нем не рассматривается.

В отчете рассматривается два заявления: во-первых, утверждение МО РФ на брифинге 21 июля, что украинские СОУ «Бук-М1» находились в районе небольшой украинской деревни Зарощенское (и, следовательно, траектория MH17 попадала в их радиус поражения); во-вторых, заявление концерна «Алмаз-Антей», что место пуска ракеты, сбившей MH17, находится к югу от Зарощенского.

Этот доклад разделен на пять разделов. В первом разделе установлены и описаны районы, указанные МО РФ и концерном «Алмаз-Антей». Во втором разделе описана ситуация в этом районе и территории под контролем сторон с использованием актуальных карт обстановки в зоне боевых действий из трех различных источников. Эти карты либо являются официальными, либо составлены с помощью открытой информации для оценки фактической обстановки в зоне боевых действий. В третьем разделе с помощью спутниковых карт проведен анализ территории между Шахтерском и Амвросиевкой. Представлены позиции и вероятные позиции сторон и инфраструктуры (напр. блокпостов и лагерей), а также их краткие описания. В четвертом разделе на основе информации из разделов 1-3 дается итоговая оценка поднятых выше вопросов. В частности, рассматривается три отдельные гипотезы. В последнем разделе отчета содержится краткое описание результатов.

---

[1] В этом отчете вместо терминов типа «пророссийские сепаратисты» используются термины «Россия» или «российские гибридные войска». В этот термин входят официальные (т.е. регулярные) воинские части России, неофициальные российские части (в основном созданные из россиян и поддерживаемые и/или подготовленные Россией) и набранные из местных жителей пророссийские войска. Этот термин отражает степень участия России в российско-украинской войне и нужен, чтобы не создавать впечатление, что война на востоке Украины — исключительно внутренний конфликт.

[2] см. http://www.unian.net/world/1095471-smi-sledstvie-po-delu-mh17-opredelilo-gruppu-potentsialnyih-podozrevaemyih.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

[3] см. http://tass.ru/boeing-presentation/vvedenie (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

[4] см. http://gordonua.com/news/worldnews/Genkonstruktor-Su-25-SHturmovik-ne-mog-sbit-malayziyskiy-Boeing-nad-Donbassom-70694.html; https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/01/10/su-25-mh17-and-the-problems-with-keeping-a-story-straight/; http://www.sueddeutsche.de/politik/krieg-in-der-ukraine-mh-wurde-vom-boden-aus-abgeschossen-1.2386385-2 (last accessed: 7 июля 2015 г.).

Определение предполагаемого места пуска в районе Зарощенского

Впервые о месте пуска к югу от Зарощенского заявило МО РФ 21 июля 2014 г. Однако МО РФ открыто не заявляло, что с этой позиции была запущена ракета. Было заявлено только то, что в этом районе незадолго до сбития MH17 были сняты СОУ «Бук-М1». На пресс-конференции 2 июня 2015 г.[5] «Алмаз-Антей» определил более крупную область к югу от Зарощенского как вероятное место пуска. И МО РФ, и «Алмаз-Антей» указывает примерно на одну и ту же область.

На рис. 1 приведено фото с брифинга МО РФ и тот же район в Google Earth[6] от 16 июля 2014 г. Поскольку МО РФ предоставило координаты, точное положение очень легко определить. Эта точка находится примерно в 500 метрах к югу от Зарощенского, в 6 километрах к югу от Шахтерска и в 20 километрах к северу от Амвросиевки.

Рис. 1: Фото МО РФ и снимок Google Earth; источник: http://stat.multimedia.mil.ru/images/military/military/photo/mh17_brief_06-900.jpg

На рис. 2 показано место пуска по версии концерна «Алмаз-Антей» и сделана попытка найти этот район в Google Earth по форме улиц и значительным элементам ландшафта, видимым на слайде презентации «Алмаз-Антея». Нам удалось установить этот район, находящийся, как указано на слайде, к югу от Зарощенского. Позиция, представленная на брифинге МО РФ, попадает в пределы этого района и отмечена красным на спутниковом снимке Google Earth.

[5] см. http://tass.ru/boeing-presentation/vvedenie (по состоянию на 7 июля 2015 г.).
[6] Почти все спутниковые изображения, представленные в этом отчете, взяты из Google Earth. Все рисунки, где источник явно не указан, взяты из Google Earth. Если используется другой источник, в подписи указано происхождение фотографии или карты.

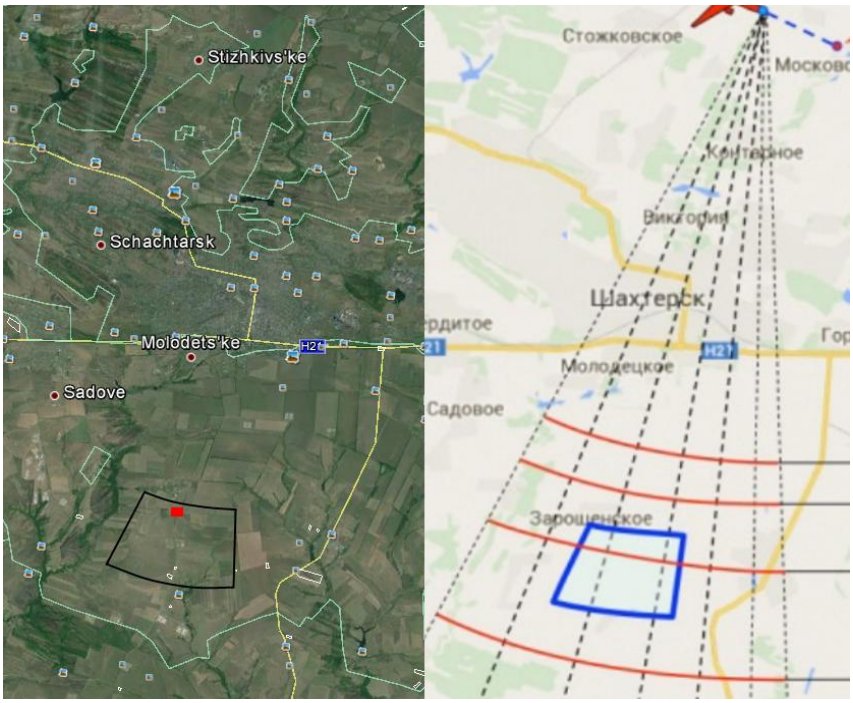


Рис. 2: Место пуска по версии «Алмаз-Антея»; слева: примерное положение в Google Earth; красный квадрат: позиция по версии МО РФ; справа: фрагмент слайда из презентации «Алмаз-Антея»; источник: http://tass.ru/boeing-presentation/vvedenie/

Место пуска по версии «Алмаз-Антея» представляет собой гораздо более крупный район, чем место пуска по версии МО РФ, представляющее собой лишь крошечную часть этой области. Район по версии «Алмаз-Антея» практически полностью покрывает пространство от Зарощенского до Шапошникова — небольшой деревни в трех километрах к югу от Зарощенского. Этот район представлен более подробно на рис. 3.

Рис.3: место пуска по версии «Алмаз-Антея». Более подробное изображение предполагаемого района

Карты обстановки в зоне боевых действий

В этом разделе представлены карты обстановки в зоне боевых действий из трех различных источников в период с 11 по 17 июля. Помимо официальных карт Совета Национальной Безопасности и Обороны (СНБО) Украины, в обзор включены карты проекта LiveUAmap и карты из блога «kot-ivanov»[7]. Проект LiveUAmap считается проукраинским, тогда как «kot-ivanov» скорее является пророссийским блогером. На картах обстановки из других источников либо нет обстановки на эти даты, либо нет информации об этом районе[8].

Карты СНБО Украины

СНБО Украины публикует карты ситуации на востоке Украины практически ежедневно. На них показана ситуация на конкретную дату. Кроме территории, контролируемой сторонами, на картах также указаны районы столкновений и позиции войск. Эти официальные украинские карты выкладываются в Твиттере, а также доступны на официальном сайте. Однако старый официальный сайт частично не работает, и некоторые карты за рассматриваемый период там более не доступны[9].

На рис. 4 показана ситуация на 17 июля 2014 г. Это последний отчет о ситуации на востоке Украины до сбития MH17. На карте ясно видно, что вся территория к югу от Шахтерска до самой Амвросиевки не контролируется Украиной.

Рис. 4: Ситуация на 17 июля 2014 г. до сбития MH17; источник: http://www.rnbo.gov.ua

---

7 http://kot-ivanov.livejournal.com

8 см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

9 http://www.rnbo.gov.ua. Копия карт была обнаружена на сайте http://seo-top-news.com.ua (по состоянию на 7 июля 2015 г.). Некоторые карты имеют сравнительно низкое разрешение, но тем не менее, их достаточно для целей данного отчета.

Как видно из рис. 5, в ходе сравнения ситуации на 17 июля с ситуацией с 11 по 16 июля существенных изменений в районе между Шахтерском и Амвросиевкой не наблюдается. На картах от 11 и 13 июля показаны столкновения в районе Саур-Могилы, а на картах от 15 и 16 июля показаны столкновения в районе Амвросиевки.

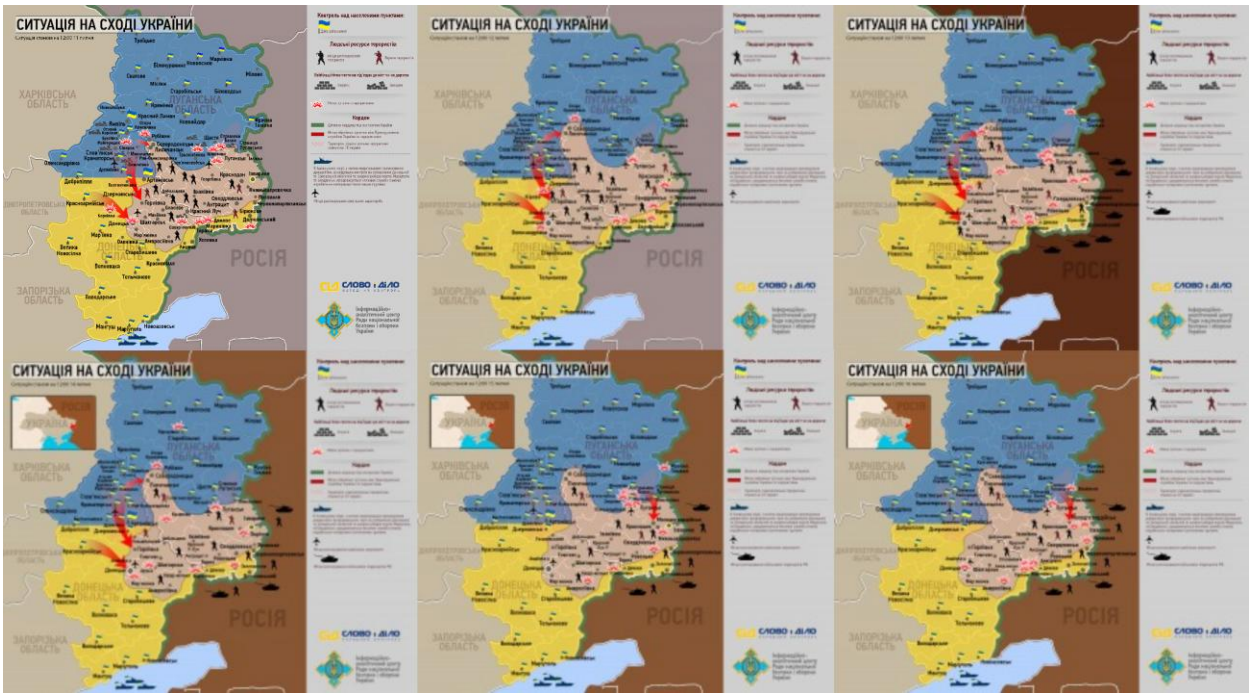


Рис. 5: Карты ситуации в зоне боевых действий СНБО Украины; верхний ряд (слева направо): 11 июля 2014 г., 12 июля 2014 г., 13 июля 2014 г., нижний ряд (слева направо): 14 июля 2014 г., 15 июля 2014 г., 16 июля 2014 г.; источник: http://seo-top-news.com.ua[10]

С 18 по 23 июля[11] существенных изменений контроля над районом между Шахтерском и Амвросиевкой не наблюдается. Также в районе между Шахтерском и Амвросиевкой не отмечены столкновения. Однако на картах указаны столкновения в районе Кутейниково 18 июля на следующий день.

Карты обстановки в зоне боевых действий проекта LiveUAmap

Проект LiveUAmap[12] изучает ситуацию на востоке Украины с помощью открытых источников. Эта информация отмечается на постоянно обновляемой интерактивной карте на их сайте, которую можно считать их оценкой ситуации в зоне боевых действий. Актуальные события отмечаются на карте различными символами. В ленте событий приводятся ссылки на источники. В LiveUAmap также можно просматривать ситуацию за более ранние промежутки времени. На рис. 6 показана ситуация на 17 июля 2014 г. в описании LiveUAmap. На карте уже указано сбитие MH17 и сообщения о СОУ «Бук-М1». Как и на картах СНБО, ясно показано, что вся территория к югу от Шахтерска до самой Амвросиевки не контролируется Украиной.

[10] Заметьте,, что имеется разница между английской и украинской версиями карты от 11-12 июля. В английской версии территория к северу от Луганска по-прежнему считается контролируемой российскими гибридными войсками, тогда как в украинской версии эта территория указана как контролируемая Украиной. Однако отличий в районе между Шахтерском и Амвросиевкой не наблюдается. В этом отчете используются украинские версии карт.

[11] Карты обстановки на эти дни приведены в приложении.

[12] http://liveuamap.com/

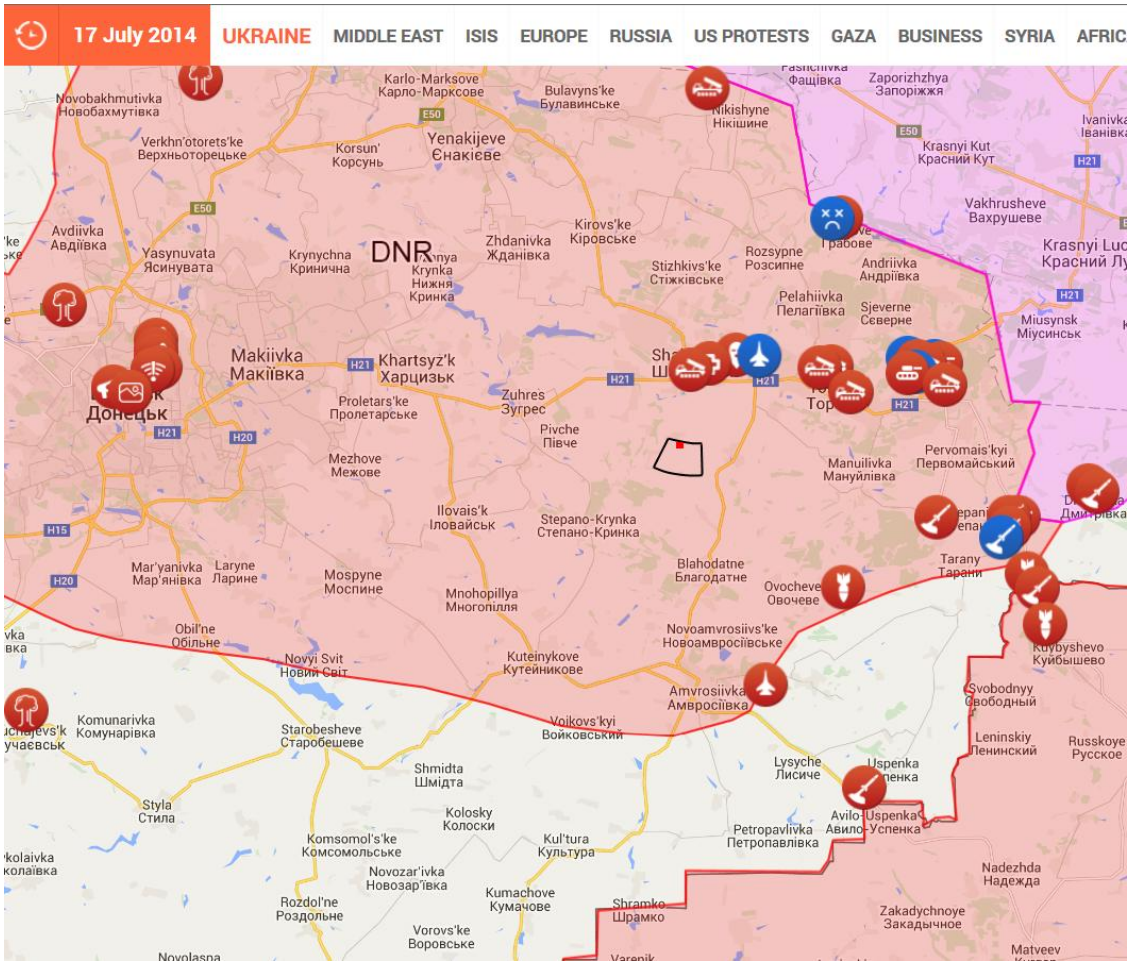


Рис. 6: Карта обстановки от LiveUAmap от 17 июля 2014 г.; обозначенный черным контуром район: место пуска по версии «Алмаз-Антея»; красный квадрат: позиция по версии МО РФ; источник: http://liveuamap.com/

На картах обстановки с 12 июля 2014 г. по 17 июля 2014 г. указано некоторое продвижение украинцев в зоне в районе Амвросиевки. Однако в районе между Шахтерском и Амвросиевкой не указано ни столкновений, не территориальных изменений, кроме украинского авиаудара под Шахтерском и атаки под Амвросиевкой 16 июля. По-видимому, во всем районе в представленный период наблюдалось относительное затишье.

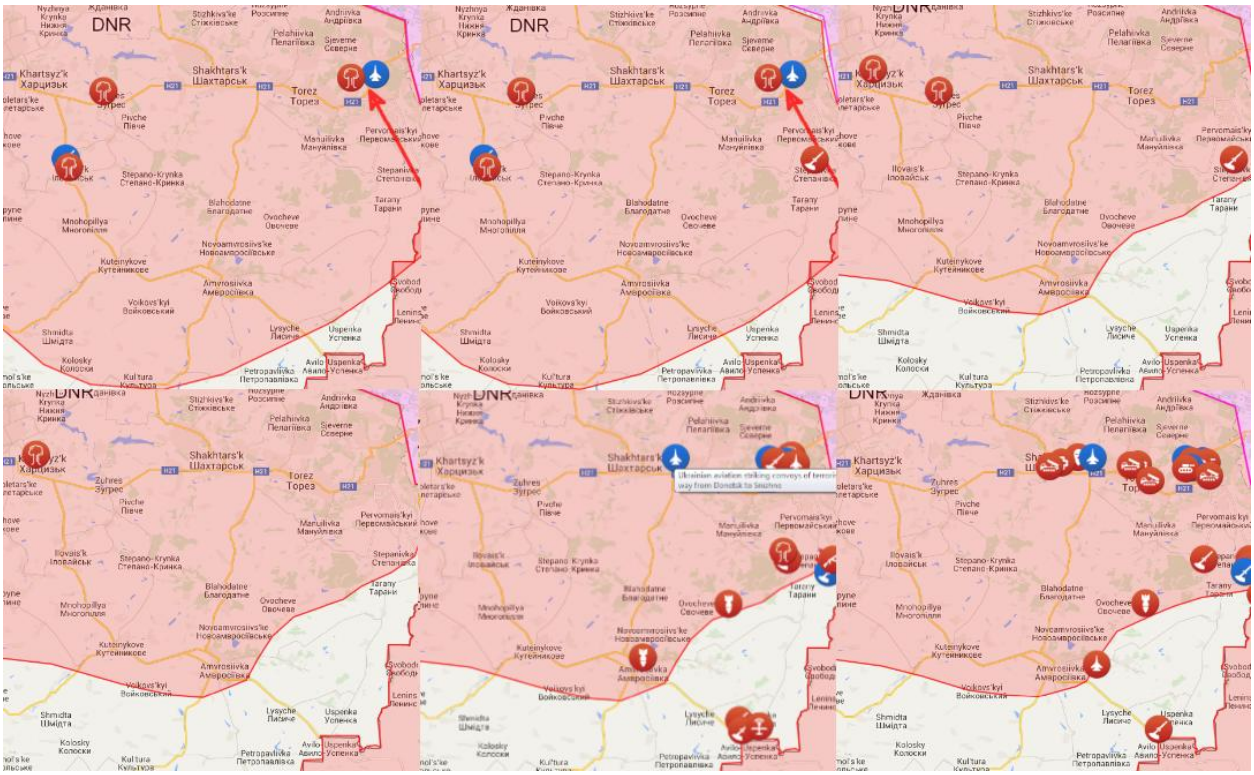


Рис. 7: Карты ситуации в зоне боевых действий от LiveUAmap; верхний ряд (слева направо): 12 июля 2014 г., 13 июля 2014 г., 14 июля 2014 г., нижний ряд (слева направо): 15 июля 2014 г., 16 июля 2014 г., 17 июля 2014 г.; источник: http://liveuamap.com/.

В период с 18 по 23 июля ни изменений контроля территорий, ни важных событий в районе от Шахтерска до Амвросиевки не отмечено. Карты обстановки в эти дни находятся в приложении.

Карты обстановки в блоге «kot-ivanov»

Третий источник карт обстановки в зоне боевых действий — блог «kot-ivanov» в Livejournal.[13] Карты в этом блоге размещаются не ежедневно, а касаются более длительных промежутков времени. На рис. 8 представлена ситуация с 11 июля 2014 г. по 15 июля 2014 г. (слева) и с 15 по 18 июля 2014 г. (справа)[14]. Контроль территории в районе между Шахтерском и Амвросиевкой, показанный на карте в блоге «kot-ivanov», явно отличается от карт СНБО и LiveUAmap. На картах в блоге «kot-ivanov» вся территория в районе Амвросиевки показана как контролируемая Украиной. Кроме того, фронт расположен значительно севернее — примерно на полпути между Шахтерском и Амвросиевкой. Однако изменений в рассматриваемом районе между двумя картами не наблюдалось.

[13] Карты из блога «kot-ivanov» часто используются другими пророссийскими сайтами. Некоторые из представленных в этом отчете изображений взяты с http://warday.su/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.) Подлинность рисунков в этом источнике проверена с помощью блога «kot-ivanov».

[14] Имеется также карта обстановки с 15 по 21 июля, но отличий между этой картой и картой с 15 по 18 июля, использованной в данном отчете, в рассматриваемом районе не наблюдается.

Рис. 8: слева: Карта обстановки 11 июля — 15 июля 2014 г.; справа: карта обстановки 15 июля — 18 июля 2014 г.; источник: http://warday.su/

Сравнение элементов ландшафта на картах обстановки и в Google Earth позволяет примерно провести заявленную линию фронта. Ее можно задать по двум деревням в районе между Шахтерском и Амвросиевкой. Покровка находится в 9 километрах к востоку от Иловайска, к югу от двух ярко выраженных зон растительности. Малая Шишовка, в 20 километрах к востоку от Иловайска, находится на дороге Т0517. Сравнение карт обстановки и Google Earth представлено на рис. 9.

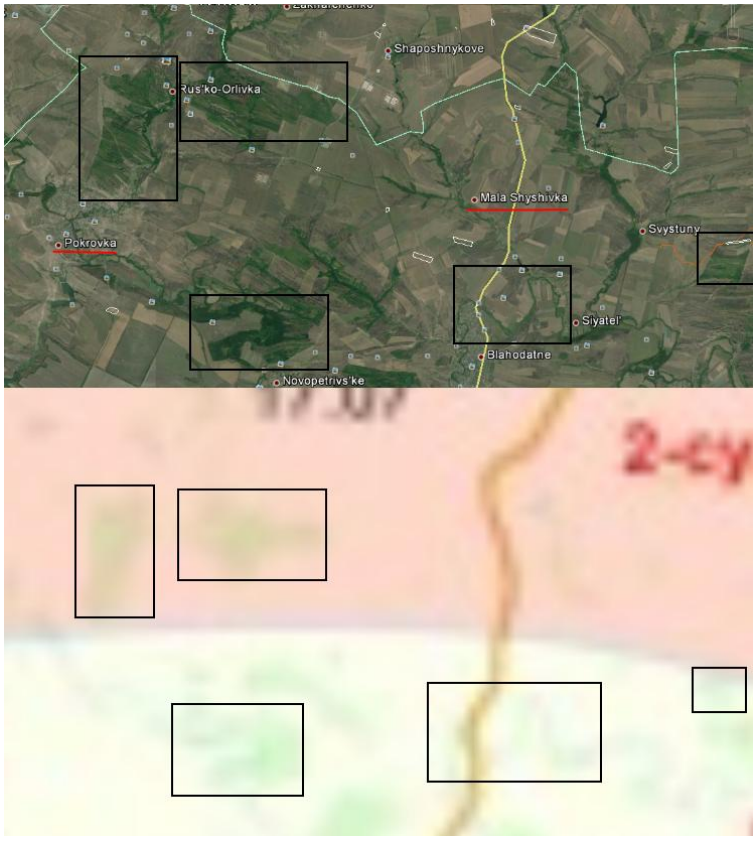


Рис. 9: Сравнение Google Earth и карты обстановки из блога «kot-ivanov». Черными контурами обозначены выдающиеся элементы ландшафта. Красным подчеркнуты деревни Покровка и Малая Шишовка; источник: http://warday.su/

На обоих картах обстановки не указаны столкновения к северу от линии соприкосновения в период с 11 июля по 18 июля 2014 г. Однако указаны две атаки на украинские позиции к западу и к югу от Иловайска. Атака на украинские позиции в районе Кутейникова 17 июля может соответствовать столкновениям возле этой деревни, указанным на карте СНБО Украины от 18 июля.

Как минимум шесть ситуационных карт также касаются дней после 17 июля 2014 г. Уже представлена карта, касающаяся периода с 15 июля по 18 июля. На другой карте показана ситуация с 15 июля по 21 июля. Четыре другие карты касаются дней только после 17 июля. Одна из карт охватывает период с 18 июля по 22 июля. Другая карта охватывает период с 18 июля по 24 июля.[15] Между этими картами наблюдаются значительное отличие в рассматриваемом районе. На первой карте село Благодатное не находится под российским контролем, тогда как на второй карте указан по крайней мере частичный российский контроль над деревней, а также украинская атака в районе Благодатного. Сравнение рассматриваемого района на двух картах и определение нового фронта под Благодатным приводится в приложении.

[15] На картах с 15 по 18 июля и с 15 по 21 июля не наблюдается различий в рассматриваемом районе. На карте с 18 по 23 июля нет существенных отличий в рассматриваемом районе по сравнению с картой с 18 июля по 22 июля. На карте, охватывающей период с 18 по 25 июля, показан контроль России над той же территорией, что и на карте с 18 июля по 24 июля. Однако на двух картах существенно отличаются боевые позиции к северу от Амвросиевки и дата предполагаемых украинских атак под Благодатным.

Боевые позиции или вероятные боевые позиции

В следующем разделе представлен обзор боевых позиций и вероятных боевых позиций в районе между Шахтерском и Амвросиевкой. В рассмотрение включены только позиции, которые, вероятно, использовались 16 июля 2014 г. Позиции, впервые замеченные в более позднюю дату, исключены. Это ограничение необходимо, поскольку в Google Earth отсутствуют изображения большей части этого района в период с 16 июля 2014 г. по 13 сентября 2014 г. Анализ в этом отчете в основном базируется на спутниковых изображениях Google Earth от 16 июля 2014 г.[16] Яндекс (российская интернет-компания) и Bing предлагают примерно такие же спутниковые изображения этой области. В некоторых случаях использовались изображения Яндекса из-за их повышенного разрешения в рассматриваемой области.

Район Амвросиевки

Примерно в четырех километрах к юго-востоку от центра Амвросиевки в Google Earth ясно виден крупный украинский лагерь. На рис. 10 показана территория центра лагеря по состоянию на три различные даты.

Рис. 10: лагерь под Амвросиевкой: слева: 18 июля 2010 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

За четыре года до начала конфликта конфигурация ландшафта была похожей, но лагеря еще не было. 16 июля 2014 г. лагерь явно уже какое-то время там находился. Помимо военной техники и постоянных конструкций либо палаток, видны воронки, которые указывают на то, что лагерь был атакован 16 июля 2014 г. или ранее. Анализ траектории по воронкам с помощью открытых инструментов показал, что по крайней мере часть воронок возникла в результате обстрелов с территории России[17]. Снимок в Google Earth справа был снят 14 сентября 2014 г. На эту дату лагерь был пуст и, по-видимому, заброшен. Вокруг лагеря появились новые воронки, которых там не было 16 июля. На рис. 11 подробнее представлен лагерь на 16 июля. Можно определить несколько машин, например, ракетные системы залпового огня (РСЗО) «Град» в правой части поля.

---

[16] Дата проверялась по базе данных Digital Globe. Для сравнения дат Google Earth, yandex.ru и bing.com использовались такие выдающиеся детали, как, например, работающий комбайн.

[17] Подробнее ср. https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/происхождение-артиллерийских-ударов/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

Рис. 11: полевой лагерь под Амвросиевкой, 16 июля 2014 г. Источник: https://maps.yandex.ru

Возле лагеря в районе Амвросиевки удалось также выявить другие позиции; см. обзор на рис. 12. Большинство позиций, по-видимому, блокпосты: к северо-западу от Амвросиевки виден блокпост на дороге Т0517; другой блокпост виден на дороге на Т0509 возле Жуковой Балки; к западу от Кутейниково расположен блокпост с укреплениями. Другой лагерь расположен к юго-востоку от Войковского. Заметьте, что позиция к западу от Кутейниково соответствует позиции, атакованной 17 июля 2014 г., указанной на карте обстановки в блоге «kot-ivanov» и территории столкновений на картах NSDC с 18 по 19 июля. В приложении представлены спутниковые снимки других выявленных позиций на различные даты.

Рис. 12: выявленные позиции (выделены красным) под Амвросиевкой, 16 июля 2014 г.

Район Шахтерска

Северная граница рассматриваемого района возле Шахтерска на 17 июля 2014 г. контролировалась российскими гибридными войсками. Этот город расположен в 15 километрах к востоку от Зугрэса и в 12 километрах к западу от Тореза. Через город проходит дорога Н21, соединяющая Донецк и Луганск. В районе Шахтерска нам удалось обнаружить два блокпоста. Оба находятся на Н21; один к западу от Захатовки, другой — к югу от Горного.

Блокпост к югу от Горного и к востоку от Шахтерска представлен на рис. 13. В 2013 году в этой точке не было ничего выдающегося. Помимо машин, отличия между спутниковыми изображениями от 16 июля 2014 г. и от 21 июля 2014 г. отсутствуют (как и от 20 июля 2014 г. и от 24 июля 2014 г., не представленными ниже). На изображениях виден блокпост на перекрестке. На юг ведет дорога Т0517 — кратчайший путь от Шахтерска до Амвросиевки. Блокпост, по-видимому, контролирует движение со всех трех возможных направлений. К западу от перекрестка и к югу от деревьев расположены предполагаемые укрепления. К 4 августа 2014 года ситуация изменилась: в районе блокпоста наблюдаются воронки. Также, по-видимому, позиция была по крайней мере частично уничтожена. Ситуация, наблюдаемая 4 августа 2014 г., также доказывает, что между 24 июля 2014 г. и 4 августа 2014 г. в этом районе происходили столкновения. Поскольку к востоку от блокпоста 1 августа 2014 г. уже видны повреждения, весьма вероятно, что столкновения в этом районе, приведшие к повреждениям, произошли между 24 июля 2014 г. и 1 августа 2014 г.

Рис. 13: блокпост к югу от Горного и к востоку от Шахтерска. верхний ряд: слева: 22 марта 2011 г.; справа: 16 июля 2014 г.; нижний ряд: слева: 21 июля 2014 г., справа: 4 августа 2014 г.

Ситуация вокруг западного блокпоста в районе Захатовки отличается (см. рис. 14). В 2013 году блокпост также отсутствовал. 16 июля 2014 г. блокпост присутствует и контролирует проезд по Н21. К югу от улицы ясно видны укрепления. Два месяца спустя[18] блокпост по-прежнему использовался, а укрепления были усилены. Южное укрепление было расширено. Видно новое укрепление к северу от улицы. Кроме того, к северу от блокпоста видны следы применения вооружений. Хотя, по-видимому, атаки были произведены с территории к северу от блокпоста (ввиду наличия следов пуска «Градов»), в отличие от восточного блокпоста, воронок поблизости не наблюдается.

[18] В Google Earth представлено меньше снимков к западу от Шахтерска, поэтому ситуацию с конца июля по середину августа продемонстрировать невозможно. Первое обновление карты этого региона в Google Earth после 16 июля 2014 г. датировано 13 сентября 2014 г.

Рис. 14: блокпост к западу от Захатовки, к западу от Шахтерска: слева: 22 августа 2013 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 13 сентября 2014 г.

Иных позиций поблизости Шахтерска или в самом Шахтерске с помощью Google Earth обнаружить не удалось. Это может свидетельствовать о том, что других крупных позиций в городе и вокруг него не было, или, что, возможно, более вероятно, другие позиции были лучше закамуфлированы, и поэтому их сложнее обнаружить исключительно по спутниковым изображениям.

Район Большой Шишовки

Большая Шишовка — это деревня в пяти километрах к югу от Шахтерска и в четырех километрах к востоку от Зарощенского. Она расположена непосредственно на дороге Т0517, соединяющей Шахтерск и Амвросиевку. К северу от Т0517 находится восточный блокпост под Шахтерском; к югу по дороге находятся деревни Малая Шишовка и Благодатное. В Большой Шишовке находятся самые крупные укрепления в этом районе. Обзор всех выявленных позиций в деревне и вокруг нее представлен на рис. 15[19]. На юге Большой Шишовке расположены три укрепления; два — в самой деревне и одно — к востоку от нее. Количество позиций в этом районе говорит о том, что деревня на тот момент имела некое локальное стратегическое значение.

[19] Наиболее восточная позиция на рисунке не показана.

Рис. 15: позиции в районе Большой Шишовки: 1-3: южные позиции (1 — западная, 2 — средняя, 3 — восточная); 4-6: северные позиции (4 и 5 — в деревне, 6 — к востоку от нее)

Ситуация на трех южных позициях показана на рис. 16. Все укрепления сравнительно новые; точнее, они были возведены после 22 марта 2011 г.[20] К 14 сентября 2014 года западные позиции были, по-видимому, оставлены, тогда как средняя позиция не изменилась, а восточная была усилена. Наиболее вероятные блокпосты — западная и средняя позиции. Они обе расположены на дорогах или у дорог. Кроме того, на дороге заметны некоторые объекты, по-видимому, являющиеся препятствиями для контроля движения транспорта.

[20] Верификация с помощью старых спутниковых снимков Google Earth необходима во избежание неверного определения старых объектов как новых позиций. На востоке Украины можно найти старые позиции, наблюдаемые в 2010 году или даже ранее. Однако эти старые позиции, вероятно, являются до сих пор видимыми следами Второй Мировой войны или, что менее вероятно, следами более ранних военных учений в этой местности, не имеющих отношения к ведущейся в этом регионе войне.

Рис. 16: южные укрепления под Большой Шишовкой: верхний ряд: западное укрепление; средний ряд: среднее укрепление; нижний ряд: восточное укрепление;
левый столбец: 22 марта 2011 г.; средний столбец: 16 июля 2014 г.; правый столбец: 14 сентября 2014 г.

Ситуация на трех северных позициях, уже существовавших на 16 июля 2014 г., представлена в приложении. Все они новые, т. е. созданы после 2010 и 2011 г. Позиции ясно видны по наличию укреплений на 16 июля 2014 г. Некоторые позиции были укреплены в период с 16 июля 2014 г. по 14 сентября 2014 г. Кроме того, к 14 сентября 2014 г. была создана новая позиция на северном въезде.

На 14 сентября 2014 г. на позициях не наблюдается видимых боевых повреждений или иных следов столкновений. Однако можно обнаружить несколько воронок внутри деревни поблизости от зданий к востоку от деревни и к югу от юго-западной позиции. Для трех северных позиций есть также спутниковый снимок от 21 июля 2014 г.; следы столкновений отсутствуют. На 1 августа 2014 г. наблюдается военная техника примерно в пяти километрах к юго-востоку от Большой Шишовки.

На рис. 17 более подробно показан ландшафт в районе южных позиций; высота некоторых точек указана в метрах по информации в Google Earth[21]. По этой информации можно примерно оценить высоту позиций по отношению к окружающей местности. Каждое измерение касается территории примерно 1600 на 1400 метров.

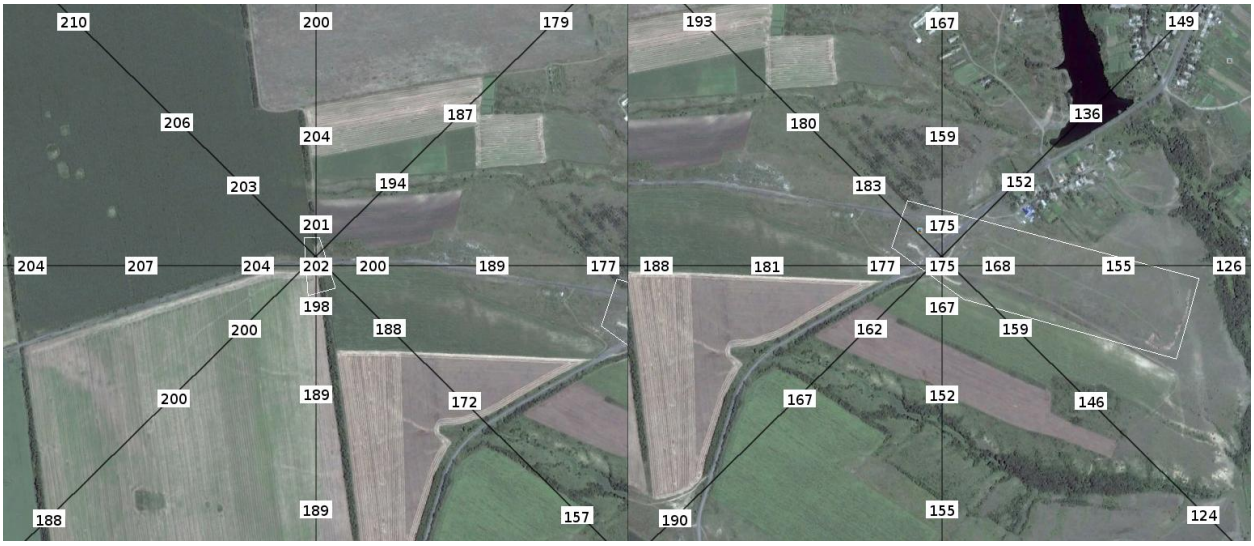


Рис. 17: Южные укрепления под Большой Шишовкой и высота определенных точек в районе позиций: слева: западное укрепление; справа: среднее (и восточное) укрепление

К востоку от западной позиции наблюдается снижение высоты. Гораздо менее значительное снижение высоты наблюдается к югу и юго-западу. Все другие точки имеют либо сходную, либо большую высоту по сравнению с боевой позицией. На средней позиции наблюдается другой рисунок высоты: практически во всех направлениях окружающий ландшафт ниже позиции. Только в направлении западной позиции наблюдается сходная высота. Вновь стоит отметить возвышение по направлению к северной позиции, расположенной в деревне.

Район Шапошниково

Шапошниково — это небольшая деревня в трех километрах к югу от Зарощенского. Она находится на южной границе места пуска по версии «Алмаз-Антея». В окрестностях деревни расположены две позиции. Одна находится к северо-западу от деревни, другая — к юго-западу. На обеих позициях есть укрепления.

Обе позиции указаны на рис. 18. В 2011 сходных объектов не наблюдается, что означает, что укрепления в этом районе — новые. Северо-западная позиция располагается на развилке и, по-

[21] Измерение проводилось вручную; итоговая погрешность в большинстве мест не должна превышать 1 метр или, в некоторых точках с более крутым уклоном местности, 2 метра. Высота этих точек определяется по той причине, что боевые позиции чаще всего оборудуются на возвышениях.

видимому, была слега расширена в период с 16 июля 2014 г. по 13 сентября 2014 г. Само укрепление находится между двумя дорогами. К югу от позиции находится линия деревьев. Деревья есть и к северу от позиции у развилки. Юго-западная позиция явно меньше северо-западной позиции и находится у небольшой дороги. В районе обеих позиций по состоянию на 13 сентября 2014 г. наблюдается воронки.

Рис. 18: позиции в районе Шапошниково: верхний ряд: северо-западная позиция; нижний ряд: юго-западная позиция; левый столбец: 22 марта 2011 г.; средний столбец: 16 июля 2014 г.; правый столбец: 13 сентября 2014 г.

На рис. 19 представлены некоторые детали северо-западной позиции. В южной части позиции ясно видны укрепления. У южного укрепления видны следы техники и объект, который может быть машиной. Следы, ведущие к позиции, ведут с севера, а предполагаемая машина припаркована посреди ряда следов к северу от укрепления. В северной части, возле деревьев и развилки, видно два темных объекта. Убедительно идентифицировать эти объекты не представляется возможным. К востоку от деревьев также видны следы, некоторые из которых, по-видимому, заканчиваются у деревьев или ведут под их кроны. Следы и предполагаемая техника, в частности, свидетельствуют, что позиция использовалась по состоянию на 16 июля 2014 г.

Рис. 19: позиции в районе Шапошниково: детали северо-западной позиции; источник: https://maps.yandex.ru.

На рис. 20 представлен профиль высоты обеих позиций. Ландшафт к югу от северо-западного укрепления ниже, тогда как ландшафт к северу от позиции имеет то же или большее возвышение. Зона, окружающая юго-западную позицию, имеет другой профиль высоты: ландшафт с севера до юго-запада (по часовой стрелке) имеет меньшую высоту, тогда как в южном направлении наблюдается более значительное снижение. Юго-западная позиция находится выше окружающей местности, тогда как высота северо-западной позиции снижается только к югу от позиции.

Рис. 20: позиции под Шапошниково и высота отдельных точек вокруг позиций: слева: северо-западная позиция; справа: юго-восточная позиция

Прочие позиции

Описанные выше позиции являются наиболее значительными и опознаваемыми. Однако имеются и другие позиции или вероятные позиции, которые можно обнаружить в районе между Шахтерском и Амвросиевкой. Эти точки кратко описаны в следующем подразделе. На рис. 21 представлена карта всего района, на которой отмечены все выявленные или вероятные позиции. Отмеченные красным точки описаны в предыдущих подразделах. В этом подразделе рассматриваются позиции, отмеченные черным.

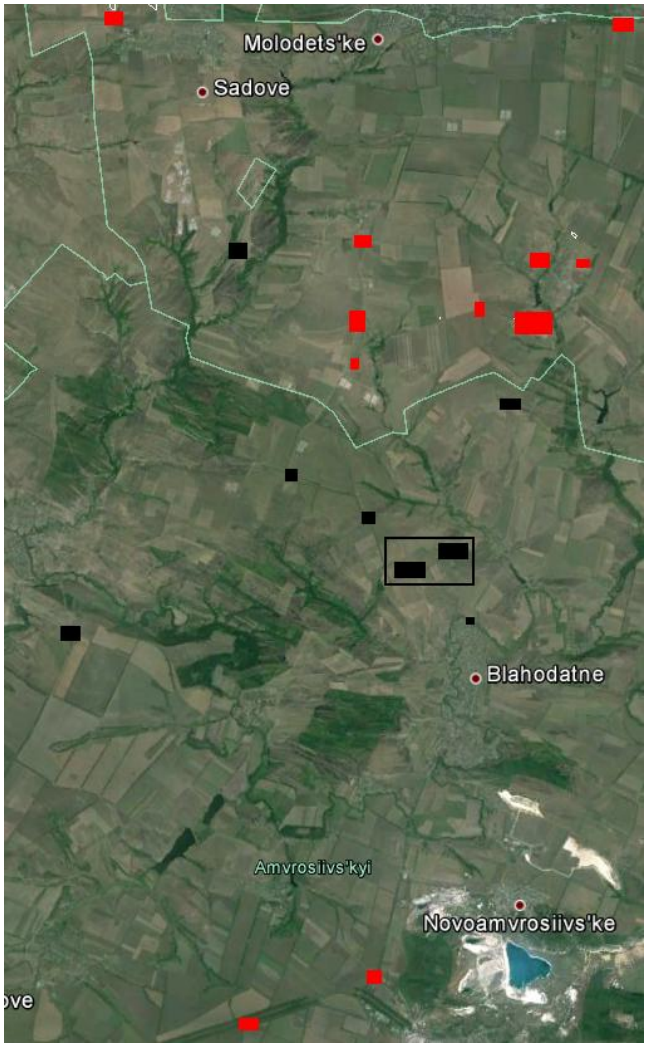


Рис. 21: установленные или вероятные позиции между Шахтерском и Амвросиевкой. Отмеченные красным точки рассматриваются в отдельных подразделах; отмеченные черным — в подразделе «Прочие позиции».

Одна из вероятных позиций располагается в 1,3 километрах к югу от Дубового и в 2,8 километрах к западу от Зарощенского. Две вероятные позиции располагаются к югу (соответственно в 3,7 и 4,3 километрах) от Зарощенского, а еще одна вероятная позиция располагается в 2,3 километрах к югу от Большой Шишовки. Вероятные блокпосты можно обнаружить к югу от Покровки и к северу от Благодатного. На обведенной черным территории к юго-западу от Малой Шишовки отмечена область с воронками, наблюдаемыми на 16 июля 2014 г.

На рис. 22 представлены эти четыре вероятные позиции. Позиция в районе Дубово представлена в верхнем ряду. 18 июля 2010 г. и 22 марта 2011 г. (не показано) ничего примечательного в этой области не наблюдается. На 16 июля 2014 г. явно наблюдается новый объект, но точно идентифицировать его невозможно. Он может быть укреплением, постом наблюдения или чем-то еще. Примерно через два месяца можно наблюдать следы техники и другие следы у деревьев к югу от позиции. Еще дальше к югу видны другие следы, указывающие на пребывание или операции вооруженных сил в этом районе.

Рис. 22: прочие позиции: верхний ряд: позиции под Дубово; второй ряд: западная позиция к югу от Шапошниково; третий ряд: восточная позиция к югу от Шапошниково; нижний ряд: позиция к югу от Большой Шишовки; левый столбец: 18 июля 2010 г.; средний столбец: 16 июля 2014 г.; правый столбец: 13/14 сентября 2014 г.

Западная позиция к югу от Шапошниково показана во втором ряду. На 18 июля 2010 г. не наблюдается ничего примечательного. На 16 июля 2014 г. ситуация изменилась: наблюдается новая дорога, ведущая на юг, и объект, напоминающий прочие укрепления. В сентябре наблюдается сходная ситуация. Воронок или новых следов в этой зоне не наблюдается.

В третьем ряду представлена ситуация в районе восточной позиции к югу от Шапошниково. Дорога проходит через две группы деревьев, расположенные крестом. Ситуация на 18 июля 2010 г. и на 16 июля 2014 г. представляется сходной, хотя 16 июля 2014 г. наблюдается два небольших белых объекта. 13 сентября 2014 г. к северу от позиции наблюдаются воронки и следы. Ввиду профиля высоты окружающей местности (см. приложение) и наличия воронок в сентябре представляется вероятным, что эта территория использовалась как боевая позиция или пост наблюдения.

В последнем ряду представлена местность к югу от Большой Шишовки у небольшого перекрестка. Сравнение спутниковых изображений от 18 июля 2010 г. и от 16 июля 2014 г. позволяет обнаружить в этой местности новый объект. На 14 сентября 2014 г. ситуация не изменилась. Позиция располагается на небольшом холме, профиль высот которого представлен в приложении. Малая Шишовка, небольшая деревня в трех километрах к югу от позиции, находится на 100 метров ниже вероятной позиции на холме.

Спутниковые изображения прочих отмеченных точек представлены в приложении. Можно однозначно идентифицировать блокпост к югу от Покровки. Между 16 июля 2014 г. и 13 сентября 2014 г. эта позиция была усилена. Кроме того, на снимке от 13 сентября видны воронки. К северу местность понижается. Две деревни к северу, Покровка и Степано-Крынка, находятся на значительно меньшей высоте. К югу от блокпоста расположена группа деревьев. Второй предполагаемый блокпост расположен к северу от Благодатного. На улице виден белый объект, отсутствовавший 18 июля 2010 г., возможно, свидетельствующий о наличии блокпоста. Однако однозначный вывод о его наличии ввиду низкого разрешения изображения сделать невозможно. На 14 сентября 2014 г. к северу от этой позиции наблюдаются воронки.

На 16 июля 2014 г. в районе между Шахтерском и Амвросиевкой не видно практически никаких следов столкновений. Значительное исключение — обведенная черным местность к юго-западу от Малой Шишовки, где видны два заметных поля с воронками. На западном поле расположено не менее 14 воронок; на восточном — не менее 16. Эти два поля с воронками также доказывают, что между Благодатным и Малой Шишовкой не позднее 16 июля 2014 г. происходили столкновения. На более поздних спутниковых изображениях видно гораздо больше свидетельств столкновений в этом районе. Это ожидаемо, поскольку сообщалось о боевых операциях в этой местности в период между датами снимков.

Оценка российских заявлений

В первой главе было представлено два российских заявления. Первое заявление сделано МО РФ, согласно которому к югу от Зарощенского 17 июля находились украинские СОУ «Бук-М1». Второе заявление сделано концерном «Алмаз-Антей», согласно которому на территории к югу от Зарощенского расположено место пуска ракеты, сбившей MH17. Если оба этих заявления верны, это значительно подкрепляет гипотезу ответственности украинской армии за сбитие MH17.

В этой главе дается оценка обоих заявлений. В рамках этой оценки используется информация, представленная в главе 2 «Карты обстановки в зоне боевых действий» и в главе 3 «Боевые позиции или вероятные боевые позиции». Дополнительная информация берется из статей прессы. Особенно важны статьи Correctiv[22] и Новой Газеты[23], содержащие интервью с жителями этой местности.

Чтобы оценить российские заявления, мы проанализировали достоверность следующих трех гипотез:

- Г1: Предполагаемое место пуска к югу от Зарощенского на 17 июля 2014 г. находилось под контролем Украины.
- Г2: Украинские СОУ «Бук-М1» присутствовали на предполагаемом месте пуска к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г.
- Г3: С предполагаемого места пуска 17 июля 2014 г. был произведен пуск ракеты.

Гипотеза 2 касается заявления, сделанного МО РФ. В случае опровержения этой гипотезы можно сделать вывод о несостоятельности российского заявления. Гипотеза 1 представляет собой дополнительную гипотезу по этому вопросу. Ей будет дана оценка в первую очередь.

Гипотеза 3 представляет собой только оценку вероятности пуска ракеты из рассматриваемого района 17 июля 2014 г. Даже в случае опровержения гипотезы 2 район к югу от Зарощенского все равно может быть местом пуска. Однако в данном случае это, наверняка, был российский «Бук-М1».

В целом достоверность гипотез проверяется посредством оценки вероятности наблюдаемой информации при условии верности рассматриваемой гипотезы. Однако объективную количественную оценку этой вероятности дать невозможно. Поэтому в следующих подразделах в основном содержится качественный анализ ситуации, по сути более субъективный. Если вероятность этой информации представляется слишком низкой при условии верности проверяемой гипотезы, эта гипотеза отвергается, и верной считается противоположная гипотеза.

---

[22] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[23] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68728.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.), перевод на английский язык см. http://www.interpretermag.com/there-was-no-buk-in-our-field/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

Гипотеза 1 «Украинский контроль»

Г1: Предполагаемое место пуска к югу от Зарощенского на 17 июля 2014 г. находилось под контролем Украины.

Для оценки этой гипотезы сначала будет рассмотрена правдоподобность информации, представленной на картах обстановки в зоне боевых действий. Ни на одной из вышеупомянутых карт рассматриваемый район не показан как контролируемый Украиной. На официальной карте СНБО Украины и на карте LiveUAmap контролируемая Россией территория доходит до самой Амвросиевки. Линия столкновения по оценке карты в блоге «kot-ivanov» пролегает значительно севернее. Однако даже эта оценочная линия столкновения пролегает в 6,7 километрах[24] к югу от Зарощенского и в четырех километрах к югу от южной границы района пуска по версии «Алмаз-Антея».

При этом официальные украинские карты не показывают ситуацию во всей полноте. Полевой лагерь в районе Амвросиевки, якобы находящийся под российским контролем, можно однозначно определить как украинскую позицию. Кроме того, на украинских картах зачастую отмечаются столкновения в глубине контролируемой Россией территории. LiveUAmap имеет схожий недостаток. На обоих картах «под контролем России» следует рассматривать как «не под непосредственным контролем Украины или под контролем России». У карт из блога «kot-ivanov» нет таких недостатков, но автор карт заявляет, что они могут не отражать фактическую ситуацию в районе между Шахтерском и Амвросиевкой[25].

Это заявление он сделал в рамках ответа на статью «Новой Газеты», в которой дается оценка линии столкновения с помощью карт из его блога. В своем ответе на эту статью автор карт дал понять, как он оценивает линию столкновения. Новая Газета добавила его комментарий в конце статьи. Автор заявил, что линия столкновения часто представляет собой интерполяцию известных позиций и открытой информации от обеих сторон. Он заявил, что для оценки линии столкновения в этом районе использовал известный полевой лагерь украинской армии под Амвросиевкой и тот факт, что дорога Н21 находилась под российским контролем. Более того, он поделился своими соображениями о ситуации в районе Зарощенского. По его оценке, основная российская линия обороны располагалась поблизости от Н21, а на территории к югу от дороги находились только локальные оборонительные позиции. Поэтому он предполагает, что украинские войска могли довольно безопасно перемещаться по этой территории, избегая населенных пунктов. Он также добавляет, что Зарощенское не было важным опорным пунктом[26].

Анализ идентифицированных позиций должен дать более подробную картину ситуации в этой местности. Представляется очевидным, что все позиции в районе Амвросиевки находились под

---

[24] Новая Газета также использовала карты обстановки из блога «kot-ivanov» для оценки рассматриваемого района и пришла к сходному выводу. В отличие от подхода, использованного в этом отчете (т.е. оценки линии столкновения с помощью выдающихся элементов ландшафта), Новая Газета использовала более технический подход. С помощью таких ключевых элементов, как крупные перекрестки, в статье рассчитаны точны координаты карты. С помощью этих координат они получили расстояние от Зарощенского до линии столкновения в шесть-семь километров, см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.). Еще один анализ был проведен проектом The Interpreter. Он основан на официальной карте СНБО Украины от 11 июля 2014 г. и карте обстановки из блога «kot-ivanov». На основе этой информации The Interpreter заключает, что рассматриваемый район на 17 июля 2014 г. находился под контролем России. см.:http://www.interpretermag.com/russia-update-challenges-to-engineers-report-in-novaya-gazeta-on-downing-of-mh17/#8201 (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

[25] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

[26] Он подтверждает свои заявления, указывая на сообщение об атаке к югу от Большой Шишовки 16 июля 2014 г. и более позднее движение украинских войск в этом районе. Он также высказывает свое мнение, что украинские ЗРК «Бук-М1» имели причину находиться в этой местности, см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

контролем Украины. Позиция в районе Кутейниково, к западу от Амвросиевки, также с очень высокой вероятностью находилась под контролем Украины. Основные укрепления направлены на северо-запад, в направлении Иловайска и контролируемой Россией территории. С другой стороны, Шахтерск и два блокпоста под Шахтерском можно однозначно определить как контролируемые Россией.

Также можно сделать однозначный вывод о российском контроле Большой Шишовки и позиций у этой деревни. Основные укрепления направлены ны юг; северные позиции напоминают вторую линию обороны. Блокпосты контролируют движение транспорта с юга и запада. В целом вся эта местность создает впечатление крупной оборонительной позиции, предназначенной для защиты от атак с юга и контроля движения по Т0517 — единственной дороге подобных размеров в районе между Шахтерском и Амвросиевкой. С высокой вероятностью можно сказать, что Большая Шишовка являлась одним из крупных опорных пунктов, использовавшихся российскими гибридными войсками для защиты Шахтерска с юга.

Вероятная боевая позиция к югу от Большой Шишовки также, вероятно, контролировалась Россией. Холм к югу от Большой Шишовки, где располагается эта позиция, мешал бы раннему обнаружению противника, приближающегося с позиций поблизости от Большой Шишовки. Поскольку эту деревню можно считать крупным опорным пунктом по состоянию на 16 июля 2014 г., вероятно, имелся наблюдательный пункт за территорией к югу, обеспечивающей раннее обнаружение приближающегося противника. Позиция к югу от Большой Шишовки кажется подходящей для этой задачи. Хотя вершина холма представляется плоской, местность в районе Малой Шишовки имеет гораздо меньшую высоту и должна быть видна с вершины холма. Хотя расположение позиции в этом месте было бы разумно, неясно, действительно ли обнаруженный объект представляет собой позицию.

Россия также, вероятно, контролировала две позиции в районе Шапошниково. Северо-западная позиция на развилке расположена выше, чем позиция к югу. Однако деревья к югу наверняка ухудшают видимость в этом направлении. Однако с учетом наличия следа с севера в направлении укреплений, а также следов, ведущих к деревьям в северной части позиции, весьма вероятно, что позиция была в целом ориентирована на юг. Юго-западная позиция, находящаяся на возвышении, гораздо лучше подходит для контроля и обзора территории к югу. Российский контроль над находящейся неподалеку Большой Шишовкой и полное отсутствие свидетельств столкновений между двумя деревнями, а также полное отсутствие оборонительной позиции к северу от этих двух позиций также подтверждает предположение о российском контроле над этой местностью.

Предполагаемый блокпост к северу от Благодатного, вероятно, находился под относительным контролем Украины. Расположение блокпоста обеспечивало защиту деревни от нападений с севера и контроль дороги в направлении Амвросиевки. Также сообщалось, что северный мост в Благодатном был поврежден российскими гибридными войсками в середине июня и впоследствии закрыт для движения[27]. Хотя это не сделало передвижение украинских войск в этом районе полностью невозможным (в Google Earth видны явные признаки передвижения войск к западу от Благодатного 13 и 14 сентября 2014 г.), подрыв моста свидетельствует о том, что сама деревня, вероятно, не находилась на тот момент под контролем России. Версии об украинском контроле противоречит карта обстановки в блоге «kot-ivanov» с 18 по 24 июля, где показано, что

[27] Более подробно это сообщение рассматривается в приложении. Статья о попытке подрыва моста см. http://amvrosievka.dn.ua/news/a-1064.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

часть Благодатного находится под контролем России. Поскольку на этой карте указана измененная линия столкновения, она указывает, что сообщалось о наличии в этом районе российских гибридных войск[28]. Кроме того, имеются украинские сообщения в социальных сетях от 18 июля 2014 г. о взятии этой деревни украинскими войсками[29]. В итоге представляется более вероятным, что на 16 июля Благодатное находилось под относительным контролем Украины[30]. Однако эта оценка достаточно приблизительна. Более того, нельзя с уверенностью утверждать даже о существовании этой позиции. Предполагаемый блокпост вполне может на самом деле быть результатом подрыва моста[31].

Оценка блокпоста к югу от Покровки не менее сложна. Позиция блокпоста подходит для наблюдения за более низкой местности к северу от позиции. Кроме того, других блокпостов или позиций между Покровкой и Кутейниково нет, а последнее 16 июля определенно находилось под контролем Украины. Это должно означать украинский контроль над этой территорией. Однако для защиты двух деревень к северу от блокпоста было бы логично разместить там оборонительную позицию. На карте обстановки в блоге «kot-ivanov» с 22 по 28 июля 2014 г. также показана российская позиция в этой местности. Однако точное положение этой позиции лучше всего соответствует позиции в деревне, а не обнаруженной нами позиции к югу от Покровки. Хотя эта оценка не может считаться гарантированно верной, представляется более вероятным, что это украинская позиция, а не российская.

Позиция к югу от Дубово наверняка являлась российской. Местность опускается с севера к югу, что делает эту местность более подходящей для наблюдения за территорией к югу. Другие позиции поблизости от этой местности также определены как российские, что также подкрепляет эту оценку. Ввиду отсутствия подробных визуальных свидетельств неясно, действительно ли обнаруженный объект является позицией. Принадлежность двух вероятных позиций между Шапошниково и Благодатным невозможно однозначно определить. Эти две позиции, если они существовали и использовались 16 июля, с большей вероятностью могли быть российскими аванпостами. Возможно, они использовались для наблюдения за понижающейся местностью к югу. Воронки к югу от позиции 16 июля 2014 г. и различимые следы техники к северу от одной из позиций 14 сентября 2014 г. подтверждают эту оценку. Поэтому наиболее вероятным сценарием является российский контроль, однако данных для достаточно обоснованного заключения недостаточно.

На рис. 23 показана оценка ситуации на 16 июля 2014 г. с помощью спутниковых изображений Google Earth. Контролируемая территория оценивалась, исходя из обнаруженных позиций. Местность вокруг каждой позиции на расстоянии от 2,5 км до 3,5 км, в зависимости от ландшафта, считается контролируемой стороной, контролирующей позицию. Территория между позициями закрашивается, если в результате получается разумный рисунок единой контролируемой территории. Обстановка напоминает наблюдаемую на картах из блога «kot-ivanov» (см. рис. 9 — период с 15 июля по 18 июля 2014 г.). Однако оценка на основе спутниковых изображений Google

---

[28] Имеются сообщения от 23 июля, согласно которым, по словам Стрелкова, Благодатное было взято российскими гибридными войсками. Территориальные изменения на картах могут быть основаны на этих сообщениях, см. http://vz.ru/news/2014/7/23/696947.html (по состоянию на 9 июля 2015 г.)

[29] см. https://twitter.com/WowihaY/status/490228448208883712 (по состоянию на 9 июля 2015 г.)

[30] Формулировка «под относительным контролем Украины» не обязательно означает наличие в этом районе украинских войск на 16 июля 2014 г. Однако представляется более вероятным, что Благодатное находилось в зоне действия украинских войск, а не российских гибридных войск. Поэтому можно заключить, что украинские войска имели по крайней мере возможность установить контроль над этой территорией.

[31] См. краткий анализ в приложении. Точка, определенная как блокпост, соответствует поврежденному участку моста.

Earth от 16 июля 2014 г. говорит о наличии территории без очевидного контроля одной из сторон между Шапошниково и Благодатным. Но даже при этом ни местность на фото МО РФ, ни район пуска по версии «Алмаз-Антея» не находились под контролем Украины. Более того, они явно находились внутри контролируемой Россией территории, и доступ в этот район с юга охранялся оборонительными позициями. Последний пункт также говорит о том, что автор карт из блога «kot-ivanov» в своем ответе на статью «Новой Газеты» ошибочно оценил обстановку в районе Зарощенского.

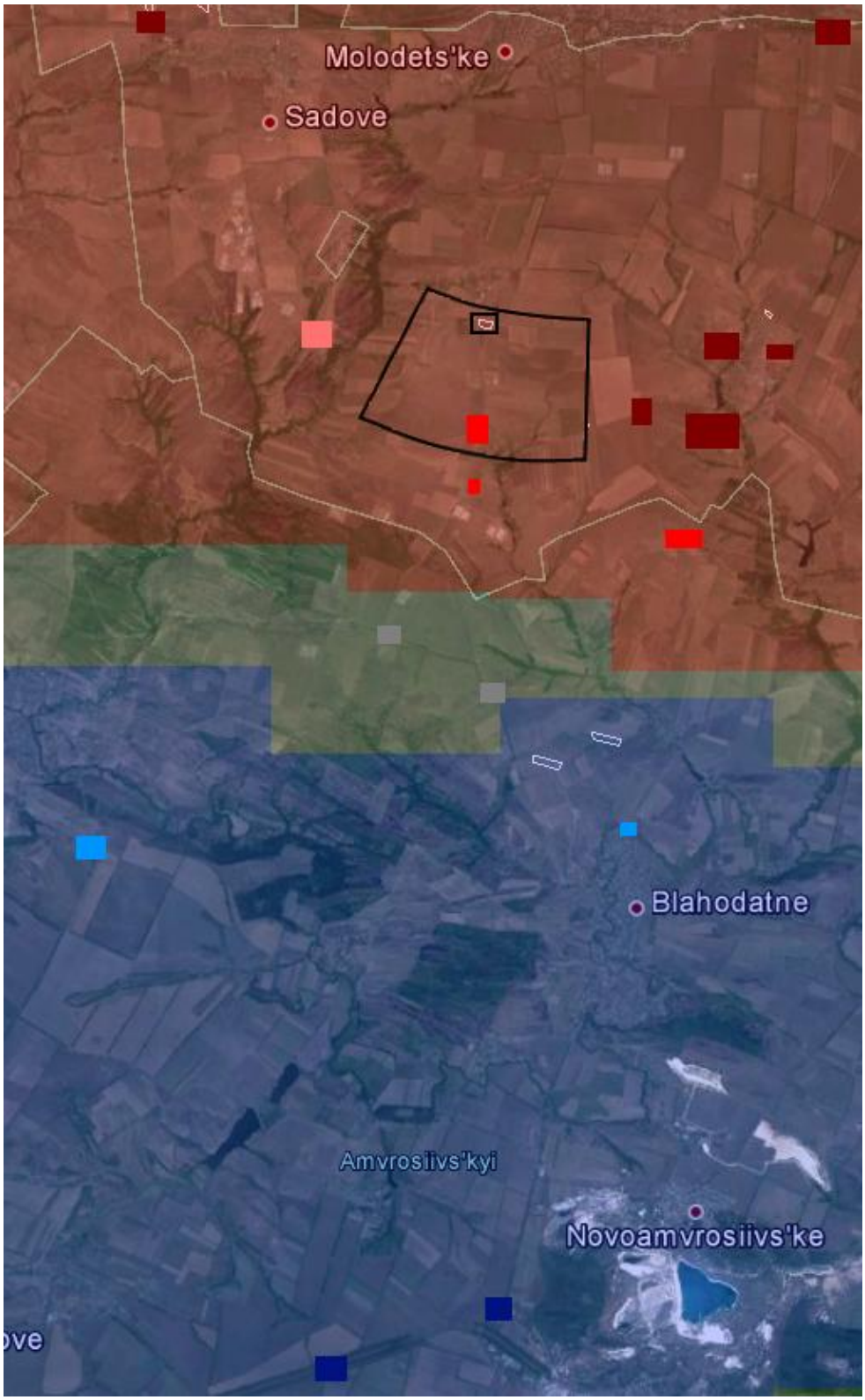


Рис. 23: Оценка обстановки на 16 июля 2014 г. Черным квадратом отмечена область снимка МО РФ. Вероятная принадлежность обнаруженных позиций указана цветом. Синий цвет означает украинскую позицию, красный — российскую, серый — неопределенную. Насыщенность цвета указывает на вероятность оценки. Оценочный контроль территории указан с помощью той же цветовой гаммы

В любом случае оценка линии соприкосновения и контроля территории делается на основе данных Google Earth от 16 июля 2014 г. Теоретически ситуация на 17 июля 2014 г. могла измениться. Однако карта обстановки из блога «kot-ivanov», а также карты СНБО и LiveUAmap указывают, что такого изменения не произошло, поскольку на картах не указано столкновений в районе Зарощенского. Более того, ни в отчете Correctiv[32], ни в статье Новой Газеты[33] не говорится о столкновениях в этом районе 17 июля 2014 г. Напротив, в обоих указывается, что рассматриваемый район находился под контролем России. В отчете Correctiv приводятся слова одного местного жителя, утверждающего, что украинская армия побоялась бы входить на эту территорию, а Новой Газете местный житель сообщил, что в этом районе находился российский блокпост.

Хотя спутниковые изображения большей части территории к югу от Зарощенского не обновлялись до 13 сентября 2014 г., изображения Зарощенского и территории к северу от деревни обновлялись 20 июля и 21 июля 2014 г. Анализ этого района позволяет найти дополнительные доказательства. Если бы Украина временно контролировала район к югу от Зарощенского, линия столкновения сместилась бы и Зарощенское стало бы прифронтовой деревней. Маловероятно и то, что наступление на эти позиции осталось бы незамеченным и не получило бы ответа, поскольку западная позиция в Большой Шишовке находилась всего в трех километрах к востоку от этой местности, а к югу возле Шапошниково находилось еще две позиции. Однако на обновленных изображениях нет никаких признаков столкновений. Новых воронок не видно ни под Зарощенским, ни к северу от деревни. Кроме того, позиции в Большой Шишовке, которые видно на обновленных изображениях, не имеют признаков столкновений. Поскольку украинские войска к югу от Зарощенского представляли бы непосредственную угрозу Шахтерску и могли бы привести к разрушению линии фронта, можно было бы ожидать по крайней мере создания новой линии обороны к югу от Шахтерска. Никаких признаков устройства такой линии нет.

Еще одно свидетельство — поведение местных жителей. 16 июля 2014 г. видно, как фермеры работают в полях. Это было бы крайне маловероятно, если бы украинская армия вошла на эту территорию и ожидались бы столкновения. Однако на 20 июля 2014 г. на обновленных изображениях наблюдается значительное увеличение площади вспаханных полей. Сравнение обстановки представлено на рис. 24.

---

[32] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)
[33] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68728.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

Рис. 24: сравнение полей к северо-востоку от Зарощенского; слева: 16 июля 2014 г., справа: 20 июля 2014 г.

Подводя итог, если бы Зарощенское на 17 июля 2014 г. находилось под контролем Украины, ситуация, наблюдаемая на картах обстановки в зоне боевых действий, на изображениях Google Earth и в свидетельствах местных жителей была бы крайне маловероятной. Более того, отсутствуют свидетельства о столкновениях в этой местности 17 июля или о спорном контроле предполагаемого места пуска. Следовательно, гипотезу об украинском контроле над этой территорией можно отклонить. Итак, вероятно, что этот район был под контролем России. [34]

[34] Это всего лишь вероятно, поскольку отклонение гипотезы 1 показало, что над рассматриваемом районом не было *украинского* контроля. То, что этот район не контролировался ни одной из сторон — также возможный, хотя и крайне маловероятный вариант.

Гипотеза 2 «Украинская СОУ «Бук-М1»

Г2: На предполагаемом месте пуска к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г. находились украинские СОУ «Бук-М1».

Эта гипотеза непосредственно проверяет заявление и снимок МО РФ. Если эта гипотеза будет отклонена, фото 5 с брифинга МО РФ можно считать содержащим ложную информацию, что значит, что это фото либо сфабриковано, либо намеренно неверно интерпретировано, чтобы ввести в заблуждение общественность. Отклонение этой гипотезы также означает, что украинский «Бук» не мог выпустить ракету с этой позиции.

Анализ и последующее отклонение гипотезы 1 уже указывает, что наличие украинских «Буков» в этом районе крайне маловероятно, поскольку этот район находился под контролем Украины. Более того, анализ вероятности изменения контроля над этим районом 17 июля 2014 г. также указывает, что наличие украинских войск в этом районе на эту дату крайне маловероятно.

Однако для оценки достоверности этой гипотезы следует рассмотреть ее и с другой точки зрения, а именно тактического преимущества украинского «Бука» в этом районе по сравнению с территорией к югу. На рис. 25 показаны две возможные позиции: одна — в центре района пуска по версии «Алмаз-Антея», вторая — в полевом лагере под Амвросиевкой. Вокруг обеих позиций мы провели четыре окружности радиусом примерно 20, 25, 30 и 35 километров, проиллюстрировав тем самым возможности поражения ракет «Бук-М1». Протяженность прикрываемой с обеих позиций территории с востока на запад примерно одинаковая. «Бук-М1» под Амвросиевкой мог бы прикрыть более крупную территорию над Россией. Позиция в районе места пуска под Зарощенским позволяет прикрыть более обширную область к северу.

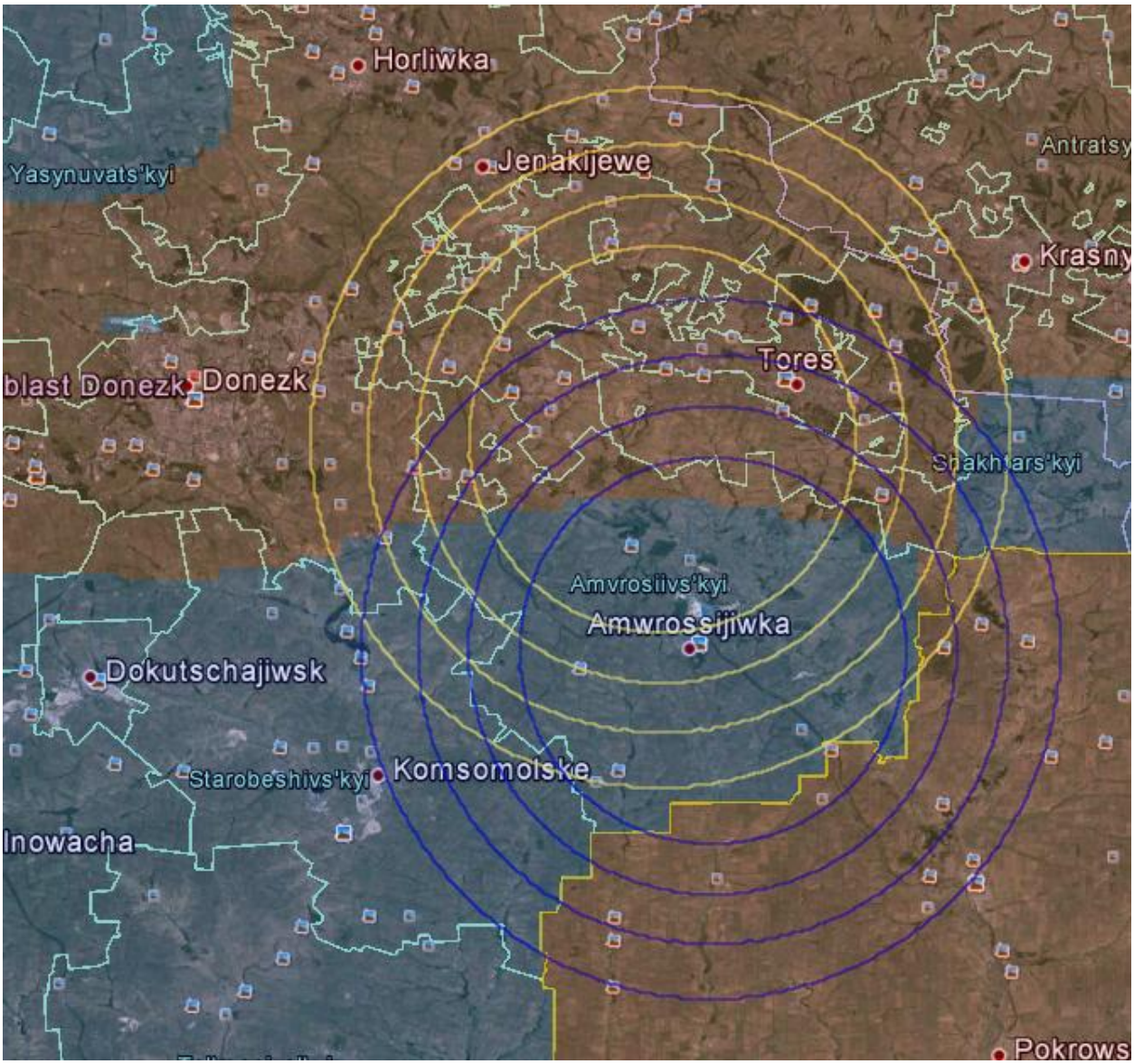


Рис. 25: зона поражения «Бук-М1»; окружности проведены примерно в 20, 25, 30 и 35 километрах от позиции «Бука»; желтая отметка: центр района пуска по версии Алмаз-Антея; синяя: полевой лагерь под Амвросиевкой; для оценки контролируемой территории использовалась карта обстановки из блога «kot-ivanov» на 15-18 июля 2014 г.; синяя область: под контролем Украины; красная область: под контролем России; западные и северные области отмечены приблизительно

Для оценки обстановки использовалась карта из блога «kot-ivanov». В районе между Шахтерском и Амвросиевкой карты из блога «kot-ivanov» демонстрируют обстановку более достоверно, чем карты LiveUAmap или СНБО (по сравнению с картами Google Earth). Ясно, что позиция под Амвросиевкой лучше прикрывает контролируемую Украиной территорию (т.е. бОльшая территория попадает в радиус поражения «Бук-М1»). Место пуска по версии «Алмаз-Антея» дает лучшее прикрытие только районов Моспино и к востоку от Снежного. Однако оба района близки к максимальному радиусу поражения «Бук-М1». Позиция под Амвросиевкой явно позволила бы прикрыть полевые лагеря и позиции в этой местности, а также охранялась бы украинскими войсками, находящимися в этом районе.

Место пуска по версии «Алмаз-Антея» было бы более осмысленно, если бы целью был контроль воздушного пространства над контролируемой Россией территорией Украины или требовалось

прикрытие с воздуха перемещающихся в районе Шахтерска войск[35]. Первая цель неправдоподобна, учитывая полное отсутствие применения авиации российскими гибридными войсками на востоке Украины. Украинская армия также могла бы более эффективно контролировать воздушное пространство и с других позиций, при этом не рискуя ценной техникой ПВО, располагая ее на контролируемой Россией территории. Последнее уже частично обсуждалось в контексте гипотезы 1. Однако до сих пор обсуждалось только присутствие украинских войск. Наличие «Бук-М1» к югу от Зарощенского подлежит отдельному анализу. «Бук-М1» предназначен для прикрытия воздушного пространства, а не для использования в наземных наступательных операциях. Учитывая наличие в этой местности российских войск и позиций, «Бук-М1» должны были сопровождать украинские наземные войска, которые должны были бы продвинуться еще дальше к северу, то есть как минимум Зарощенское оказалось бы под контролем Украины. Более того, вероятнее всего, «Бук-М1» сопровождал бы более крупное соединение[36]. Однако интервью в отчете Correctiv[37] и в статье Новой Газеты[38] отрицают украинское присутствие в Зарощенском и в районе Зарощенского 17 июля 2014 г. Также к северу от Зарощенского нет ни следов техники, ни иных следов, которые указывали бы на наличие (крупного) украинского соединения в этом районе. Как уже говорилось ранее, новых воронок, свидетельствующих о столкновениях, с 16 июля по 20/21 июля 2014 г. в районе к северу от Зарощенского не появлялось.

Поэтому невозможно определить разумную причину размещения украинского «Бука» в рассматриваемом районе. Российской активности в воздушном пространстве Украины не наблюдалось ни над территорией под контролем Украины, ни над территорией под контролем России. В этой местности не было украинских войск, требующих поддержки с воздуха. Альтернативная позиция под Амвросиевкой, представленная выше, была бы более разумной, поскольку размещенный там «Бук-М1» мог бы обеспечивать прикрытие значительной части территории, контролируемой украинской армией. Тем не менее, с учетом отсутствия воздушной активности российских войск, разумность этой альтернативной позиции как минимум сомнительна[39].

Подводя итог, заявленный район пуска не контролировался украинскими войсками, а, напротив, находился в непосредственной близости от российских позиций. Более того, в воздушном пространстве Украины не было российской военной активности, которая требовала бы применения «Бук-М1». Кроме того, на спутниковых изображениях Google Earth или в интервью с местными жителями нет свидетельств наличия украинских войск в этом районе 17 июля 2014 г. (тем более в сопровождении «Бук-М1»).

Вероятность наличия в рассматриваемом районе даже единственного украинского «Бук-М1» чрезвычайно невелика с учетом карт обстановки, спутниковых изображений Google Earth и интервью с местными жителями. Напротив, вся имеющаяся информация свидетельствует об обратном. Итак, гипотезу 2 можно отклонить. Это означает, что на территории к югу от Зарощенского не было украинского «Бук-М1». Из этой оценки следует, что МО РФ на брифинге 21

---

[35] Этот аргумент использует автор блога «kot-ivanov», который утверждает, что украинский «Бук-М1», вероятно, был размещен в этой области, чтобы обеспечить прикрытие воздушного пространства. см.:http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

[36] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[37] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[38] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68728.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[39] Следует отметить наличие сообщений об украинских «Буках» на востоке Украины. Представленная оценка касается только двух обсуждаемых позиций.

июля 2014 г. предоставило ложную информацию. Это подтверждается отсутствием видимых следов на снимках от 21 июля 2014 г. у заявленных позиций двух «Бук-М1».

Гипотеза 3 «Место пуска по версии Алмаз-Антея»

Г3: С предполагаемого места пуска 17 июля 2014 г. был произведен пуск ракеты.

«Алмаз-Антей» заявляет, что им удалось определить место пуска ракеты, сбившей MH17 (см. рис. 2) с помощью видимых повреждений обломков. Для этой оценки были использованы находящиеся в открытом доступе фотографии. Предполагаемое ими место пуска можно описать как район к югу от Зарощенского, лежащий от Зарощенского до Шапошникова. Область снимка «Бук-М1» МО РФ входит в район пуска по версии «Алмаз-Антея».[40] Заявление, что ракета, сбившая MH17, была выпущена из этого района, будет проверено в рамках гипотезы 3.

Отклонение гипотезы 2 показало, что в рассматриваемом районе не было *украинского* «Бука». Однако это не обязательно означает, что в этом районе вообще не было «Бук-М1». Этот район почти наверняка находился под контролем России. Вполне возможно, что там был расположен российский «Бук-М1», оказывавший поддержку с воздуха, поскольку сообщалось об украинской воздушной активности и авиаударах в этой местности.

Спутниковые изображения большей части района пуска по версии «Алмаз-Антея» доступны только на 16 июля 2014 г. и на 13 сентября 2014 г. (Более часто обновлялись изображения только небольшой территории к югу от Зарощенского). В промежутке между этими датами в этом районе происходили столкновения, и некоторые поля, по-видимому, выгорели. Хотя спутниковые изображения Google Earth не дают точной картины, с их помощью все равно можно оценить рассматриваемый район.

Район пуска по версии «Алмаз-Антея» находится к югу от Зарощенского, в 6-8 километрах к югу от Шахтерска. Неподалеку находятся деревни Зарощенское, Захарченко, Шапошниково, Большая Шишовка и Дубово. Расстояние от Тореза — 13-16 километров. Последнее известное положение MH17 находилось бы в радиусе поражения «Бук-М1», если бы он находился в этом районе.

Теоретически, ракета, сбившая MH17, могла бы быть запущена из этого района. Однако все интервью в отчете Correctiv[41] и в статье Новой Газеты[42] отрицают пуск ракеты к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г. При этом некоторые местные жители подтверждают, что слышали падение MH17. Поскольку пуск ракеты неподалеку, несомненно, привлек бы их внимание, в случае пуска получается, что либо они намеренно лгали, либо в обоих отчетах были представлены сфабрикованные интервью. Более того, Шахтерск расположен поблизости от заявленного места пуска, то есть неизбежно были бы заявления о пуске ракеты к югу от Шахтерска 17 июля 2014 г. Либо такие заявления были проигнорированы и о них вообще не сообщалось, либо таких заявлений вообще не было.

В отношении пуска в районе Снежного выдвигался аргумент, что пуск ракеты должен был быть сфотографирован. Несмотря на неоднозначность такого аргумента, в данном случае он по крайней мере частично применим. Фотограф из Тореза снял пуск ракеты и крушение Боинга. Фотография пуска из Тореза была снята с расстояния примерно в 12 километров от места пуска к востоку от

---

[40] см. http://tass.ru/boeing-presentation/vvedenie (по состоянию на 7 июля 2015 г.).
[41] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)
[42] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68728.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

Снежного. Расстояние от дома фотографа в Торезе до места пуска по версии «Алмаз-Антея» лишь немногим больше: 15-16 километров. Тем не менее, фотограф снял только пуск из Снежного, а также крушение MH17 в 10 километрах к северо-западу от его дома.

Если бы гипотеза о пуске ракеты к югу от Зарощенского была верна, появились бы хоть какие-то сообщения о пуске примерно во время пуска. Однако таких сообщений не появлялось, либо они остались неизвестными. Также опрошенные жители Зарощенского дали бы положительный ответ на вопрос о пуске. И то и другое возможно, но крайне маловероятно. Подводя итог, крайне маловероятно, что ракета, сбившая MH17, была запущена из района пуска по версии «Алмаз-Антея». Основные аргументы, опровергающие пуск из этого района — интервью и отсутствие других свидетельств. Однако, поскольку отсутствие свидетельств считается более слабым аргументом, чем свидетельства, подтверждающие и опровергающие гипотезу, в данном случае остается небольшая неясность. Существует вероятность, что российский «Бук» выпустил ракету из этого района, но такой сценарий также можно считать крайне маловероятным[43].

[43] Следует отметить, что эта оценка основана только на представленной выше информации. Прочие отчеты, в том числе анализирующие техническую сторону оценки «Алмаз-Антея», на основе которой был сделан вывод о районе пуска, здесь не рассматриваются. Рассмотрение этой информации может позволить сделать более однозначный вывод и отклонить эту гипотезу.

Итоги

Целью этого отчета была оценка двух конкретных российских заявлений о сбитии MH17. Первое заявлений было сделано МО РФ на брифинге 21 июля. Оно гласит, что к югу от Зарощенского располагались украинские СОУ «Бук-М1», в радиус поражения которых попадала траектория MH17. Это заявление было подкреплено спутниковым изображением. Хотя вывод был очевиден, на брифинге МО РФ говорилось только о наличии украинских «Бук-М1» в этом районе, а не о пуске из этого района ракеты, сбившей MH17. Второе заявление сделала компания «Алмаз-Антей», правопреемник производителя установок «Бук-М1». По заявлению «Алмаз-Антея», им удалось определить район к югу от Зарощенского как вероятный район пуска. Также они заявили, что поскольку использованная ракета более не используется Россией[44], но до сих пор используется вооруженными силами Украины, вероятнее всего, именно украинский «Бук» сбил MH17.

В представленном анализе использовались различные источники информации. Один из них — карты обстановки в зоне боевых действий из трех различных источников. Эти карты были созданы незадолго до фактической даты и основаны на доступной на тот момент информации. Второй источник информации — спутниковые изображения, в первую очередь из Google Earth. Эти карты использовались для обнаружения потенциальных боевых позиций и блокпостов, а также сторон, контролировавших их 17 июля 2014 г. Наконец, использовалась информация из различных СМИ, в частности, интервью, взятые немецким Correctiv[45] и российской Новой Газетой.[46] Хотя в этих источниках информации в некоторой степени описаны одни и те же события, процессы, приведшие к их появлению, можно описать как независимые друг от друга.

Оценка выполнялась с помощью подхода, который можно назвать качественной оценкой гипотез. При этом подходе оценивалась вероятность свидетельств, представленных в вышеупомянутых источниках, при условии верности гипотезы. Применялся качественный подход, поскольку количественно оценить рассматриваемую вероятность разумным методом не представилось возможным. Установленная информация подверглась анализу и оценке, и, наконец, была рассмотрена, исходя из предположения о верности каждой гипотезы. Недостаток этого подхода — более субъективный характер по сравнению с более количественным анализом.

Если наблюдаемая ситуация представлялась крайне маловероятной при условии верности проверяемой гипотезы, гипотеза отклонялась. В ходе представленной оценки гипотеза отклонялась только в том случае, если все представленные источники свидетельствовали не в ее пользу. Поэтому оценка выполнялась с использованием довольно консервативных критериев. Это должно гарантировать достоверность общих выводов, даже если некоторые элементы представленной оценки окажутся не вполне верными или даже неверными. Однако, если окажется, что основная оценка неверна или была пропущена важная информация, будет необходима переоценка. Дополнительной причиной консервативных критериев была компенсация более субъективного характера отчета.

С помощью этого принципа и наблюдаемой информации возможно однозначно отклонить две гипотезы. Можно заключить, что 17 июля 2014 г. рассматриваемый район не находился под

---

[44] Оценка этого заявления см. http://inforesist.org/raketa-sbivshaya-boing-obnaruzhena-v-kolonne-voennoj-texniki-rf-u-granicy-s-ukrainoj/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[45] см. https://mh17.correctiv.org/ (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

[46] см. http://www.novayagazeta.ru/inquests/68728.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.)

контролем Украины, а украинских «Бук-М1» в этой местности в тот день не было. Для оценки была построена примерная карта контролируемой территории с помощью спутниковых карт Google Earth и карт обстановки. Для оценки рассматриваемого района сначала были определены и впоследствии проанализированы позиции и вероятные позиции в этом районе. Для большинства позиций можно установить контролировавшую их сторону; однако оценочная надежность такой оценки значительно отличается для разных позиций. Можно продемонстрировать, что пророссийская карта из блога «kot-ivanov» отличается наиболее точным представлением ситуации в этом районе, хотя автор и заявляет, что его анализ основан на предположениях. Однако его новую оценку, приведенную в отчете на статью в «Новой Газете», можно опровергнуть. Дополнительные факторы, поддерживающие эти выводы — интервью, взятые в Зарощенском, отсутствие других позиций, следов и столкновений в этом районе, а также отсутствие разумных сценариев, которые подтверждали бы заявление о наличии в этом районе украинских «Бук-М1».

Вывод, что в районе к югу от Зарощенского 17 июля 2014 г. не было украинских «Бук-М1», имеет одно важное следствие. Он доказывает, что МО РФ на брифинге 21 июля 2014 г. представило ложную информацию. Следовательно, Рисунок 5, представленный МО РФ, либо сфабрикован, либо намеренно неверно интерпретирован, чтобы ввести в заблуждение общественность.

Гипотезу пуска ракеты из района пуска по версии «Алмаз-Антея» на основе использованной информации отклонить не удалось. Однако можно недвусмысленно заявить, что украинский «Бук-М1» не мог произвести выстрел из этого района. Также наблюдается явное отсутствие свидетельств, поддерживающих гипотезу о том, что ракета вообще была запущена с этой позиции. В частности, некоторые интервью однозначно противоречат этой гипотезе. Тем не менее, консервативные критерии, применяемые в рамках настоящего отчета, не позволяют отклонить гипотезу пуска ракеты из этого района на основе доступной информации. Однако можно утверждать, что пуск ракеты из этого района представляется крайне маловероятным.

Благодарности

- Клемент Андерс (автор)
- Натан Пейтин (редактор)
- Арик Толер (Переводчик)

Приложение

Дополнительные карты обстановки в зоне боевых действий

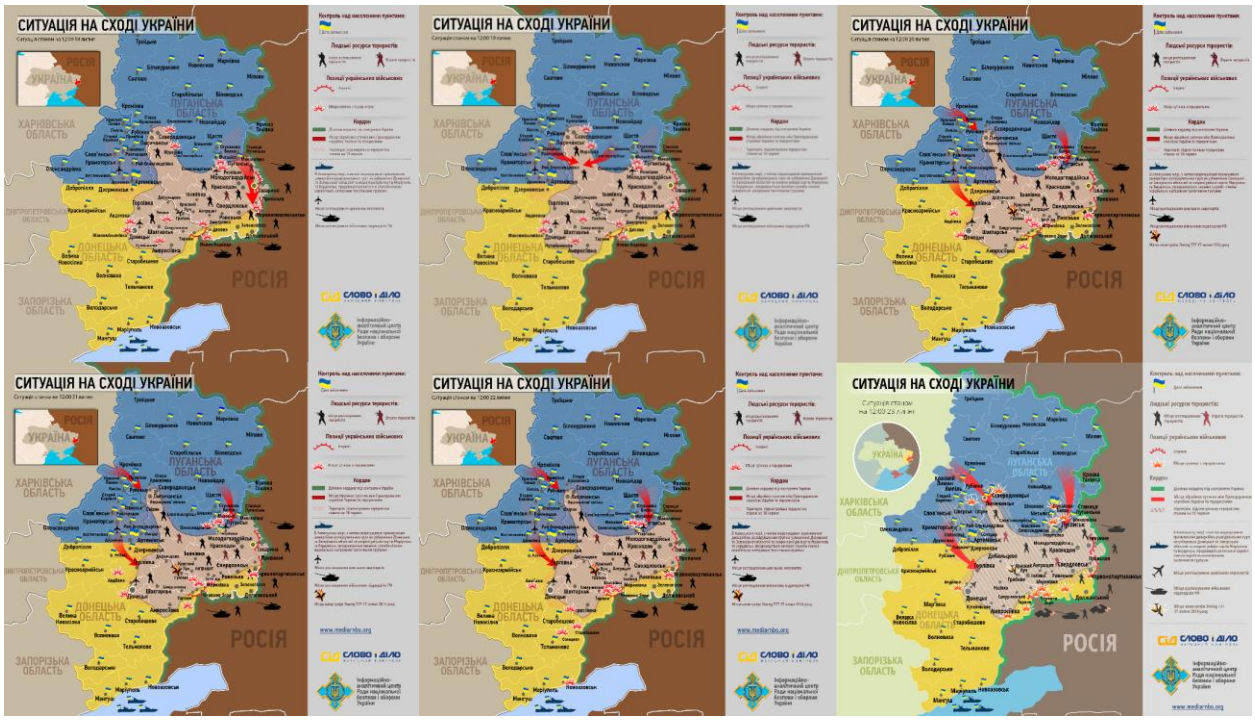


Рис. 26: карты обстановки от СНБО: верхний ряд (слева направо): 18 июля 2014 г., 19 июля 2014 г., 20 июля 2014 г., нижний ряд (слева направо): 21 июля 2014 г., 22 июля 2014 г., 23 июля 2014 г.; источники: http://www.segodnya.ua/ (18 июля 2014 г.), http://sender.rub.org.ua (19 июля 2014 г.), http://www.rnbo.gov.ua (23 июля 2014 г.), http://www.rnbo.gov.ua (все остальные карты)

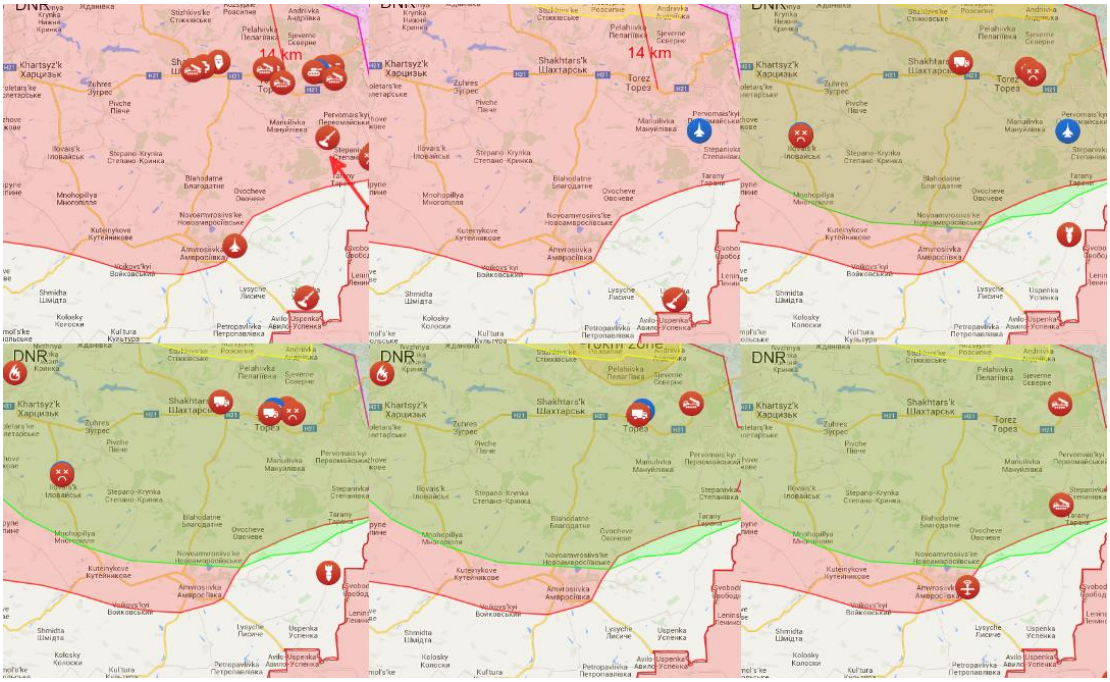


Рис. 27: Карты обстановки в зоне боевых действий проекта LiveUAmap: верхний ряд (слева направо): 18 июля 2014 г., 19 июля 2014 г., 20 июля 2014 г., нижний ряд (слева направо): 21 июля 2014 г., 22 июля 2014 г., 23 июля 2014 г. (слева направо); источники: http://liveuamap.com/

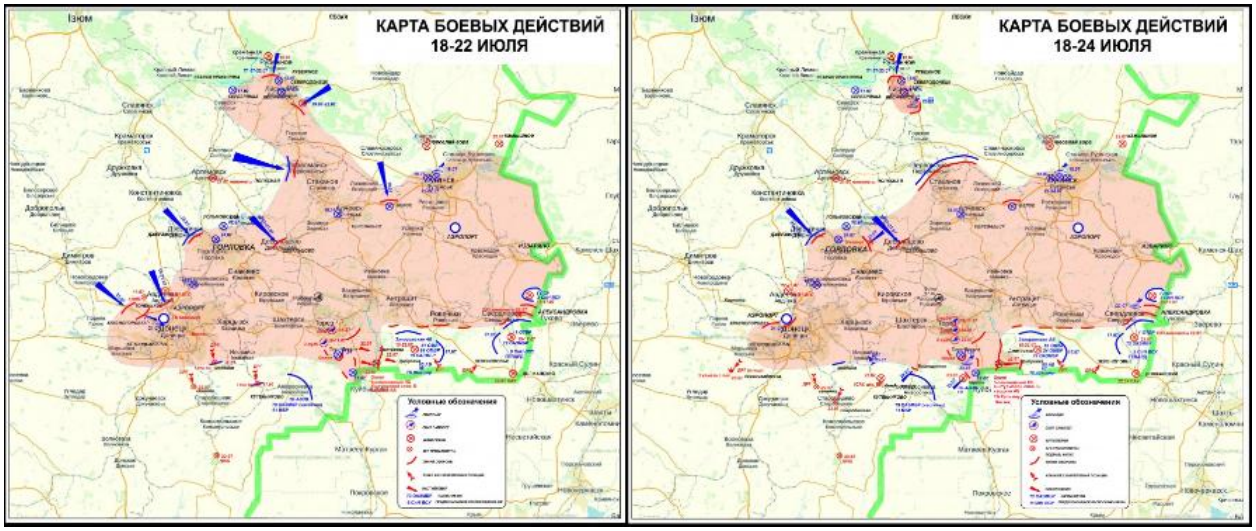


Рис. 28: слева: карта обстановки 18 июля — 22 июля 2014 г.; справа: карта обстановки 18 июля — 24 июля 2014 г.; источник: http://kot-ivanov.livejournal.com

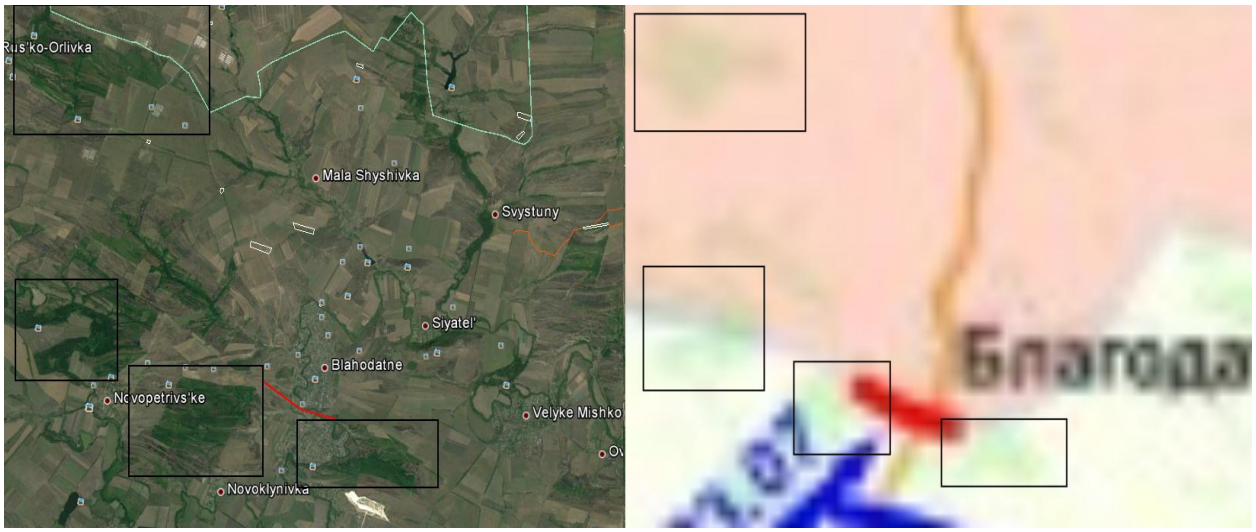


Рис. 29: сравнение карты Google Earth и карты обстановки из блога «kot-ivanov» за 18 июля — 24 июля 2014 г.; черным обведены выдающиеся элементы ландшафта; красной линией отмечена заявленная российская позиция в Благодатном; источник: http://kot-ivanov.livejournal.com

Дополнительные карты боевых позиций или вероятных боевых позиций

Рис. 30: позиция в Кутейниково под Амвросиевкой: слева: 08 августа 2013 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 13 сентября 2014 г.

Рис. 31: позиция в Жуковой Балке под Амросиевкой: слева: 22 марта 2011 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

Рис. 32: блокпост под Амвросиевкой: слева: 18 июля 2010 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 13 сентября 2014 г.

Рис. 33: Войковский полевой лагерь под Амвросиевкой: слева: 25 сентября 2011 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

Рис. 34: северо-западные укрепления под Большой Шишовкой; верхний ряд: слева: 18 июля 2010 г., справа: 16 июля 2014 г.; нижний ряд: слева: 21 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

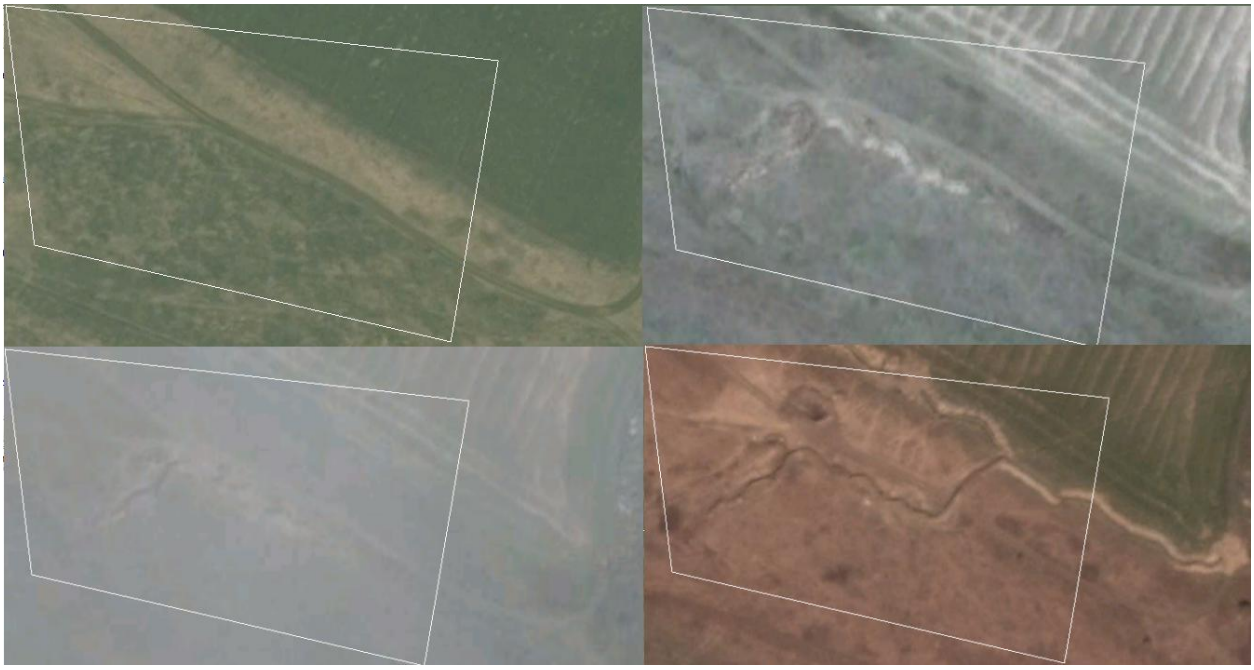


Рис. 35: северо-восточные укрепления под Большой Шишовкой: верхний ряд: слева: 22 марта 2011 г.; справа: 16 июля 2014 г.; нижний ряд:
слева: 21 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

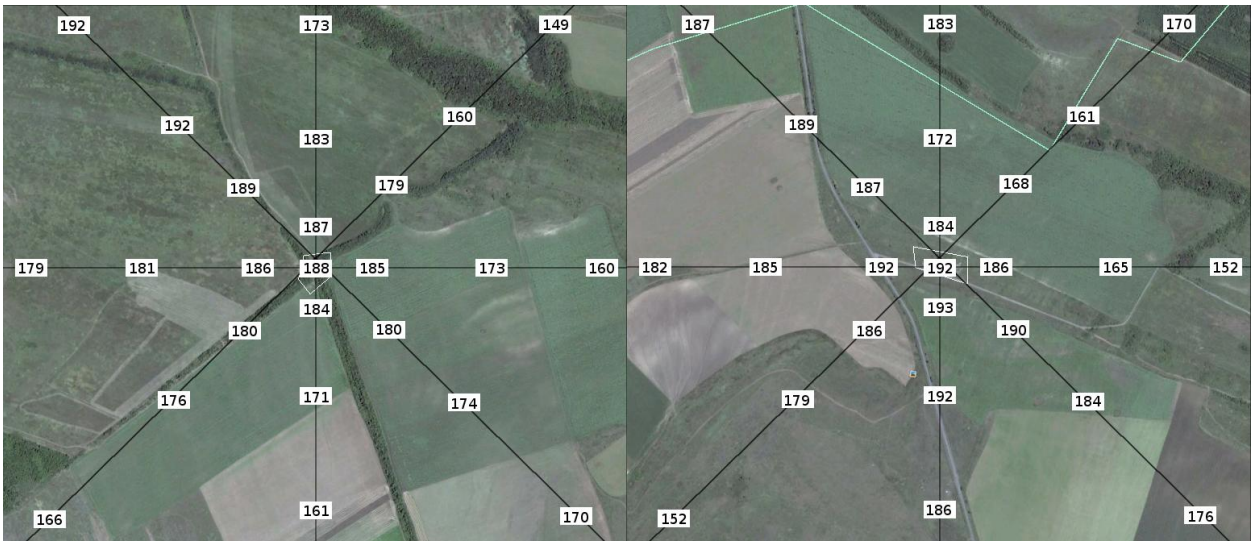


Рис. 36: прочие позиции и высота отдельных точек вокруг позиций: слева: другая восточная позиция к югу от Шапошниково; справа: другая позиция к югу от Большой Шишовки

Рис. 37: блокпост к югу от Покровки: слева: 13 сентября 2011 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 13 сентября 2014 г.

Рис. 38: блокпост к северу от Благодатного: слева: 18 октября 2010 г.; в центре: 16 июля 2014 г., справа: 14 сентября 2014 г.

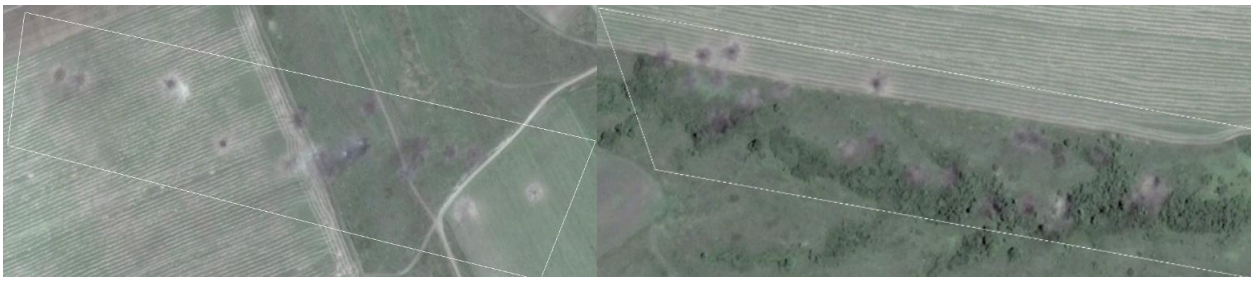


Рис. 39: поля воронок в районе Малой Шишовки: оба: 16 июля 2014 г.

Мост в Благодатном

Рис. 40: фотографии взорванного моста к северу от Благодатного; заявленная дата происшествия — 18 июня 2014 г.; источник: http://amvrosievka.dn.ua/news/a-1064.html.

В следующем подразделе кратко рассматривается предполагаемая атака на северный мост в Благодатном. О нападении на мост 18 июня 2014 г. сообщил сайт[47] находящегося неподалеку города Амвросиевки. В отчете утверждается, что российские гибридные войска («ДНР») попытались взорвать мост, в результате чего его пришлось закрыть для движения[48]. В посте в социальной сети от 20 июля 2014 года видны гораздо более сильные повреждения моста. Значительная часть моста обрушилась, остался только небольшой перешеек, слишком узкий для проезда машин[49].

В сообщении от 18 июня 2014 г. также указано точное положение моста (T0517, км 58+594) и приведены фотографии с места происшествия[50]. Приведенное положение помогает уточнить местность и дорогу, а фотографию делают возможной геолокацию моста.

[47] http://amvrosievka.dn.ua/
[48] см. http://amvrosievka.dn.ua/news/a-1064.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).
[49] см.: https://vk.com/wall-72822035_27 (по состоянию на 9 июля 2015 г.)
[50] см. http://amvrosievka.dn.ua/news/a-1064.html (по состоянию на 7 июля 2015 г.).

Рис. 41: Фото северного моста в Благодатном в Panoramio. Снимок был сделан с точки к северу по направлению на юг. Источник: http://static.panoramio.com/photos/original/109711580.jpg

В Благодатном имеется четыре моста, два из которых — на T0517. Один из них пересекает реку к северу от Благодатного, а другой — в центре села. Два других моста находятся соответственно к северо-западу и к югу от Благодатного.

Сравнение фотографий с места событий (см. рис. 40) и спутниковой карты этого района в Google Earth позволяет исключить три из этих мостов; единственный вероятный мост — северный. На фотографиях ясно видна прямая дорога, делающая резкий поворот, отмеченный дорожным знаком. Такое направление дороги соответствует мосту к северу от Благодатного. Есть и другие источники, позволяющие верифицировать место съемки. На фотографии в Panoramio (см. рис. 41) мост сфотографирован с высокой точки к северу. Сравнение этого изображения с фотографиями из отчета позволяет выявить несколько сходных элементов. Например, фото в Panoramio было снято с более высокой точки, а дорога потихоньку спускается по направлению к мосту. На фото, приведенном в сообщении и снятом с противоположной стороны, видно, что дорога после моста поднимается. На фотографии из сообщения также виден дорожный знак на заднем плане; тот же, что и на фото в Panoramio. Кроме того, ограждение моста имеет одинаковую структуру и цвет на обоих изображениях. На фотографиях из поста в социальной сети от 20 июля 2014 г. показан тот же мост. Общий план территории совпадает: вновь виден дорожный знак, обозначающий крутой поворот, а также растительность у дороги и на ней. Особо характерный совпадающий элемент: небольшие растения на мосту возле ограждения.

Сравнение спутникового изображения в Google Earth от 16 июля (см.рис. 42) с фотографиями из отчета позволяет получить дополнительные доказательства. К югу от моста на дороге видна белая полоса. На фотографии моста с юга в этом месте на дороге ясно виден гравий. На заднем плане, на одной линии с дорогой, видно дерево. То же самое дерево можно найти в Google Earth. Зона на мосту, определенная как вероятный блокпост, также вполне совпадает с обрушившейся частью моста на фото из социальной сети. Подводя итог, можно подтвердить, что в середине июня мост к северу от Благодатного подвергся нападению и был поврежден.

Перекрытие моста нарушило непосредственную связь между Амвросиевкой и Шахтерском. Два альтернативных маршрута, приведенные в отчете, ведут через Кутейниково и Зугрэс. Это говорит об отсутствии прямого маршрута в районе к северу от Благодатного со стороны Амвросиевки. Однако это касается только машин, которым нужна такая дорога, как T0517. Есть и другие

маршруты, позволяющие машинам объезжать поврежденный мост. Машины, которым не нужно полагаться на дороги, имели бы дополнительные возможности. На этот последний сценарий указывают следы передвижения войск и воронки к северо-западу от Благодатного по состоянию на 13 сентября 2014 г.

Рис. 42: северный мост в Благодатном в Google Earth 16 июля 2014 г. Черным обведены две интересные точки. Красным показано положение снимка в Panoramio. Белым обведена возможная позиция в этом районе.

Список точек и их координат

Амвросиевка	***47,783507 38,482628***
Блокпост в Амвросиевке	***47,816130 38,451987***
Полевой лагерь под Амвросиевкой	***47,763622 38,510084***
Кутейниково	***47,810726 38,291210***
Позиция под Кутейниково	***47,817009 38,275408***
Войковский	***47,759435 38,336639***
Полевой лагерь под Войковским	***47,742985 38,367967***
Жукова Балка	***47,798317 38,401634***
Блокпост под Жуковой Балкой	***47,805243 38,409338***
Благодатное	***47,882952 38,487832***
Блокпост/мост в Благодатном	***47,896768 38,486249***
Дубово	***47,993893 38,410647***
Позиция под Дубово	***47,981257 38,408659***
Малая Шишовка	***47,922918 38,484921***
Поле с воронками под Малой Шишовкой (западное)	***47,908897 38,464988***
Поле с воронками под Малой Шишовкой (восточное)	***47,912676 38,480078***
Покровка	***47,910877 38,330514***
Блокпост под Покровкой	***47,895108 38,349777***
Шахтерск	***48,046535 38,468285***
Горное	***48,036466 38,550161***
Блокпост под Горным	***48,031679 38,540007***
Захатовка	***48,030297 38,375372***
Блокпост под Захатовкой	***48,034124 38,367267***
Шапошниково	***47,960194 38,451998***
Северо-западная позиция под Шапошниковым	***47,964737 38,449158***
Юго-западная позиция под Шапошниковым	***47,955078 38,448249***
Степано-Крынка	***47,919024 38,343827***
Зугрэс	***48,014839 38,265857***
Торез	***48,022938 38,625967***
Место съемки фото пуска	***48,048158 38,639026***
Большая Шишовка	***47,974925 38,513975***
Юго-западная позиция в Большой Шишовке	***47,967407 38,491015***
Южная позиция в Большой Шишовке	***47,964915 38,503958***
Юго-восточная позиция в Большой Шишовке	***47,962935 38,513039***
Восточная позиция в Большой Шишовке	***47,977530 38,525741***
Западные позиции в Большой Шишовке	***47,978280 38,510526***
Захарченко	***47,970940 38,414483***
Зарощенское	***47,988493 38,446697***
Позиция под Зарощенским по версии МО РФ	***47,982962 38,450892***
Прочие позиции	
К югу от восточной позиции под Шапошниковым	***47,920623 38,452239***
К югу от западной позиции под Шапошниковым	***47,930549 38,426428***
К югу от позиции под Большой Шишовкой	***47,946240 38,500324***