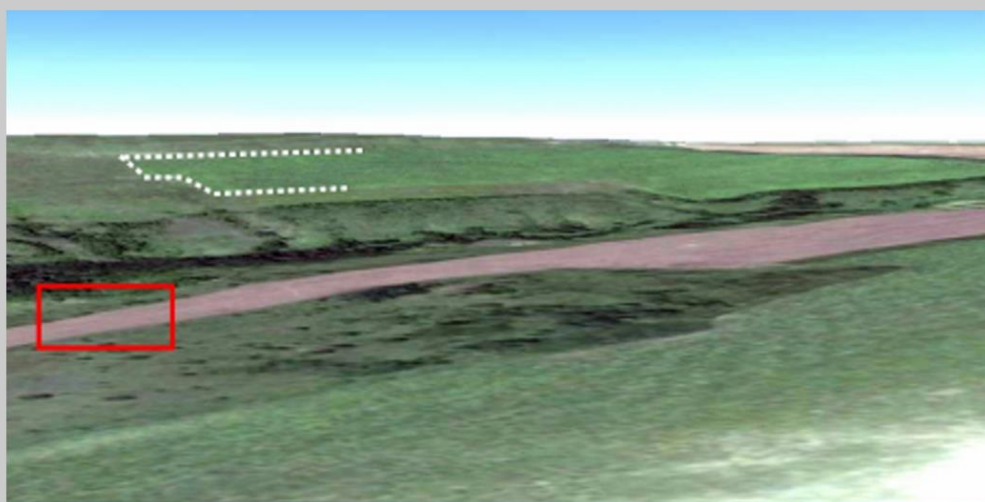


## Снова к Зарощенскому Новые районы запуска по версии «Алмаз-Антея»

Расследование Bellingcat



## **Примечания к переводу**

Представленная версия доклада является неофициальным переводом англоязычной версии на русский язык. В случае любых смысловых расхождений с оригинальным текстом доклада версия на английском языке имеет приоритет.

Названия украинских населённых пунктов и административно-территориальных единиц приводятся в русскоязычном варианте использования.

Названия международных и зарубежных организаций, компьютерных программ и сайтов, а также иностранные имена приводятся в англоязычном варианте написания, как в оригинальном докладе, если нет официального широко распространённого перевода на русский язык.

В случае, если написание аббревиатуры на русском и английском языках не совпадают, используется англоязычный вариант написания, как в оригинальном докладе.

Автор перевода Константин Букин

Редакторы: Павел Цаюков, Кирилл Михайлов

## Содержание

Введение.....	1
.....	
Районы запуска по версии «Алмаз-Антея» от 13 октября 2015.....	3
Дополнительная информация по рассматриваемому району.....	5
Шапошниково.....	6
.....	
Большая Шишовка.....	8
Прочая информация.....	9
Оценка районов запуска в окрестностях Большой Шишовки по версии «Алмаз-Антея».....	11
Район запуска для 9М38М1.....	11
Район запуска для 9М38.....	12
Заключение.....	15
.....	
Благодарности.....	17
.....	

## Введение

Трагическая гибель рейса MH17 авиакомпании Malaysia Airlines 17 июля 2014 года стала одним из ключевых событий российско-украинской<sup>1</sup> войны. Причины этой трагедии были расследованы Советом по безопасности Нидерландов (DSB). В своём итоговом докладе, представленном 13 октября 2015 года, DSB установил, что причиной катастрофы стала ракета серии 9M38, запущенная зенитно-ракетной установкой «Бук», находившейся в районе Снежного<sup>2</sup>. Этот вывод был раскритикован Россией<sup>3</sup>.

«Алмаз-Антей», правопреемник первоначального производителя комплексов «Бук-М1», ранее, 2 июня 2015 года, уже публиковал свои расчёты, включая предлагаемый им район запуска<sup>4</sup>. В докладе DSB указано, что выводы «Алмаз-Антея» были направлены DSB. 13 октября 2015 года за несколько часов до презентации DSB «Алмаз-Антей» представил новые выводы, включающие результаты проведённого на поверхности земли взрыва. В новой презентации «Алмаз-Антея» также фигурировало два новых района запуска: для ракеты 9M38 и для ракеты 9M38M1<sup>5</sup>.

Районы запуска по версии «Алмаз-Антея» основаны на проведённой оценке конечной ориентации<sup>6</sup> ракеты, сбившей MH17. DSB в своём расследовании также изучил версию конечной ориентации ракеты, предложенную «Алмаз-Антеем». Однако по результатам расчётов, проведённых компанией Netherlands Organisation for Applied Scientific Research (TNO) для DSB, наблюдаемые повреждения не соответствовали этой версии конечной ориентации<sup>7</sup>. В результате различия версий конечного положения ракеты существуют значительные расхождения между районом запуска, определённым DSB, и районами запуска, определёнными «Алмаз-Антеем». Новые предложенные «Алмаз-Антеем» районы запуска также отличаются от района запуска по первоначальной версии «Алмаз-Антея», расположенного южнее Зарощенского. Однако «Алмаз-Антей» по-прежнему указывает на ту же местность между Шахтёрском и Амвросиевкой.

Правдоподобность района запуска, первоначально представленного «Алмаз-Антеем», уже проанализирована в предыдущем расследовании Bellingcat. В том расследовании были проанализированы карты обстановки, спутниковые снимки и сообщения СМИ из указанного района и сделаны следующие основные выводы<sup>8</sup>:

- Район запуска, представленный «Алмаз-Антеем» 2 июня 2015 года, по состоянию на 17 июля 2014 года находился под российским контролем, украинские войска в этом районе отсутствовали
- В предложенном районе запуска 17 июля 2014 года не было украинских «Буков»
- Имеющейся информации недостаточно, чтобы исключить возможность запуска ракеты из этого района

---

1 Вместо термина «пророссийские сепаратисты» или аналогичных формулировок в данном докладе используются термины «Россия» или «российские войска». Они включают в себя официальные (то есть регулярные) российские вооружённые силы, неофициальные российские вооружённые силы (в основном сформированные гражданами России и поддерживаемые и/или обученные Россией) и пророссийские вооружённые силы, укомплектованные местными жителями. Использование подобных формулировок отражает реальность глубокой вовлечённости России в российско-украинскую войну и применяется для того, чтобы избежать впечатления, что война на востоке Украины является сугубо внутренним конфликтом.

2 см. Dutch Safety Board, MH17 Crash: Crash of Malaysia Airlines Flight MH17 – Hrabove, Ukraine, 17 July 2014, The Hague, October 2015

3 см. <http://de.sputniknews.com/panorama/20151013/304915797/rusland-zu-ermittlungen-nicht-zugelassen.html> (по состоянию на 5 ноября 2015) и <http://www.favt.ru/novosti-novosti/?id=2311> (по состоянию на 8 февраля 2016)

4 см. <http://tass.ru/boeing-presentation/vvedenie/> (по состоянию на 8 февраля 2016)

5 см. <http://tass.ru/eksperiment-almaz-anteya/naturmyy-eksperiment/2343662> (по состоянию на 8 февраля 2016)

6 Термин «конечная ориентация» означает ориентацию ракеты в пространстве в момент подрыва боевой части.

7 см. <http://www.onderzoeksraad.nl/uploads/phase-docs/1006/372a035ab776report-mh17-crash-appendix-tno-2.pdf> (по состоянию на 5 ноября 2015)

8 Bellingcat, «Был ли MH17 сбит из района Зарощенского? Заявления и реальность», 13 июля 2015, [онлайн] <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/07/13/zaroshchenske-launch-site-claims-and-reality-a-bellingcat-investigation/> (по состоянию на 11 февраля 2016)

В соответствии со вторым заключением, из рассматриваемого района мог запустить ракету только российский «Бук». Однако полное отсутствие свидетельств запуска из этого района делает этот сценарий крайне маловероятным.

Поскольку между старым районом запуска и двумя новыми имеются существенные различия, необходимо задаться вопросом, актуальны ли сделанные заключения для новых районов запуска. Этот вопрос будет рассмотрен в данном докладе. Следует обратить внимание, что информация, уже представленная в расследовании первого района запуска по версии «Алмаз-Антея», а также при изучении спутниковых снимков российского Министерства обороны (МО), не будет повторно детально представлена в данном докладе. Предполагается знакомство читателя с ранее проделанной Bellingcat и другими исследователями работой.

Данный доклад состоит из четырёх разделов. В первом представлены новые районы запуска по версии «Алмаз-Антея». Во втором приведена дополнительная информация об изучаемой местности между Шахтёрском и Амвросиевкой. В третьем разделе с опорой на информацию, представленную либо в данном докладе, либо в ранее проделанной работе, даётся итоговая оценка, включающая в себя проверку трёх гипотез для каждого из районов запуска. При этом для каждого района запуска проверяется один и тот же набор из трех различных гипотез. Финальный раздел завершает доклад кратким обсуждением результатов.

## Районы запуска по версии «Алмаз-Антей», представленные 13 октября 2015

13 октября 2015 года в своей презентации «Алмаз-Антей» представил два новых района запуска. Эти два района были получены посредством моделирования траекторий двух ракет — 9М38М1 (которая также рассматривалась в первой презентации «Алмаз-Антей») и 9М38<sup>9</sup>. Два новых района запуска показаны на рис. 1. Слева показана часть слайда из презентации «Алмаз-Антей», включающая в себя старый район запуска, отмеченный чёрным (добавлено автором), и два новых района запуска, отмеченные красным и синим.

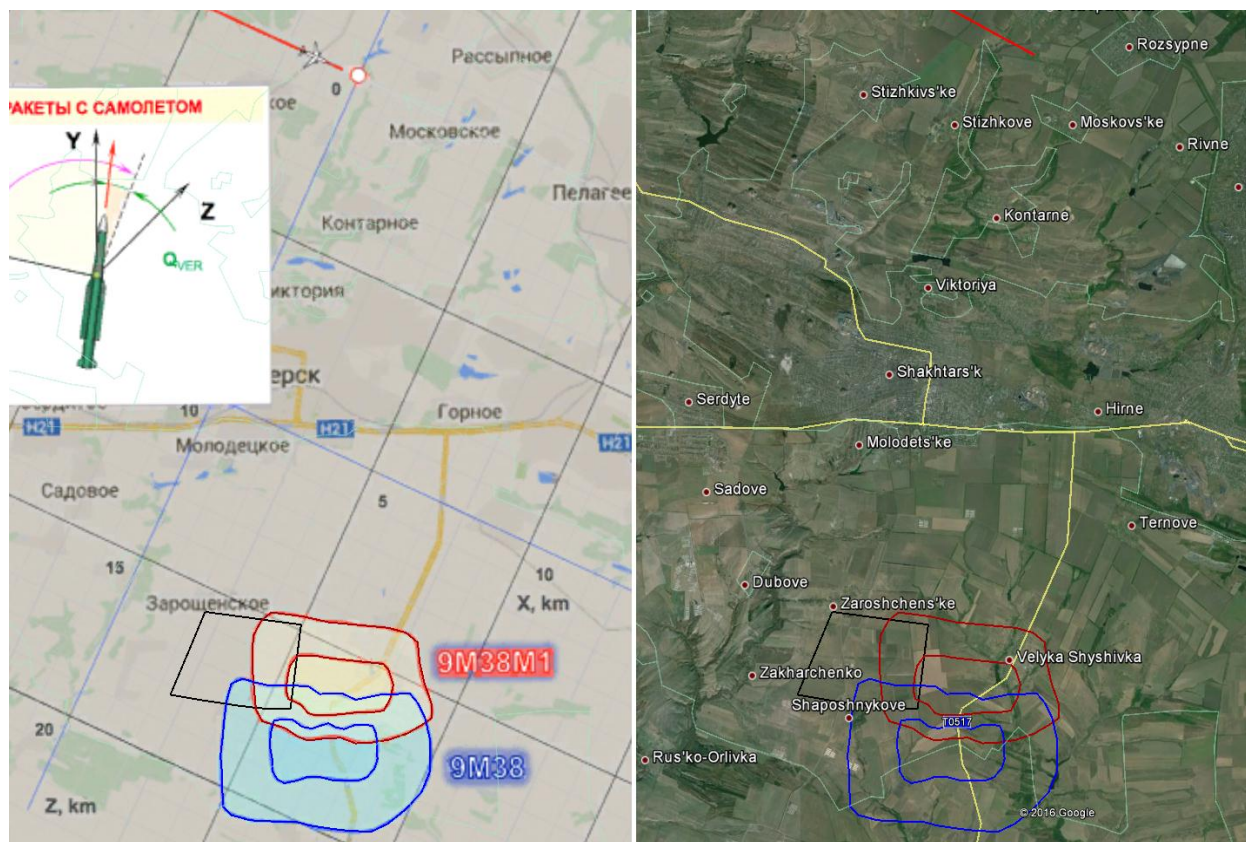


Рис. 1. Элемент слайда из презентации «Алмаз-Антей», демонстрирующий новые районы запуска (слева), и отображение этих районов запуска в Google Earth (справа). Район, обведённый чёрным, представляет собой район запуска для ракеты 9М38М1 по оценке «Алмаз-Антей» от 2 июня 2015 года, а два новых района запуска обведены красным и синим. Следует обратить внимание, что ярко-красная линия, демонстрирующая на правом изображении траекторию полёта МН17, построена с использованием данных о курсе, представленных в докладе DSB, и о последнем местоположении МН17 в соответствии с его бортовым самописцем, данные которого также приведены в докладе DSB. Источники: <http://tass.ru/> («Алмаз-Антей»), DSB и Google Earth.

Существует заметное совпадение между старым и новым районами запуска для ракеты 9М38М1. Однако новый район запуска для 9М38М1 расположен явно восточнее. Расстояние между этими районами запуска и последним известным местоположением МН17 практически одинаково. Район запуска для ракеты 9М38 имеет такую же ориентацию относительно последнего местоположения МН17, как и новый район запуска для ракеты 9М38М1. Однако этот район запуска расположен заметно южнее и, следовательно, дальше от последнего местоположения МН17. С учётом новой ориентации по отношению к последнему местоположению МН17 два новых района запуска лучше

<sup>9</sup> DSB пришёл к выводу, что для уничтожения МН17 применялась ракета с боевой частью 9Н314М. Этот конкретный тип боевой части указывает на ракету 9М38М1 серии 9М38. «Алмаз-Антей» отвергает эту оценку и выдвигает предположение, что применялась боевая часть 9Н314, что указывает на ракету 9М38. Dutch Safety Board, MH17 Crash: Crash of Malaysia Airlines Flight MH17 – Hrabove, Ukraine, 17 July 2014, The Hague, October 2015 и <http://tass.ru/eksperiment-almaz-anteya/naturnyy-eksperiment/> (по состоянию на 8 февраля 2016)

соотносятся с заявленной «Алмаз-Антеем» конечной ориентацией ракеты. Следует обратить внимание, что снимки российского МО, якобы демонстрирующие украинские Буки в этом районе 17 июля 2014 года, отображают только часть *старого* района запуска. Оба новых района запуска не включают в себя район, фигурирующий на российских спутниковых снимках. Два новых района запуска подробнее представлены на рис. 2.

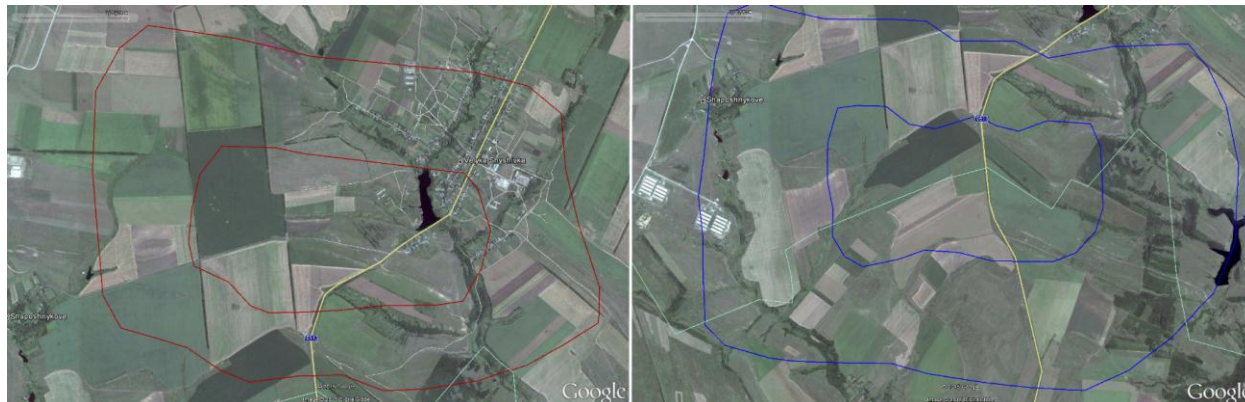


Рис. 2. Район запуска по версии «Алмаз-Антея» от 13 октября 2015 для ракеты 9М38М1 (слева) и для ракеты 9М38 (справа).  
Источник: Google Earth.

Район запуска для ракеты 9М38М1 находится к востоку от Зарощенского и почти полностью включает в себя деревню Большая Шишовка, которая занимает примерно одну четверть обозначенного района запуска. Район запуска для ракеты 9М38 находится к югу от Большой Шишовки, к северу от Малой Шишовки и к востоку от Шапошниково, которое почти полностью располагается в заявленном районе запуска. Оба района запуска были представлены «Алмаз-Антеем» как находящиеся вблизи Зарощенского. Хотя в определённой степени это так, кажется намного более подходящим назвать их по крупнейшей деревне, находящейся ближе всего к ним. По этой причине в данном докладе будет использоваться термин «районы запуска в окрестностях Большой Шишовки» вместо «районы запуска в окрестностях Зарощенского». Второй термин будет использоваться только для района запуска по предыдущей версии «Алмаз-Антея», представленного 2 июня 2015 года и изученного в предыдущем расследовании.

## Дополнительная информация о рассматриваемом районе

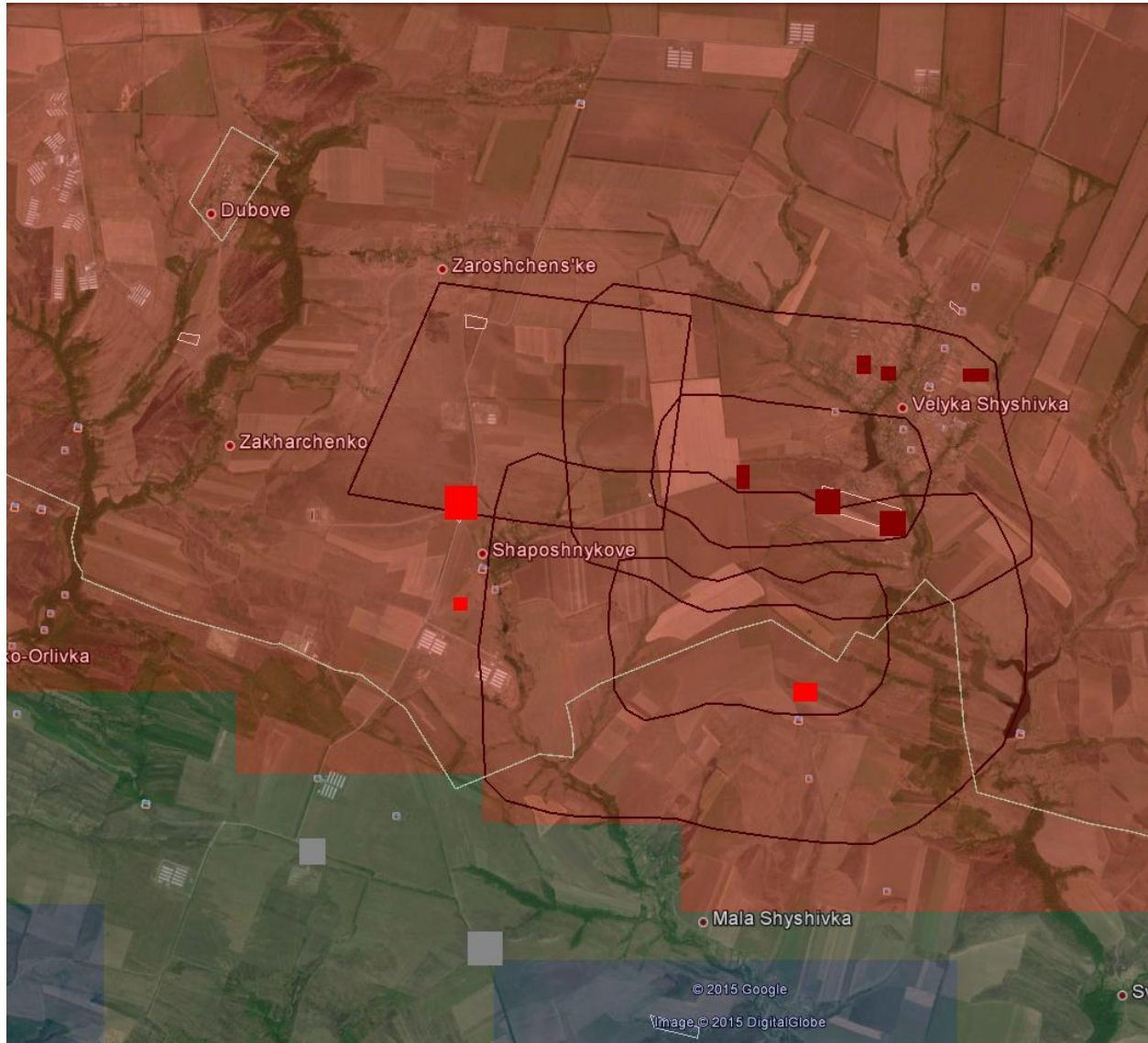


Рис. 3. Оценочная карта контроля территорий на основе спутниковых снимков Google Earth (см. предыдущий доклад «Был ли МН17 сбит из района Зарощенского? Заявления и реальность»). Указание о принадлежности выявленных позиций или возможных позиций передано цветами и их интенсивностью, где синий цвет означает контроль Украины, красный – России, серый – не определено. Районы запуска в окрестностях Зарощенского и Большой Шишовки, обозначенные «Алмаз-Антеем». Источники: <http://tass.ru/> («Алмаз-Антей») и Google Earth.

Предыдущее расследование по заявленному району запуска в окрестностях Зарощенского в основном основывается в своих заключениях на трёх источниках информации: сообщения прессы из этого района после уничтожения МН17, карты обстановки отображающие стороны, контролирующие этот район, и спутниковые снимки, позволяющие оценить обстановку.

Сообщения прессы, рассказывающие о ситуации в Зарощенском, в основном содержат лишь ограниченную информацию в целом об интересующем нас районе, который включает в себя новые районы запуска. Тем не менее, запуск ракеты из «Бука» из одного из двух районов запуска в окрестностях Большой Шишовки должен был быть замечен и из находящегося неподалеку Зарощенского. В дополнение к двум сообщениям, уже упомянутым в предыдущем докладе, появились ещё два новых сообщения СМИ, подтверждающих информацию из более ранних статей. Заявление, сделанное нидерландским журналистом Rudy Vouma, представляет особенный



интерес, потому что включает в себя не только дополнительное подтверждение, что в районе Зарощенского не было запусков ракет «Бука», но также и описание линии фронта. Он утверждает, что, по словам жителей деревни, украинская армия находилась на расстоянии 4-6 км от деревни<sup>10</sup>.

Сопоставление контролируемых территорий, обозначенных на картах обстановки, с районами запуска в окрестностях Большой Шишовки показывает, что оба района запуска находятся внутри контролируемой Россией территории. Итоговый доклад DSB также включает в себя карту обстановки<sup>11</sup>. Хотя обозначенный там район обозначен как «зона вооружённого конфликта, середина июля 2014 г.», интервью с Tjibbe Joustra проясняет, что указанный район — это район под российским контролем<sup>12</sup>. Оба района запуска в окрестностях Большой Шишовки находятся внутри района, обозначенного как находящийся под российским контролем на карте DSB.

На Рис. 3 показано, что все районы запуска по версии «Алмаз-Антя» находятся внутри территории, которая в предыдущем докладе оценена как находящаяся под российским контролем (прямоугольники различных цветов обозначают идентифицированные или вероятные военные позиции). Наиболее северный район запуска для 9М38М1 находится глубоко внутри контролируемой Россией территории и охватывает все военные позиции, идентифицированные в Большой Шишовке. Район запуска для 9М38, находящийся южнее, охватывает самые южные позиции, идентифицированные в Большой Шишовке и вероятную военную позицию к югу от Большой Шишовки. Две вероятные позиции около Шапошниково находятся за пределами этого района запуска, но все равно близко к его западной границе. В двух следующих подразделах будет представлена новая информация, не включённая в предыдущий доклад, касательно двух деревень, представляющих особенный интерес: Смещение районов запуска по новой версии «Алмаз-Антя» повышает важность изучения обеих деревень.

### Шапошниково

В районе Шапошниково были идентифицированы две вероятные военные позиции. Из-за их расположения, ориентации и связи с другими позициями в предыдущем докладе был сделан вывод, что они являются российскими. Комментарий Rudy Bouma касательно ситуации вблизи Зарощенского позволяет дополнительно подтвердить эту оценку. Местные жители утверждали, что никаких украинских сил в пределах 4-6 км от Зарощенского не было<sup>13</sup>. Расстояние между самой южной вероятной позицией неподалёку от Шапошниково и Зарощенским составляет примерно 4 км.



Рис. 4. Кадр из репортажа BBC из деревни Шапошниково 24 июля 2014 года (слева); спутниковый снимок местности от сентября 2014 года (справа); отмечены разрушенное здание и дом на заднем плане. Источники: BBC, Google Earth.

10 см. <http://www.bbc.com/news/world-europe-33549845> и <https://twitter.com/rudybouma/status/653848728126816256> (по состоянию на 8 февраля 2016)

11 См. Figure 65 на странице 146 в Dutch Safety Board, MH17 Crash: Dutch Safety Board, MH17 Crash: Crash of Malaysia Airlines Flight MH17 – Hrabove, Ukraine, 17 July 2014, The Hague, October 2015

12 см. [https://www.youtube.com/watch?v=JgMVu\\_X8U28](https://www.youtube.com/watch?v=JgMVu_X8U28) (по состоянию на 8 февраля 2016)

13 см. См. <https://twitter.com/rudybouma/status/653848728126816256> (по состоянию на 8 февраля 2016)

Дополнительные прямые доказательства того, кто контролировал эту деревню, были представлены репортёром ВВС, которая посетила её 24 июля 2014 года. Согласно ВВС, накануне ночью деревня была обстреляна украинскими силами, факт чего подтверждался видимым повреждением одного из домов<sup>14</sup>. Сравнение между видео и спутниковыми снимками, представленное на рис. 4, подтверждает репортаж ВВС. В Google Earth имеются снимки данной местности от 16 июля 2014 года и от 13 сентября 2014 года. Разрушения видны только на более позднем снимке.

По имеющимся воронкам возможно установить предполагаемое направление атаки, и вполне вероятно, что она велась с юга<sup>15</sup>. Более того, можно обнаружить следы разрывов к югу от деревни и к востоку от Амвросиевки, которые, вероятно, имеют отношение к этой атаке. Используя превью снимков Digital Globe, возможно установить, что атака имела место не ранее 20 июля 2014 года и не позднее 23 июля 2014 года<sup>16</sup>. Воронки и выжженная земля на поле рядом с деревней не видны на более ранних снимках, в то время как на более поздних снимках явно заметно и то, и другое. На превью данных снимков также можно увидеть и следы разрывов к востоку от Амвросиевки.

Помимо свидетельства этой атаки, репортаж также включает в себя косвенное доказательство того, что 17 июля 2014 года деревня находилась под российским контролем. Журналистку ВВС сопровождает человек, представленный не как человек из деревни, а в качестве местного координатора между российскими войсками и населением деревни. Более того, в дальнейшем были показаны два члена местного «ополчения», не давшие журналистке воспользоваться дорогой, ведущей на юг. На Рис. 5 показано, что эти кадры были сняты в начале дороги, ведущей к вероятной военной позиции к югу от Шапошниково.



Рис. 5. Сравнение между кадром из видео и спутниковым снимком Google Earth от 13 сентября 2014 года. Отмечены некоторые особенности местности, использовавшиеся для геолокации кадров из видео. Источники: ВВС, Google Earth.

Видео свидетельствует, что 24 июля 2014 года в деревне имело место российское присутствие. Более того, во всём видео нет никаких указаний на то, что в деревне имело место украинское присутствие в дни, предшествовавшие атаке, или что в этом районе был осуществлен запуск

14 см. См. <http://www.bbc.com/news/world-europe-28457797>; более полная версия этого видео доступна на YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=kdvT0d8vC40> (по состоянию на 08 февраля 2016)

15 Следует обратить внимание, что не представляется возможным с полной уверенностью определить направление атаки, используя спутниковые снимки этого района от 13 и 14 сентября 2014 года. Оценка направления (указывающего либо на север, либо юг) зависит от ориентации в Google Earth и различается у разных исследователей. Представленная итоговая оценка в основном базируется на изучении трёх воронок вблизи деревни, которые наиболее явно указывают на вариант направления атаки из района к югу от деревни. Если предположить противоположное направление, также возможно обнаружить на спутниковых снимках от 13 сентября следы разрывов рядом с Шахтёрском, которых не видно 21 июля 2014 года. Еще больше сузить район, откуда велась атака, ставшая причиной появления этих следов разрывов, используя превью снимки Digital Globe, не представилось возможным.

16 Номера по каталогу: 105041001108D700 (20 июля 2014) и 1020010032E13A00 (23 июля 2014)

ракеты, который мог быть связан с гибелью МН17. Что характерно, ни один из местных жителей или ополченцев не воспользовался возможностью продемонстрировать западной журналистке следы украинских «Буков», которые по заявлениям российского МО находились 17 июля 2014 года у самого Шапошниково, к северу от него, или даже само место запуска ракеты в этом районе.

### Большая Шишовка

Большая Шишовка — это район с наибольшим количеством военных позиций внутри или рядом с заявленными «Алмаз-Антеем» районами запуска. В предыдущем докладе проведена оценка контроля военных позиций, видимых в Google Earth, на основе их расположения, ориентации и соотношения с другими позициями. Согласно оценке, 17 июля 2014 года все эти позиции находились под российским контролем. Из-за близости новых районов запуска по версии «Алмаз-Антея» к данной деревне Большая Шишовка стала новым Зарощенским с точки зрения российских заявлений.

Помимо снимков Google Earth и краткого обсуждения позиций в предыдущем докладе, сейчас возможно представить более убедительное доказательство наличия российских войск в данной деревне. Один солдат<sup>17</sup> 20 июля 2014 года загрузил в свой аккаунт в VK изображение с геотегом<sup>18</sup> к югу от этой деревни. Фотография и геолокация, подтверждающая данную позицию, представлены на рис. 6. На заднем плане изображения виден характерный край поля на холме. Этот же элемент ландшафта виден на спутниковом снимке поля к югу от Большой Шишовки. Лесополосы на заднем плане также соответствуют лесополосам на холме и вблизи дороги, ведущей в Большую Шишовку. По нашей оценке, место съёмки находится немного южнее юго-восточного укрепления у Большой Шишовки.

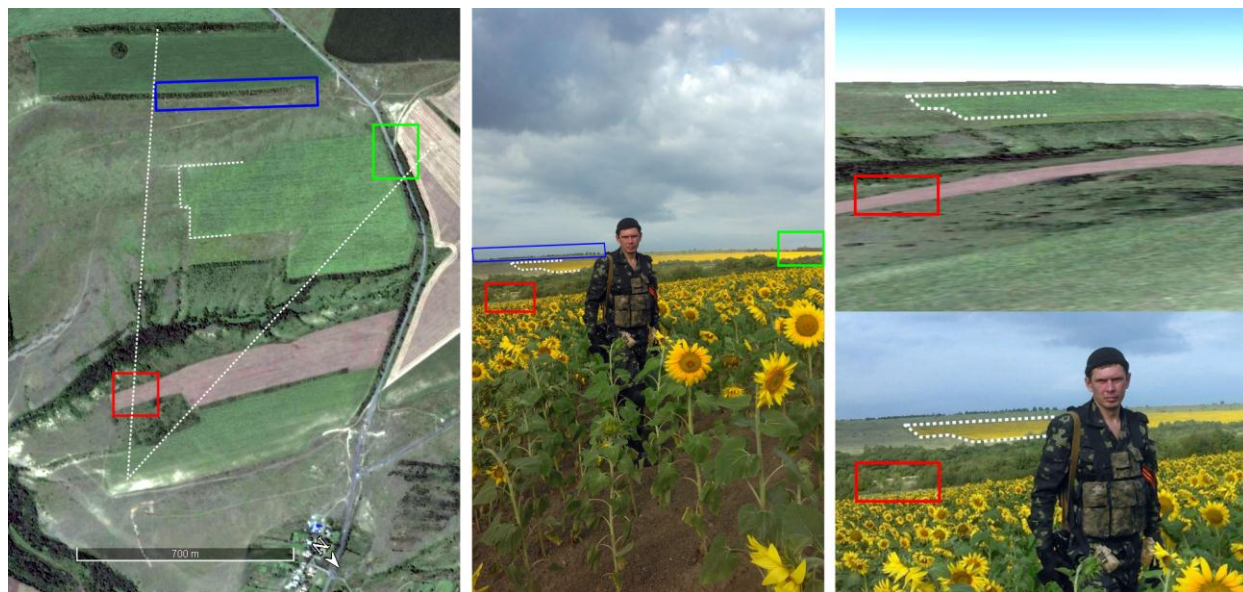


Рис. 6. Геолокация изображения, загруженного 20 июля 2014 года (слева) с геотегом вблизи Большой Шишовки, само исходное изображение (посередине) и сравнение между моделью рельефа Google Earth и этим изображением с использованием одной и той же перспективы (справа). Отмечены некоторые характерные элементы, используемые для геолокации. Источники: VK, Google Earth.

17 Аккаунт в VK этого солдата называется «Anatoly Molchanov», псевдоним аккаунта «ss\_obersturmbanfuhrer». В этот аккаунт солдат загрузил изображения, на которых он показан в Крыму в апреле 2014 года в российской форме *старого образца в рядах так называемой «Самообороны Крыма»* (добавлено редактором во избежание необоснованных утверждений, что команда Bellingcat считает данного солдата действующим или действовавшим военнослужащим российской регулярной армии). В мае 2014 он загрузил изображения с геотегом вблизи Новочеркасска и позднее в том же месяце свои первые изображения с геотегом в Украине. Другие изображения свидетельствуют о его участии в июне 2014 года в боях в Славянске. Изображения, загруженные в феврале 2015 года, указывают, что он также принимал участие в боях под Дебальцево. См. <https://archive.is/X4ler>, <https://archive.is/O9gJB>, <https://archive.is/iEvHn>, <https://archive.is/Un6Dr>, и <https://archive.is/UDC70> (по состоянию на 8 февраля 2016)

18 <https://archive.is/zxTxD> (по состоянию на 8 февраля 2016)

Этот же солдат также загрузил 13 июля 2014 года изображение без геотега. На нём представлена группа людей, хоть и имеющих оружие, но в основном «вооружённых» лопатами. Текст под изображением говорит о том, что солдат ожидает начала боевых действий. Геолокация данного изображения невозможна ввиду того, что местность на снимке лишена каких-либо характерных особенностей<sup>19</sup>.

Учитывая закономерность, с которой он загружал изображения в прошлом, вероятно, что эти фотографии были загружены относительно вскоре после того, как они были сняты. Это указывает на то, что снимок с геотегом вблизи Большой Шишовки, вероятно, был сделан с промежутке между 13 июля и 20 июля 2014 года. При этом дата ближе к 20 июля 2014 года представляется более вероятной, учитывая погодные условия. В любом случае он убедительно свидетельствует, что российские солдаты были в Большой Шишовке, и демонстрирует вид на юг с одного из их укреплений.

### Прочая информация

Помимо дополнительной информации о двух деревнях, приведённой выше, также есть два события, которые часто упоминаются в контексте этого района. Первое документировано в «пророссийских» сообщениях из этого района и описывает атаку на украинскую колонну 16 июля 2014 года.

«У Амвросиевки (ДНР) в районе с. Большая Шишовка в это же время Градами накрыли колонну укров»<sup>20</sup>

Это сообщение уже упоминалось в предыдущем докладе Bellingcat.

В этом сообщении упоминается атака рядом или в районе Амвросиевки рядом с Большой Шишовкой. В этом описании обращает на себя внимание сразу несколько моментов. Большая Шишовка относится к Шахтёрскому району и располагается намного ближе к Шахтёрску, чем к Амвросиевке. Кроме того, Шахтёрск более крупный город и, следовательно, является более подходящей географической привязкой. Таким образом, Амвросиевка упоминалась, вероятно, не в качестве общей привязки, а в качестве уточнения района атаки. Возможно, это указывает на то, что атака произошла между Большой Шишовкой и Амвросиевкой.

Воронки к югу от Малой Шишовки, описанные в предыдущем докладе Bellingcat, возможно, представляют собой следы именно этой атаки. Также возможно, что автор сообщения перепутал две деревни с названием «Шишовка», и вместо *Малой* Шишовки упомянул *Большую* Шишовку. Однако если атака произошла там 16 июля 2014 года, и воронки, видимые в Google Earth, являются следами этой атаки, это указывает на то, что украинские силы уже были неспособны свободно передвигаться в районе к северу от Благодатного. Более того, это указывает на то, что российские силы могли контролировать территорию и не позволять украинским силам передвигаться в этом районе. Это также подразумевает, что, как минимум, некоторые корректировщики располагались к югу от Большой Шишовки и могли просматривать местность к югу от Малой Шишовки. Однако обоснованность такой оценки сильно зависит от того, действительно ли упомянутые воронки являются следами описываемой атаки в том районе. Учитывая противоречивую формулировку сообщения, это доказательство следует считать довольно слабым.

Другое событие, часто относимое к данному району, – это движение украинской колонны из Артёмовска к Саур-Могиле. Движение было запечатлено на видео, которое было

19 <https://archive.is/zxTxD> (по состоянию на 8 февраля 2016)

20 <http://www.novayagazeta.ru/inquests/68846.html> (по состоянию на 8 февраля 2016)

проанализировано блогером Ukraine@war<sup>21</sup>. На этом видео показано движение украинских войск, имевшее место, вероятнее всего, в конце июля. На нём виден блокпост к югу от Горного, к востоку от Шахтёрска. На спутниковом снимке Google Earth от 21 июля 2014 этот блокпост выглядит целым, в то время как на видео он уже повреждён. Другие районы местности, находящиеся близко к заявленным «Алмаз-Антеем» районам запуска, на видео не представлены; на следующем отрезке видео колонна видна в 8 км к востоку от Большой Шишовки.

Несмотря на подлинность видео, оно не имеет отношения к обстановке 17 июля 2014 года, особенно к обстановке к югу от Шахтёрска в тот конкретный день. На нем видна лишь малая часть интересующего нас района, на который очевидно оказали влияние боевые действия, имевшие место в конце июля. Более того, в конце июля Украина начала наступательную операцию в этом районе. Транспортные средства, видимые к юго-востоку от Большой Шишовки на спутниковых снимках от 1 августа 2014 года, скорее всего принадлежат украинской армии. Ввиду серьёзных перемен в обстановке после начала украинского наступления (эти перемены также нашли отражение на картах обстановки) использование информации, относящейся к периоду после начала этого наступления, для оценки ситуации в середине июля может ввести в заблуждение.

---

21 см. См. <http://ukraineatwar.blogspot.nl/2014/10/ukrainian-company-driving-from.html> (по состоянию на 8 февраля 2016)

## Оценка районов запуска в окрестностях Большой Шишовки по версии «Алмаз-Антея»

Для оценки правдоподобности новых районов запуска по версии «Алмаз-Антея» будет использована информация, представленная в предыдущем разделе и в предыдущем докладе. Если оценка «Алмаз-Антеем» вероятных районов запуска верна, а МН17 был сбит с помощью «Бука»<sup>22</sup>, то в этом районе должен был находиться или украинский, или российский Бук.

В настоящем докладе чётко соблюдаются принципы, используемые в предыдущем докладе для анализа района запуска в окрестностях Зарощенского. В упомянутом докладе проверялись три гипотезы:

Н1: Заявленное место запуска к югу от Зарощенского 17 июля 2014 года находилось под контролем Украины.

Н2: В заявленном месте запуска к югу от Зарощенского присутствовали украинские СОУ «Бук-М1».

Н3: 17 июля 2014 года из заявленного района запуска произошёл запуск ракеты.

Аналогичные гипотезы будут проверены для двух районов запуска в окрестностях Большой Шишовки. Однако ввиду того, что нет причин полагать, что сообщения из Зарощенского содержат прямые свидетельства, касающиеся двух близлежащих районов запуска в окрестностях Большой Шишовки, а также пока что нет конкретных сообщений из районов местности, включающих в себя новые районы пуска, ожидаемо, что объём информации и уровень освещения этих новых районов запуска будет намного ниже. В таких условиях все имеющиеся новостные сообщения будут иметь меньший вес для проводимой оценки. Также проверка гипотез будет представлена в несколько иной форме. Все гипотезы будут оцениваться одновременно, а каждый район запуска будет рассмотрен отдельно.

### Район запуска для 9М38М1

«Алмаз-Антея» представил два района запуска для ракеты 9М38М1. Старый район в окрестностях Зарощенского и более новый район запуска в окрестностях Большой Шишовки находятся примерно на одном расстоянии от последних известных координат МН17. Район запуска в окрестностях Большой Шишовки для данного типа ракеты немного больше, расположен восточнее и лучше соотносится с конечной ориентацией ракеты, заявленной «Алмаз-Антеем».

Как сказано в разделе 2, и новый, и старый районы запуска для 9М38М1 полностью располагаются внутри района, определённого как находящийся под российским контролем на всех трёх картах обстановки, используемых в предыдущем докладе. Согласно итоговому отчёту DSB, эти районы также находятся внутри контролируемой Россией территории. Более того, район запуска в окрестностях Большой Шишовки почти полностью охватывает деревню Большая Шишовка, которая занимает примерно одну четвёртую часть обозначенного района запуска. Этот район и все военные позиции внутри него были оценены как находившиеся 16 июля 2014 года под российским контролем. В новостных сообщениях из Зарощенского не упоминается деревня Большая Шишовка. Однако отсутствие упоминаний о боевых действиях в этих сообщениях с учётом репортажа ВВС от 24 июля 2014 года, в котором также не упоминаются более ранние боевые действия в данном районе, заставляет предположить, что в районе 17 июля 2014 года около Большой Шишовки боевые действия не велись.

---

<sup>22</sup> «Алмаз-Антея» представил свою оценку районов запуска, предполагая, что МН17 был сбит с помощью «Бука». Однако Россия не считает «Бук» единственно возможным орудием уничтожения МН17. Таким образом, для проверки районов запуска в окрестностях Большой Шишовки по версии «Алмаз-Антея» следует принять оба указанных предположения.

Следовательно, можно утверждать, что в районе запуска для ракеты 9М38М1, обозначенного «Алмаз-Антеем», ни украинских войск, ни украинского «Бука» не было. Следовательно, для данного района запуска гипотезы 1 и 2 могут быть отвергнуты. Имеющиеся превью спутниковых снимков этого района не содержат никаких признаков, указывающих на запуск ракет из этого района<sup>23</sup>. Учитывая полное отсутствие сообщений о запуске ракет в репортаже ВВС из Шапошниково и более поздних сообщений из Зарощенского, можно сделать вывод, что 17 июля 2014 года из этого района не производились запуски ракет. Район запуска располагается слишком близко к населённым районам, из которых делались репортажи и с жителями которых проводились интервью. Следовательно, гипотеза 3 также может быть отвергнута для данного района запуска.

### Район запуска для 9М38

Район запуска для ракеты 9М38 по версии «Алмаз-Антея» располагается южнее района запуска, обозначенного для ракеты 9М38М1. Однако значительная северная часть района запуска для 9М38 совпадает с южной частью района запуска для 9М38М1. Этот район запуска может считаться районом запуска, которому «Алмаз-Антея» отдаёт предпочтение, поскольку тип боевой части, идентифицированный «Алмаз-Антеем» указывает именно на эту модель ракеты.

Северную часть района запуска можно считать уже рассмотренной в ходе изучения района запуска для 9М38М1. По этой же причине для этой части района запуска могут быть отвергнуты все три гипотезы. Однако южные две трети района запуска более трудны для оценки.

Район запуска снова полностью располагается внутри контролируемой Россией территории согласно всем трём картам обстано и итоговому отчёту DSB. В ходе оценки снимков Google Earth от 16 июля 2014 года в рассматриваемом районе запуска была выявлена только одна вероятная позиция. Хотя эта позиция кажется правдоподобной и была оценена как российская, качество имеющихся снимков не позволяет сделать однозначный вывод.

Однако рассмотрение гипотезы 1 сильно зависит от оценки этой позиции. Если это была российская позиция, крайне маловероятно, что украинские войска могли войти в заявленный район запуска без сопротивления. Ввиду того, что следов подобных боевых действий на превью снимка Digital Globe от 23 июля 2014 года не видно (изображение данного района запуска на превью снимка Digital Globe от 23 июля 2014 года представлено на рис. 7)<sup>24</sup>, подобное передвижение украинских войск можно считать крайне маловероятным. Если же оценка неверна, и это была не российская позиция, украинские войска теоретически могли войти в южную часть района запуска для 9М38.

Упомянутые ранее воронки к югу от Малой Шишовки могут представлять собой дополнительные доказательства. Если эти воронки являются следами российской атаки на украинские войска 16 июля 2014 года, это может указывать на то, что хотя украинские войска могли подойти близко к заявленному району запуска, они были бы атакованы ещё до того, как вошли бы в него. Однако, как сказано в разделе 2, неясная ситуация с этими воронками к югу от Малой Шишовки ограничивает значимость данного доказательства. Дополнительная информация может быть почерпнута из имеющихся в этом районе полей. Как обсуждалось в предыдущем докладе, можно увидеть, что поля в районе Зарощенского были вспаханы между 16 и 20/21 июля. Кроме того, возможно обнаружить и другие поля в районе Большой Шишовки, которые были вспаханы между 16 и 20/21 июля 2014 года и между 16 и 23 июля 2014 года. Однако на снимках от 20 июля 2014

---

23 Превью снимка Digital Globe от 20 июля 2014 года полностью охватывает район запуска в окрестностях Зарощенского. С учётом этих снимков и дополнительных свидетельств из этого района от журналистов, гипотеза о запуске ракеты из этого района запуска может быть отвергнута.

24 Вблизи Шапошниково можно различить воронки и частично выжженное поле. Как указано в разделе 2, ничего подобного на превью снимках этого района от 20 июля 2014 года не видно. Тёмные пятна на изображении слева сверху и снизу справа являются тенями от облаков.

года южная часть почти полностью скрыта облаками, а снимки от 23 июля 2014 года сделаны другим спутником, что затрудняет сравнение и выявление.

В итоге, для того, чтобы отвергнуть гипотезу 1 для района запуска 9М38, не хватает доказательств. Тем не менее, крайне маловероятно, что украинские войска находились 17 июля 2014 года в данном районе запуска.



Рис. 7. Район запуска для ракеты 9М38 по версии «Алмаз-Антия», наложенный на превью снимка Digital Globe от 23 июля 2014 года. Источник: Digital Globe.

Возможное присутствие украинских войск в этом районе само по себе не служит доказательством утверждения, что в этом районе также был и украинский «Бук». Как обсуждалось в предыдущем докладе, «Бук» не стали бы включать в состав боевой единицы на переднем крае продвижения войск вглубь потенциально вражеской территории. Он бы следовал за боевыми соединениями на некотором расстоянии, чтобы иметь возможность прикрыть их. Также «Бук» определённо бы не стал сопровождать незначительные украинские силы.

Хотя не представляется возможным отвергнуть гипотезу о присутствии украинских сил в районе запуска, можно отвергнуть гипотезу, что крупные украинские силы вошли в этот район и продвинулись достаточно далеко, чтобы сопровождающий их «Бук» вошёл в рассматриваемый район. Косвенным доказательством является отсутствие сообщений о подобном событии в интервью с местными жителями. Крупные украинские силы также, надо полагать, привлекли бы внимание жителей близлежащих деревень, что было бы упомянуто в интервью. Вместе с другими соображениями, представленными в предыдущем докладе, имеющиеся доказательства кажутся достаточными, чтобы отвергнуть гипотезу 2.



Оценка возможности осуществить запуск ракеты зависит от предположения о максимальном расстоянии от места запуска, с которого наблюдатель может чётко услышать и увидеть запуск<sup>25</sup>. Наибольшее расстояние между точкой в районе запуска и Зарощенским немногим больше 8 км; наибольшее расстояние между точкой в районе запуска и Шапошниково примерно 6 км. Также нет каких-либо известных сообщений, в которых говорилось бы, что в день уничтожения МН17 в районе к югу от Шахтёрска была запущена ракета, и которые могли бы опровергнуть приведенные выше утверждения. Превью снимка Digital Globe от 23 июля 2014 года также не указывает на запуск ракеты в заявленном районе, так как не видно каких бы то ни было его следов. Однако этих доказательств недостаточно для того, чтобы отвергнуть гипотезу 3, а именно, что российский «Бук» произвёл запуск ракеты из этого района запуска. Однако вероятность того, что ракета, сбившая МН17, была запущена из этого района, довольно низка.

---

<sup>25</sup> С учетом свидетельств, подтверждающих район запуска к югу от Снежного, правдоподобным предстает максимальное расстояние от наблюдателя в 10 километров.

## Выводы

13 октября 2015 года «Алмаз-Антей» представил два новых района запуска, из которых, по его заявлению, был осуществлён запуск ракеты, сбившей МН17, в случае, если это в самом деле была ракета «Бука». Оба района были им выдвинуты на основании использования собственных данных о конечной ориентации и траектории ракет двух разных типов. Опровергая свою более раннюю оценку, что использовалась боевая часть 9Н314М, «Алмаз-Антей» теперь отдаёт предпочтение предположению о применении ракеты 9М38 с использованием боевой части 9Н314. Но даже в таком случае был представлен новый район запуска для ракеты 9М38М1. Конечную ориентацию можно считать похожей или даже идентичной той, которая использовалась «Алмаз-Антеем» во время первой оценки, указавшей на район запуска в окрестностях Зарощенского.

В итоговом докладе Нидерландского Совета по безопасности отвергается техническая оценка «Алмаз-Антея», на основе которой были определены эти районы запуска. Сценарий этой конечной ориентацией ракеты, сбившей МН17, во время проведения симуляции был признан наименее вероятным<sup>26</sup>. Более того, DSB убеждён, что МН17 был сбит ракетой с боевой частью 9Н314М. Целью данного доклада является не дать оценку этим взаимопротиворечивым техническим заявлениям, а оценить правдоподобность районов запуска по версии «Алмаз-Антея» с учётом имеющихся свидетельств.

В данном докладе представлены те же принципы проведения оценки, которые уже применялись в предыдущем исследовании Bellingcat касательно района запуска в окрестностях Зарощенского, в ходе которого был сделан вывод, что ни украинских войск, ни украинского «Бука» 17 июля 2014 года в заявленном районе не было. Однако при этом было невозможно исключить факт запуска ракеты из этого района. Теперь новые свидетельства позволяют также исключить запуск ракеты из района запуска в окрестностях Зарощенского. Оценка двух новых районов запуска в окрестностях Большой Шишовки приводит к подобному, но не полностью идентичному заключению.

Представляется возможным отвергнуть гипотезу о присутствии украинских войск 17 июля в районе запуска для 9М38М1. Также представляется возможным отвергнуть гипотезу, что в тот день в этом районе находился украинский «Бук». В результате это даёт достаточные основания утверждать, что возможный запуск ракеты из этого района не мог быть осуществлён украинским «Буком». Сама возможность запуска ракеты из этого района может быть отвергнута.

Проведённая оценка заявленного района запуска для ракеты 9М38 не позволяет отвергнуть гипотезу, что 17 июля 2014 года в этом районе находились украинские войска. Однако гипотеза о нахождении украинского «Бука» в районе запуска может быть отвергнута. Возможность запуска ракеты из этого района оценивается как крайне маловероятная, но имеющихся свидетельств недостаточно для того, чтобы отвергнуть гипотезу об осуществлении запуска ракеты из этого района.

Проведённая оценка обоих районов запуска позволяет сделать заключение, что 17 июля 2014 года в заявленных районах не находились украинские «Буки». Однако, опираясь на рассмотренные свидетельства и применяемые принципы, нельзя отвергнуть возможность того, что украинские войска находились в одном из этих районов или что ракета была запущена из одного из этих районов<sup>27</sup>.

Очевидно, что анализ, основанный на данных из открытых источников, имеет свои ограничения и сильно зависит от доступной информации. До сих пор невозможно предоставить прямые доказательства всех сделанных оценок. Например, невозможно предоставить прямые доказательства того, что российские войска находились 17 июля 2014 года в Большой Шишовке.

---

<sup>26</sup> см. См. <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/10/17/dsb-launch-site/> (по состоянию на 9 февраля 2016)

<sup>27</sup> Использование дополнительных доказательств, таких как выводы DSB, или придание большего веса полному отсутствию свидетельств, подтверждающих запуск ракеты из заявленного района, может привести к более однозначному заключению.

Это заключение сделано на основе имеющихся косвенных доказательств, например, их задокументированного присутствия в более поздний день и отсутствия следов боевых действий в этом районе. Ввиду описанного отсутствия данных были применены рассуждения с использованием трёх разных источников информации. По отдельности все они должны оцениваться как слишком слабые для однозначного заключения.

## Благодарности

- Klement Anders (автор)
- Nathan Patin (редактор)
- Константин Букин, Павел Цаюков, Кирилл Михайлов (переводчик и редакторы)

При участии:

- Timmi Allen
- Sean Case
- Veli-Pekka Kivimäki
- Aric Toler