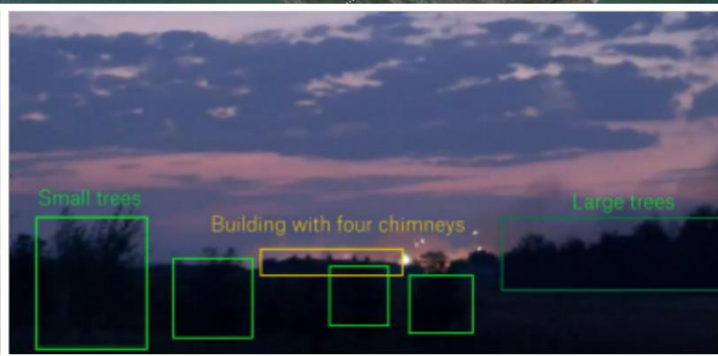
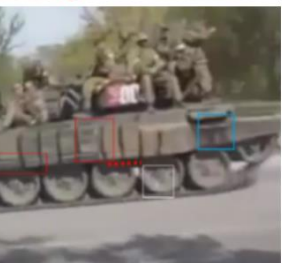


Горящая дорога к Мариуполю



Горящая дорога к Мариуполю

Атаки с территории России в ходе наступления под Новоазовском в августе 2014-го года

Расследование bellɿngcat

Шона Кейса и Клемента Андерса

при существенной поддержке Арика Толера и Элиота Хигинса

¹Фотографии на обложке (против часовой стрелки): 1, 2) авторов расследования 3) hubs.ua, 23 августа 2014-го года, Алексея Макульского 4) Новости Мариуполя, 23 августа 2014-го года, Николай Рябченко, 5) фотожурналиста Петр Шеломовский, 26 августа 2014-го года, 6) @tombreadley на Твиттере, 25 августа 2014-го года, 7) фотоснимок от видеозаписи CONVOY-2, 10 сентября 2014-го года, Press TV News, 8) фотоснимок от видеозаписи Al Jazeera, 5 сентября 2014-го года, 9) фото загрузили на ВКонтакте, 26 августа 2014-го года, 10) фотоснимок от видеозаписи 23-3 на YouTube, 23 августа 2014-го года (Ира Типичная), 11) видеозапись 23-2 на YouTube, 23 августа 2014-го года (Сергей Ваганов)

Оглавление

Краткое содержание.....	4
Вступление.....	7
Артиллерийские обстрелы восточнее Новоазовска, июль-август 2014	11
А. Обстрел села Холодное реактивными системами залпового огня (РСЗО) с территории России, утро 23 августа 2014	11
Определение огневой позиции, с которой нанесён артиллерийский удар	11
Подтверждение местонахождения огневой позиции, траектории и цели удара.....	13
Подтверждение места удара РСЗО, масштаба обстрела и времени нанесения удара	16
Подтверждение времени артиллерийского обстрела.....	17
В. Дальнейшие артиллерийские обстрелы в районе села Холодное с территории России, утро 23 августа 2014.....	18
Видеозапись артиллерийского удара.....	18
Видеозапись с огневой позиции в России	19
Продолжение артиллерийских обстрелов	22
С. Миномётные обстрелы пограничного пункта «Новоазовск» с 25 июля по 24 августа 2014.....	22
Определение типа миномётов и источника обстрела.....	25
D. Обстрел РСЗО и артиллерией блокпостов украинской армии на дороге из Новоазовска к пограничной зоне: 21 июля или 23-26 августа 2014	26
Анализ спутниковых изображений артиллерийских воронок и соответствующих им траекторий обстрелов	28
Геолокация и анализ траекторий на фотографиях воронок, полученных от журналистов.....	31
Е. Наступление бронетехники с территории России на Новоазовском направлении, утро 25 августа 2014.....	33
Обстрел Новоазовска 26 августа 2014 г.	37
F. Обстрел дороги Новоазовск–Седово и юго-восточного района Новоазовска из реактивной системы залпового огня (РСЗО) утром 26 августа 2014 г.	38
G. Артиллерийский обстрел хлебозавода в северо-восточном районе Новоазовска утром 26 августа 2014 г.....	41
H. Артиллерийский обстрел северо-западного района Новоазовска днем 26 августа 2014 г.....	42
Захват Новоазовска и дальнейшие события	45
I. I. Свидетельства о танках Т-72 и установке 2С19 «Мста-С» из России в Новоазовске, 27 августа – ноябрь 2014.....	46
Т-72Б, номер 127/005	48
Т-72Б, номер 004.....	50
Т-72Б, номер 002.....	54

Другие танки Т-72Б, замеченные в районе Новоазовска	55
2С19 «Мста-С», замеченная в России и Украине.....	56
Выводы	57
Выводы.....	58
Благодарности	59
Приложение.....	60

Краткое содержание

Мы представляем свидетельства из социальных сетей и спутниковые изображения², указывающие на российское происхождение артиллерийских ударов и бронетехники, замеченной в районе Новоазовска, в июле-августе 2014 (обобщено в табл. 1 и рис. 1). Два артиллерийских удара 23 августа 2014 были нанесены с территории России. Из России были транспортированы 2 танка Т-72Б и установка 2С19 «Мста-С», замеченные в Новоазовске после захвата города. Также в отчёте представлен анализ нескольких атак Новоазовского района в июле-августе 2014 и свидетельства, предполагающие участие в них России.



Рис. 1. Резюме артиллерийских обстрелов в Новоазовском районе с 21 июля по 26 августа 2014. Красные линии указывают направления обстрелов, огневые позиции которых установлены изображениями со спутника или свидетельствами из социальных сетей. Оранжевые линии указывают направления обстрелов, определённые по фотографиям или видеозаписям с места обстрела – огневые позиции неизвестны. Зелёная линия указывает передвижения атакующих сил после пересечения границы 25 августа 2014.

23 августа 2014 реактивные системы залпового огня (РСЗО) и другие артиллерийские установки нанесли удар по позициям украинской армии в районе села Холодное, более чем в 30 км от ближайших позиций пророссийских сепаратистов (атака А, табл. 1). Вскоре иная артиллерийская установка обстрела те же позиции (атака В). Два украинских блокпоста на дороге из пограничного пункта «Новоазовск» к городу Новоазовск были атакованы огнём РСЗО с огневой позиции, находящейся в километре от российской границы, (следы техники, ведущие обратно на российскую территории), и/или с позиции на российской территории (атака D).

² Преимущественно со спутниковых изображений карт Яндекс от 31 августа 2014, Google Earth от октября 2014 и TerraServer 2014 года

Спутниковые изображения подтверждают сообщения СМИ и свидетельства очевидцев о пересечении пророссийскими сепаратистами границы (точка пересечения видна на спутниковых изображениях) к северу от пограничного пункта «Новоазовск» 25 августа 2014 и дальнейшей атаке украинских сил восточнее Новоазовска (атака Е). Видеозаписи и фотографии свидетельствуют о последствиях обстрела РСЗО и артиллерией дорог, жилых домов, кладбища, хлебзавода и госпиталя во время штурма Новоазовска пророссийскими сепаратистами 25-26 августа 2014 (атаки F-H). После захвата Новоазовска 27 августа 2014 в городе были замечены танки Т-72Б и артиллерийские установки 2С19 «Мста-С». Два танка Т-72Б и одна установка 2С19 «Мста-С» были ранее замечены на российской территории, что подтверждает российское происхождение этих единиц техники.

Атаки, рассмотренные в данном отчёте, перечислены в таблице 1.

Табл. 1. Список инцидентов и свидетельств, исследованных в данном отчёте.

Название атаки	Дата	Происхождение атаки	Свидетельства	Страница
А. Обстрел района села Холодное РСЗО	23 августа 2014	Россия	Видеозапись ракетного пуска. Видеозапись села Холодное под обстрелом. Огневая позиция и воронки обнаружены на спутниковых изображениях.	11
В. Обстрел района села Холодное самоходной артиллерией	23 августа 2014	Россия	Видеозапись огневой позиции. Видеозапись села Холодное под обстрелом. Огневая позиция установлена на спутниковых изображениях. Анализ траектории артиллерийского огня.	18
С. Миномётные обстрел пограничного пункта «Новоазовск».	25 июля – 24 августа 2014	Россия (неподтверждено)	Возможная огневая позиция обнаружена на спутниковых изображениях. Показания свидетелей.	22
Д. Обстрел блокпостов на дороге в Новоазовск РСЗО и артиллерией	21 июля, 23 – 27 августа 2014	Территория Украины, 1 км от российской границы	Обнаружены огневая позиция и следы техники по направлению к России. Вторая возможная огневая позиция обнаружена на территории России. По фотографиям с места обстрела определены артиллерийские траектории. Анализ воронок с места обстрела по спутниковым изображениям.	26
Е. Наступление бронетехники с территории России в направлении Новоазовска	25 августа 2014	Пересечение российской границы между сёлами Маркино и Щербак, продвижение в сторону Новоазовска	Свидетельства очевидцев Точка пересечения границы, маршрут конвоя и следы боестолкновений обнаружены на спутниковых снимках.	33

Название атаки	Дата	Происхождение атаки	Свидетельства	Страница
Ф. Обстрел дороги Седово-Новоазовск РСЗО	Утро 26 августа 2014	Украина или Россия, северо-восточнее Новоазовска	Видеозаписи и фотографии места обстрела вскоре после атаки. Анализ траектории воронок по фотографиям и видеозаписи.	38
Г. Артиллерийский удар по хлебзаводу северо-восточнее Новоазовска	Утро 26 августа 2014	Украина или Россия, северо-восточнее Новоазовска	Видеозаписи и фотографии места обстрела вскоре после атаки. Анализ траектории воронок по фотографиям и видеозаписи.	41
Н. Артиллерийский обстрел северо-западного района Новоазовска	Днём 26 августа 2014	Украина, северо-восточнее Новоазовска и юго-восточнее села Розы Люксембург	Видеозаписи и фотографии места обстрела вскоре после атаки. Анализ траектории воронок по фотографиям и видеозаписи. Установлена возможная огневая позиция.	42
І. Присутствие 2 танков Т-72Б и установки 2С19 «Мста-С» российского происхождения на территории Украины	С 27 августа до начала сентября	N/A	Видеозаписи и фотографии конвоев на территории России, сопоставленные с техникой, замеченной на территории Украины.	46

Вступление

ПРИМЕЧАНИЕ: хронология событий, а также ссылки на видеозаписи, рассмотренные в данном отчёте, представлены в конце документа (табл. 6 и 7).

В середине августа 2014 украинским войскам удалось оттеснить пророссийских сепаратистов в районах Донецка и Луганска. Прежде районы Донецкой области вблизи Новоазовска и Мариуполя на побережье Азовского моря были мало затронуты боевыми действиями. До 23 августа 2014 украинские войска периодически обстреливались артиллерийским огнём³ (21^{4 5} и 25 июля^{6 7}, 21 августа⁸); однако не наблюдалось явных знаков подготовки к крупно-масштабному вторжению (рис. 2).

Ситуация изменилась утром 23 августа 2014, когда украинские позиции неподалёку от пограничного пункта «Новоазовск» оказались под массированным артиллерийским обстрелом, который возобновлялся в последующие несколько дней. К утру 25 августа стало очевидно, что города на Азовском побережье стали целями пророссийских сепаратистов.

³ Следует заметить, что в тот момент ближайшие позиции сепаратистов находились, как минимум в 30 км: <http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>
<https://web.archive.org/web/20151010120421/http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>

⁴ <http://tsn.ua/video/video-novini/ukrayinskiy-kordon-na-donechchini-vnochi-z-sistem-grad-obstrilyali-z-boku-rosiyskoyi-federaciyi.html> <https://archive.is/GCVZ4>

⁵ <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697>
<https://web.archive.org/web/20151103203806/https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697>

⁶ http://24tv.ua/ukrayina/teroristi_masovo_obstrilyuyut_ukrayinskih_prikordonniki_foto/n468570
<https://archive.is/ETRZe>

⁷ http://durdom.in.ua/uk/main/article_print/article_id/23235.phtml
https://web.archive.org/web/20140826014727/http://durdom.in.ua/uk/main/article_print/article_id/23235.phtml

⁸ <http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48277>
<https://web.archive.org/web/20140825013412/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48277>



Рис. 2. Ситуационные карты Совета национальной безопасности и обороны Украины (СНБОУ) ⁹ с 17 августа по 11 сентября 2014. Объектом исследования является местность на юге, за Чёрным морем к востоку от Мариуполя.

Украинские войска на Азовском побережье оказались под непрерывным огнём РСЗО и миномётов утром 23 августа 2014. Согласно украинским СМИ между 4 и 5 часами утра ¹⁰ и в 6:00-6:25 утра пограничный пункт «Новоазовск» оказался под миномётным обстрелом (атака С) ¹¹, а между 4 и 6 часами утра украинские позиции поблизости к пограничному пункту оказались под обстрелом РСЗО¹² (атака А). Вскоре обе позиции были вновь атакованы гаубицами и миномётами¹³ (атака В), а близлежащие блокпосты в течение дня обстреливались РСЗО¹⁴ (атака D). Несколько СМИ и украинские официальные лица сообщали об этих атаках ^{15 16 17}. Пограничный пункт был снова атакован 24 августа 2014¹⁸.

⁹ <http://www.rnbo.gov.ua/en/>

¹⁰ Здесь и далее используется летнее восточно-европейское время (EEST, UTC+3), если не указано иначе.

¹¹ <http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48347>
<https://web.archive.org/web/20140826122123/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48347>

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=1hCA8LDWJPY> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=bmqbu3IjpZw>

¹³ <http://hubs.com.ua/discussions/gradyi-buki.html> <https://web.archive.org/web/20150324205341/http://hubs.com.ua/discussions/gradyi-buki.html>

¹⁴ <http://uacrisis.org/ua/8255-rnbo-40>
<https://web.archive.org/web/20150624054822/http://uacrisis.org/ua/8255-rnbo-40>

¹⁵ <http://hubs.com.ua/discussions/gradyi-buki.html>
<https://web.archive.org/web/20150324205341/http://hubs.com.ua/discussions/gradyi-buki.html>

¹⁶ <http://uacrisis.org/8244-rnbo-39>
<https://web.archive.org/web/20151103201507/http://uacrisis.org/8244-rnbo-39>

Утром 25 августа украинские войска сообщили о пересечении большой группой бронетехники границы и последующем продвижении её в направлении украинских позиций у Новоазовска^{19 20}. Журналисты и местные жители многократно сообщали о последующих обстрелах Новоазовска 26 августа²¹. 27 августа пророссийские сепаратисты захватили Новоазовск²². В последующую неделю пророссийские сепаратисты отбросили украинские войска и захватили все населённые пункты у Азовского побережья по дороге на Мариуполь, включая Безыменное и Широкино, угрожая захватом самому портовому городу. Возможно, соглашение о прекращении огня, подписанное в Минске 5 сентября спасло город от этой судьбы²³.

Цель данного отчёта – расследовать заявления о российском участии в атаках, предшествовавших и сопутствовавших захвату Новоазовска 23-27 августа 2014. Сперва в отчёте будут проанализированы свидетельства из открытых источников с целью определить огневые позиции обстрелов украинских позиций в районе Новоазовска в указанный период. Предыдущий отчёт показал, что артиллерия неоднократно вела обстрел с территории России по другим объектам неподалёку от границы²⁴. Однако в отношении Новоазовска в конце августа 2014 российские официальные лица отрицали возможность артиллерийского обстрела с территории России²⁵.

¹⁷ http://www.dialog.ua/news/14501_1408791547
https://web.archive.org/web/20140825033732/http://www.dialog.ua/news/14501_1408791547

¹⁸ <http://uacrisis.org/ua/8255-rnbo-40>
<https://web.archive.org/web/20150624054822/http://uacrisis.org/ua/8255-rnbo-40>

¹⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=HkrUQM62CCE>

²⁰ <https://news.vice.com/video/russian-roulette-dispatch-72> <https://archive.is/z9bIZ>

²¹ См. 'Обстрел Новоазовска 26 августа 2014', стр. 37

²² <https://news.vice.com/article/pro-russia-forces-gain-ground-as-ukraines-volunteer-battalions-decry-kiev-leaders> <https://web.archive.org/web/20150416032759/https://news.vice.com/article/pro-russia-forces-gain-ground-as-ukraines-volunteer-battalions-decry-kiev-leaders>

²³ <http://www.theguardian.com/world/2014/sep/05/ukraine-ceasefire-east-minsk-peace-talks>
<https://web.archive.org/web/20151119045552/http://www.theguardian.com/world/2014/sep/05/ukrain-e-ceasefire-east-minsk-peace-talks>

²⁴ <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

²⁵ <http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>
<https://web.archive.org/web/20151010120421/http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>



Рис. 3. Сравнение изображения с карт Яндекс (слева) и изображения со спутника Astrium ²⁶ 2014 года. Обратите внимание на схожий след дыма в верхней правой части обоих изображений.

Видеозаписи, фотографии и спутниковые изображения ²⁷ (табл. 3) позволяют идентифицировать цели, траектории и огневые позиции нескольких артиллерийских обстрелов, произошедших в этом районе между 21 июля и 27 августа 2014 года. Данный отчет заключает, что артиллерийские обстрелы неоднократно производились с территории России или местности у границы ²⁸.

Также отчет расследует происхождение основных боевых танков (ОБТ) Т-72Б и гаубиц, которые были засняты рядом с Новоазовском после захвата города. На основании предыдущих исследований ^{29 30 31} мы доказываем, что два танка Т-72Б и одна 152 мм самоходная гаубица 2С19 «Мста-С» были привезены в Украину из России в конце лета 2014.

²⁶ http://gl.astrium-geo.com/catalog/img/getfeatureimage.aspx/DS_PHR1A_201408310854150_FR1_PX_E038N47_0204_02408
<https://archive.is/RzHQq>

²⁷ Все спутниковые изображения в данном отчете получены из общедоступных источников: Google Earth/Digital Globe (октябрь 2014), карты Яндекс (31 августа 2014) и Terra Server (2014-2015). Все эти сервисы используют проекцию WGS-1984, поэтому приведенные здесь и далее координаты могут быть использованы в любом из сервисов.

²⁸ Анализ артиллерийских воронок, видимых на спутниковых изображениях, выполнен по методике, описанной в тактико-технической публикации армии США АТТР 3-21.90 «Тактическое использование минометов», доступной для ознакомления по ссылке: http://armypubs.army.mil/doctrine/7_Series_Collection_1.html. Дальнейшие подробности данной методики описаны в предыдущем отчете Bellingcat «Происхождение артиллерийских ударов по украинским позициям в Восточной Украине между 14 июля и 8 августа 2014». <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

²⁹ <https://www.bellingcat.com/resources/case-studies/2015/05/29/confirming-the-location-of-the-same-msta-s-in-russia-and-ukraine/> <https://archive.is/g21SF>

³⁰ <http://surpher.livejournal.com/762.html> <https://archive.is/XedLS>

Артиллерийские обстрелы восточнее Новоазовска, июль-август 2014

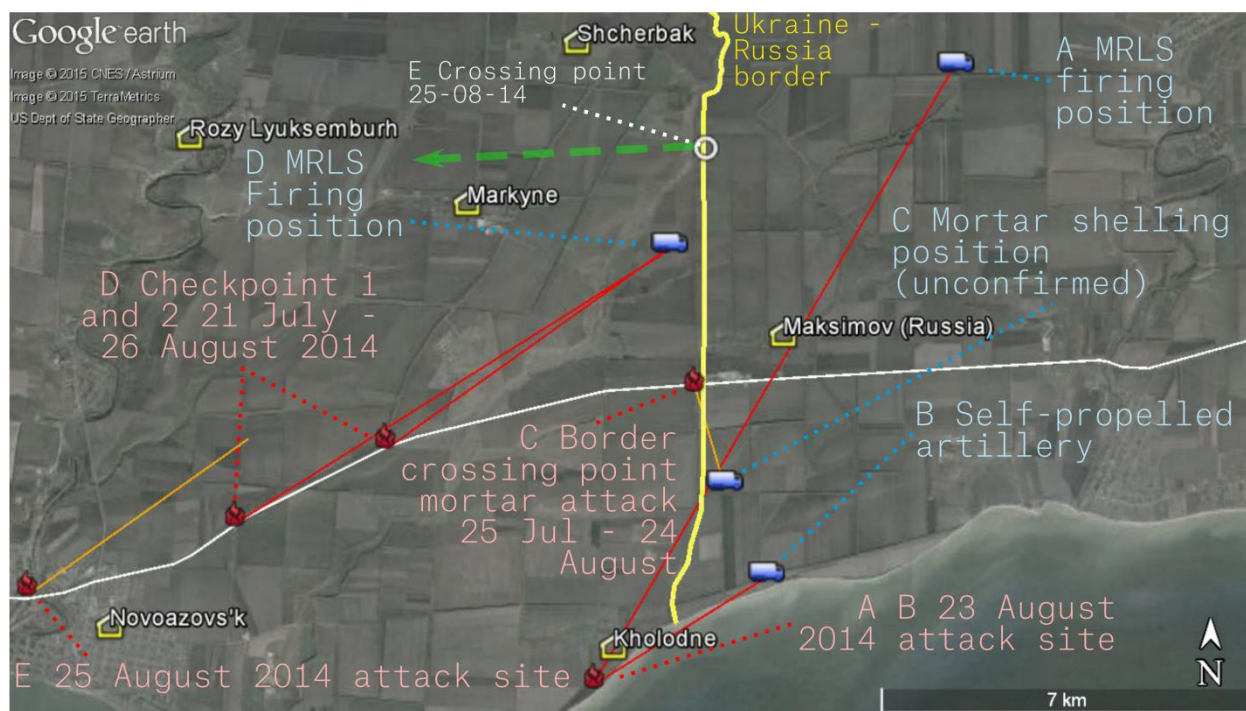


Рис. 4. Артиллерийские обстрелы в Новоазовском районе, 23-25 августа 2014. Сплошные красные линии показывают траекторию артиллерийского огня, сопоставленную с огневой позицией, установленной по спутниковым снимкам или свидетельствам в социальных сетях. Оранжевые линии указывают траекторию, согласно фото- или видеоматериалам с места обстрела – точка, откуда велся обстрел, неизвестна. Зелёная линия показывает предполагаемое движение бронетехники после пересечения границы.

А. Обстрел села Холодное реактивными системами залпового огня (РСЗО) с территории России, утро 23 августа 2014

Утром 23 августа 2014 в 4:50 украинский военный лагерь рядом с селом Холодное был подвергнут обстрелу РСЗО. Многочисленные видеозаписи подтверждают, что эта атака была произведена с территории России.

Определение огневой позиции, с которой нанесён артиллерийский удар

Видео 23-1^[32] было снято в Украине 23 августа 2014 в двух километрах от российской границы на пограничном пункте «Новоазовск». Видны девять ракет, выпущенные в первые шесть секунд видео; скорее всего, больше ракет было выпущено перед началом записи, что и побудило очевидца начать съёмку.

³¹ <http://sled-vzayt.livejournal.com/1730.html?page=https://archive.is/GYQsL>

Видеозапись начинается в точке 47.158348, 38.210027, оператор едет на восток по шоссе М14 между Новоазовском и пограничным пунктом «Новоазовск». В направлении съёмки небо красное, что указывает на то, что видео снято рано утром.



Рис. 5. Геолокация видеозаписи 23-1, 0:01 (47.158380, 38.210218). Жёлтые линии указывают границы обзора камеры. Красная линия указывает на позиции «Градov».

Положение деревьев между камерой и позицией «Градov» позволяет определить, что огонь ведётся с северо-востока, от российской границы (рис. 5). Другие свидетельства на видео позволяют определить расстояние. Последняя ракета исчезает из кадра по прошествии 6,07 секунд. Исходя из средней длительности нахождения ракеты в кадре на протяжении 0,62 секунд, можно предположить, что ракета была выпущена на 5,45 секунде записи. С 21-ой секунды, когда машина останавливается, слышны звуки 8 ракетных пусков с 25-ой по 30-ую секунду. В последний раз залп слышен на 29,9 секунде, звук предположительно соответствует последней видимой ракете.

Временной интервал между видимым ракетным залпом и его слышимым звуком, таким образом, составляет примерно 24,5 секунд. Исходя из известной скорости звука (приблизительно 340 метров в секунду ³²), огневая позиция предположительно находится в 8,3 км от места съёмки ³³. Используя Google Earth, можно отложить это расстояние от

³² https://www.youtube.com/watch?v=r7zabXxF_bE архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=RuIO66G8npA>

³³ Все рассмотренные в настоящем отчете события происходили в местности, находящейся ниже 70 метров над уровнем моря, в следствие чего используется значение скорости звука, соответствующее уровню моря (340 м/с). Влияние иных факторов, как температура воздуха и атмосферное давление, считается ничтожным.

местоположения оператора в момент звука последнего залпа (местоположение в момент окончания видеозаписи) и определить огневую позицию РСЗО (рис. 6).



Рис. 6. Предполагаемая огневая позиция РСЗО во время обстрела села Холодное 23 августа 2014, исходя из аудиоанализа видеозаписи 23-1, рядом со следами выжженной земли на огневой позиции, обнаруженной на картах Яндекс (дата изображения 31.08.2014, позиция: 47.210984, 38.300544, также видна на изображении Google Earth, датированном 11.12.2014). Изображение выжженной земли предоставлено Klement Anders.

Огневая позиция на основании анализа видеозаписи находится в нескольких километрах на российской территории. Доказательства из видеозаписи 23-1 не оставляют сомнений, что ракетный удар нанесён с территории России. Используя последующее видеосвидетельство можно также определить цель и время нанесения удара.

Подтверждение местонахождения огневой позиции, траектории и цели удара

Изображение данной местности на картах Яндекс было обновлено 31 августа 2014 ³⁴ и содержит как место нанесения ракетного удара 23 августа, так и позицию, с которой были выпущены ракеты.

Менее, чем в одном километре к востоку от огневой позиции, вычисленной по видеозаписи 23-1 видны две отчётливые выжженные отметки в поле (47.210984, 38.300544, рис. 6), высота земной поверхности – 54 метра над уровнем моря, далее высота поверхности снижается до уровня 12 метров в районе села Холодное в 13 километрах от огневой позиции.

³⁴ Схожий анализ с сопоставимыми результатами представлен блогером “Dajey Petros” (Ukraine @ War): <http://ukraineatwar.blogspot.dk/2014/08/russia-shelling-ukrainian-village-from.html> <https://web.archive.org/web/20151109214644/http://ukraineatwar.blogspot.dk/2014/08/russia-shelling-ukrainian-village-from.html>

Выжженные отметки отчётливо указывают направление огня на юго-запад. В предыдущих отчётах указано, что РСЗО оставляет на земле выжженные отметки в направлении огня ³⁵. Проведя линию в направлении огня от отметок, можно обнаружить, что траектория проходит очень близко к воронкам на позициях украинской армии у села Холодное (рис. 7).



Рис. 7. Огневая позиция, с которой нанесён удар РСЗО по селу Холодное 23 августа 2014 года (47.210984, 38.300544) и траектория ведения огня на основе направления выжженных отметок (красная линия) и воронок на месте атаки (красные символы рядом с 47.109397, 38.211529); на левом верхнем изображении место атаки на картах Яндекс наложено на изображение Google Earth.

Анализ спутниковых изображений карт Яндекс в районе рядом с селом Холодное (дата изображения 31 августа 2014) явно указывает 19 видимых воронок на месте артиллерийского обстрела (рис. 7). Изображение воронок недостаточно чёткое, чтобы по ним можно было определить направление обстрела путём анализа формы воронки.

Воронки были, по меньшей мере, диаметром 3 метра, что предполагает использования снарядов калибром не менее 122 мм ³⁶. Из российских РСЗО БМ-21 «Град» несёт до 40 ракет калибром 122 мм с дальностью 20 км. БМ-27 «Ураган» несёт до 16 ракет калибром 220 мм с дальностью 34 км. БМ-30 «Смерч» несёт до 12 ракет калибром 300 мм с дальностью 70 км. Исходя из имеющихся данных нельзя точно определить тип использованных РСЗО.

³⁵ Использованное изображение также доступно в сервисе Google Earth от 11 октября 2014.

³⁶ <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

Таблица 2. Артиллерийские воронки в районе позиций украинской армии (рядом с 47.109397, 38.211529), обнаруженные на спутниковых изображениях Яндекса, сделанных 31 августа 2014.

Место	Количество обнаруженных воронок	Количество воронок достаточно чётких для определения	Результаты	Ссылка
Позиции украинской армии к юго-востоку от села Холодное	23	17 (недостаточно чёткие для определения траектории)	17 с северо-востока	Рис. 7

Дополнительное свидетельство относительно места нанесения удара содержится на видеозаписи 23-2 ³⁷. Данное видео показывает ущерб, нанесённый во время утреннего обстрела, и содержит интервью с украинскими солдатами.



Рис. 8. Изображение украинских позиций в районе села Холодное на 55-ой секунде видео 23-2 ³⁸, наложенное на изображение Google Earth, датированное 11.10.2014 (47.109521, 38.211557).

Первая часть видео показывает обожжённую землю и повреждённую технику и оборудование. Предположительно эти 1 минута 16 секунд были сняты на позициях украинской армии у села Холодное. На 55-ой секунде видна большая квадратная траншея, в которой хранятся кровати и мебель, её можно увидеть на спутниковом изображении в точке 47.109521, 38.211557.

³⁷ <http://www.winterwar.com/Weapons/artinfo.htm>
<https://web.archive.org/web/20150628201819/http://www.winterwar.com/Weapons/artinfo.htm>

³⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=1hCA8LDWJPY> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=bmqbu3IjpZw>

Подтверждение места удара РСЗО, масштаба обстрела и времени нанесения удара

Видеозапись 23-40³⁹ показывает момент артобстрела украинских позиций в районе села Холодное. Видны девять взрывов между 0,5 и 7 секундами. 23 взрыва слышны на протяжении 14 секунд (что может включать в себя последующие взрывы на позициях, помимо взрывов ракет). На основании временного интервала между последней видимой вспышкой (6,7 секунд) и последним звуком взрыва (14,1 секунд) можно вычислить, что расстояние между точкой съёмки и местом обстрела составляет 2,5 километра. С учётом особенности местности и зданий в видеозаписи можно предположить, что съёмка велась с точки, обозначенной на рисунке 9 (47.101406, 38.180351).



Рис. 9. Геолокация видеозаписи 23-3, снятой с точки (47.101406, 38.180351). Зелёные линии указывают границы обзора камеры. Изображение TerraServer (в верхнем левом углу) показывает рощу, из которой, скорее всего велась видеосъёмка.

Небо на записи 23-3 красное, что предполагает, что съёмка велась рано утром, однако, без указания точного времени съёмки. Требуются дополнительные свидетельства для уточнения времени обстрела.

³⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=1hCA8LDWJPY> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=bmqbu3IjpZw>

Подтверждение времени артиллерийского обстрела

Видеозапись 23-4 ⁴⁰ сделана почти в полной темноте, но указывает время артиллерийского обстрела. Слышен женский голос и многочисленные взрывы в удалении. Она называет время и место съёмки: «Седово... 4:50 утра... 24 или 23, да, 23 августа».

Как только она заканчивает говорить, слышны многочисленные взрывы, начиная с 27-ой секунды записи. Взрывы следуют один за другим очень быстро, сопоставимо по интервалам с видеозаписью 23-3 (табл. 3).

Табл. 3. Сравнение количества и продолжительности взрывов, слышимых на записях 23-3 ⁴¹ и 23-4 ⁴².

Номер видеозаписи	23-3	23-4
Длительность слышимых взрывов	14	15
Количество слышимых взрывов	23	20

На обеих видеозаписях 23-3 и 23-4 наблюдается похожий длинный интервал из 20 и более взрывов, что позволяет предположить, что они запечатлели один и тот же артиллерийский обстрел (об иных артиллерийских обстрелах сопоставимой интенсивности в этом районе в то же время не сообщалось). Таким образом, можно быть уверенным, что обе видеозаписи сделаны в одно время и что обстрел РСЗО в районе села Холодное произошёл в районе 4:50 утра 23 августа 2014.

Дальнейшие подтверждения артиллерийского обстрела в районе села Холодное, произошедшего утром 23 августа 2014, взяты из групповых обсуждений ВКонтакте. Рисунок 10 показывает примеры комментариев пользователей VK об обстреле в тот же день.

⁴⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=SnRqBDoBz9s> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=BqaHUVnVcJs>

⁴¹ <https://www.youtube.com/watch?v=NQdGQqgnlmw> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=tato8DW7gis>

⁴² <https://www.youtube.com/watch?v=SnRqBDoBz9s> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=BqaHUVnVcJs>

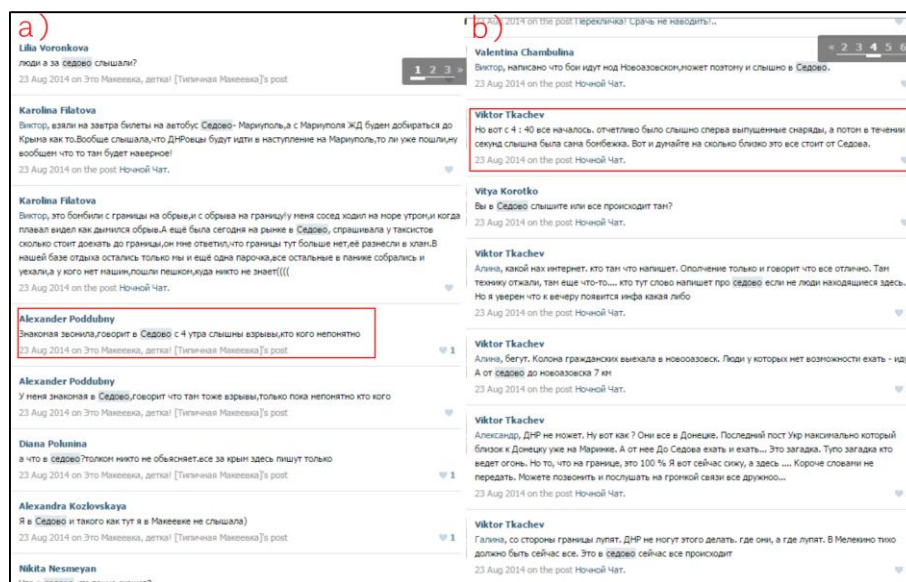


Рис. 10. Сообщения пользователей ВКонтakte про артиллерийский обстрел 23 августа 2014 ⁴³; а) комментарий пользователя Александр Поддубный: «Знакомая звонила, говорит в Седово с 4 утра слышны взрывы, кто кого непонятно». б) комментарий пользователя Виктор Ткачёв, подтверждающий, что атака произошла в районе 4:40 утра 23 августа 2014: «Но вот с 4:40 все началось, отчетливо было слышно сперва выпущенные снаряды, а потом в течении 5 секунд слышна была сама бомбежка. Вот и думайте на сколько близко это все стоит от Седова».

В. Дальнейшие артиллерийские обстрелы в районе села Холодное с территории России, утро 23 августа 2014

Позже утром 23 августа 2014 (после 4:40 утра) артиллерийские обстрелы украинских позиций возле села Холодное с территории России возобновились. Из-за более продолжительных интервалов между выстрелами (около 20 секунд) можно предположить, что РСЗО в данных обстрелах не использовались. Анализ видеозаписей с места события позволяет предположить, что использовалась самоходная артиллерия.

Видеозапись артиллерийского удара

На видеозаписи 23-5 ⁴⁴ виден густой дым в отдалении и слышны несколько взрывов. Дым виден с самого начала записи и слышны только четыре отдельных взрыва, что предполагает, что используется не РСЗО, а миномёты или гаубицы.

Видеозапись снята с точки 47.082537, 38.175397 (рис. 11), геолокация основана на отчётливых деталях ландшафта (променады, обнажение породы в отдалении и деревья). Единственный видимый взрыв (на 60-ой секунде) происходит за 12 секунд до следующего

⁴³ <https://www.youtube.com/watch?v=NQdGQqgnlmw> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=tato8DW7gis>

⁴⁴ <https://vk.com/wall-55653790?day=23082014&q=%D0%A1%D0%95%D0%94%D0%9E%D0%92%D0%9E>

звука взрыва, что предполагаем дистанцию в 4 километра от места съёмки и совпадает с расстоянием до места обстрела рядом с селом Холодное.

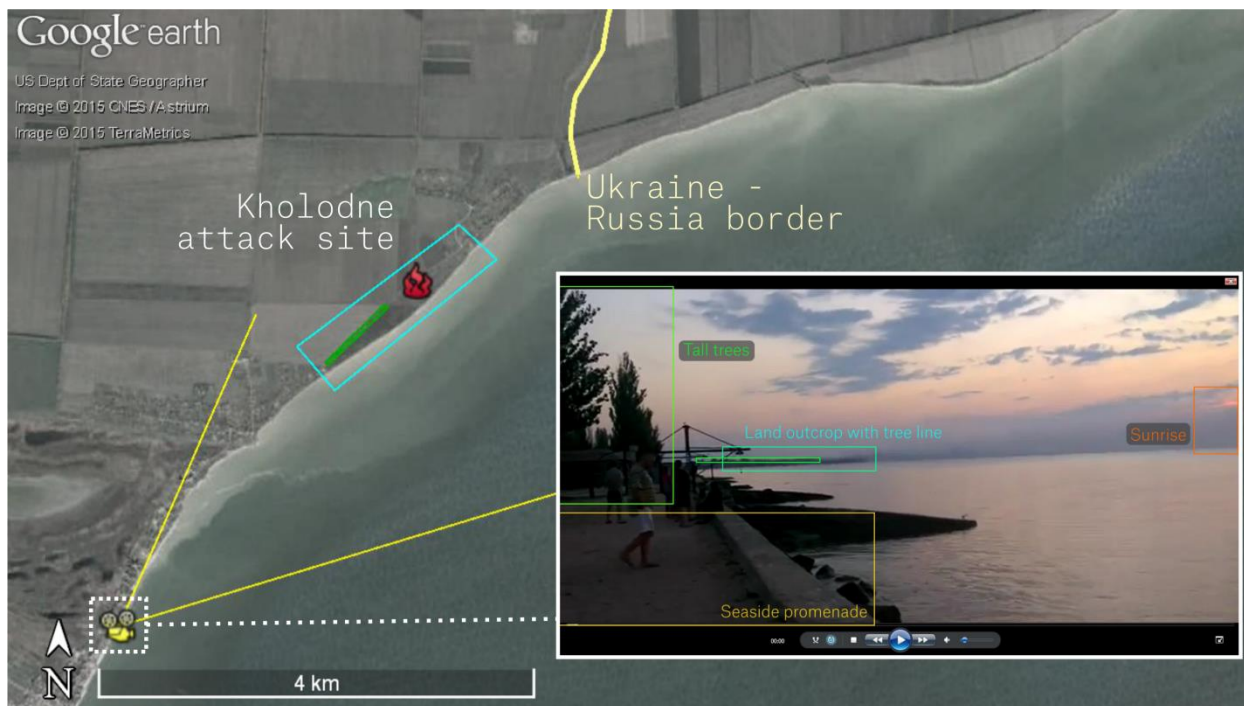


Рис. 11. Геолокация видеозаписи 23-5 «Sedovo clashing», снятой с точки 47.082537, 38.175397. Жёлтые линии указывают границы обзора камеры.

Сравнив положение солнца и известного времени восхода солнца с использованием SunCalc, можно установить, что съёмка велась сразу после восхода после 4:40 утра 23 августа ⁴⁵.

Видеозапись с огневой позиции в России

Видеозапись 23-6 состоит из двух частей (23-6a ⁴⁶, 23-6b ⁴⁷). Обе записи сделаны рядом с морским побережьем в направлении утёса с примерной позиции 47.119943, 38.230202 (рис. 12, однако точное местонахождение не установлено). Съёмка сделана рано утром, так как небо на записи красное, поэтому можно предположить, что действие происходит вскоре после видеозаписей, относящихся к обстрелу, описанному в разделе А (записи 23-1, 23-3, 23-5).

Когда оператор приближает изображение, видны три больших объекта (примерно в точке 47.125404, 38.253428). Видеозапись не позволяет однозначно идентифицировать эти объекты. Согласно спутниковым изображениям Яндексa и TerraServer (рис. 12), как минимум один, возможно два из этих объектов могут быть зданиями. На записи оператор

⁴⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=6yJN5IvW6DQ> архив: https://www.youtube.com/watch?v=OTTSHu_jwIM

⁴⁶ <http://suncalc.net>

⁴⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=xc-ElPnEMSw> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=CnrrA4GGj8w>

говорит, что видит грузовик КАМАЗ, что может объяснить присутствие третьего объекта. Тем не менее, разрешение камеры недостаточно для чёткого определения этих объектов.



Рис. 12. Геолокация видеозаписи 23-6, снятой с точки в районе 47.119943, 38.230202 в направлении огневой позиции в точке 47.125404, 38.253428 на российской территории. Зелёные линии указывают границы обзора камеры. Верхнее спутниковое изображение взято из Google Earth (спутниковые изображения Digital Globe); нижнее правое изображение взято из карт Яндекс, датировано 31 августа 2015.

Громкий ударный звук, слышимый на дистанции стрельбы, в видеозаписи 23-6b предполагает, что орудие, из которого ведётся огонь, расположено близко к позиции съёмки. Дважды слышен хлопок и следующий за ним затихающий в течение нескольких секунд свистящий звук и громкий взрыв ещё несколько секунд спустя. Предположительно, это артиллерийский огонь. Интервалы между звуками выстрелов и звукам разрывов артиллерийских снарядов составляют 9,3 и 9,6 секунд. С учётом относительной позиции

камеры, места обстрела и огневой позиции ⁴⁸, это соответствует времени полёта снаряда в 9,7 и 10,1 секунд соответственно.

Характеристики этих звуков подтверждают оценку оператора, что огонь ведётся с территории России. Громкий свист на протяжении нескольких секунд предполагает, что снаряд пролетает очень близко от оператора ⁴⁹. Громкий хлопок, слышимый через 5-6 секунд, более чем достаточен для снаряда, летящего на территорию Украины в район украинских позиций у села Холодное или далее.

Чтобы проверить эти предположения, мы сравнили хронологию выстрела и взрыва с использованием утилиты NASA HitModeler ⁵⁰, бесплатного инструмента для вычисления траектории, который позволяет учесть параметры снаряда, а также сопротивление воздуха. С учётом позиции оператора и предполагаемых огневых позиций (рис. 12), были протестированы несколько оружейных платформ, параметры стрельбы которых известны (гаубица 122 мм, гаубица 152 мм, миномёт, 120 мм артиллерийские снаряды 2С9 «Нона»). Артиллерийские снаряды, выпущенные из 120 мм самоходного миномёта 2С9 «Нона», оказались наиболее близки к выстрелам на видеозаписи ⁵¹.



Рис. 13. 120 мм самоходное орудие 2С9 «Нона» в Санкт-Петербургском артиллерийском музее. Wikicommons ⁵²: эта оружейная платформа предположительно использовалась для обстрелов с территории России 23 августа 2014 (атака В).

⁴⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=ZYBBU7gly8o> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=zBxfgpVluQ0>

⁴⁹ Предположительно целью обстрела были украинские позиции в районе села Холодное, приблизительно в 1,7 км от места съёмки, а огневая позиция находится приблизительно в 1,85 км от места съёмки. Дистанция между огневой позицией и целью обстрела составляла примерно 3,5 км.

⁵⁰

<https://web.archive.org/web/20150912080347/http://www.amtrac.org/1atbn/Chronicles/Incoming.asp>

⁵¹ https://www.grc.nasa.gov/www/k-12/freesoftware_page.htm. Потребовались небольшие изменения в программном коде, чтобы обработать снаряды большей массы, движущиеся с большей скоростью, чем было изначально предусмотрено программой.

⁵² В данном анализе предполагается, что огонь велся из установки 2С9 «Нона» 120 мм снарядами с дульной скоростью 367 м/с, весом 17,3 кг, имеющие коэффициент сопротивления 0,15. Данные взяты из следующих источников: https://web.archive.org/web/20150906014953/http://www.military-today.com/artillery/2s9_nona_s.htm <https://web.archive.org/web/20140312223935/>

По сравнению со временем полёта снаряда в 9,7 и 10,1 секунд в видеозаписи, утилита NASA определила время полёта второго снаряда из предполагаемой огневой позиции до середины украинских позиций в районе села Холодное, равное 10,7 секунд, при использовании 120 мм снарядов 2С9 «Нона.» Данное расхождение может привести к промаху в пару сотен метров. Стоит отметить, что могла использоваться буксируемая модификация 120 мм орудия «Нона» (2Б-16^{53, 54}); однако начальная скорость снаряда этого орудия немного отличается от модификации 2С9 и хронология взрывов на видео соответствует ему в меньшей степени, чем 2С9. Наконец, 120 мм 2С9 «Нона» были замечены в украинском конфликте⁵⁵. Мы считаем, что артиллерийское орудие «Нона», наиболее вероятно 2С9 «Нона», было использовано при обстреле украинских позиций в районе села Холодное.

Продолжение артиллерийских обстрелов

Видеозапись 23-7 подтверждает свидетельство об артиллерийских обстрелах в районе Седово днём 23 августа⁵⁶. Хотя ничего определённого на записи не видно, слышны два взрыва, соответствующих артиллерийскому огню. Небо полностью синее, что предполагает продолжение артиллерийского обстрела днём, наиболее вероятно после обстрелов, показанных в видеозаписях 23-5 и 23-6a-b.

С. Миномётные обстрелы пограничного пункта «Новоазовск» с 25 июля по 24 августа 2014

Многочисленные сообщения в новостях июля и августа 2014 рассказывали, что пограничный пункт «Новоазовск» был обстрелян артиллерией 25 июля^{57 58}, 21 августа⁵⁹, 23 августа⁶⁰ и 24 августа⁶¹, после чего пограничный пункт был закрыт⁶². Согласно

http://www.armyrecognition.com/russia_russian_army_vehicles_system_artillery_uk/2s9_nona-s-so-120_120mm_self-propelled_mortar_carrier_system_technical_data_sheet_pictures_video.html

⁵³

https://web.archive.org/web/20151103202410/https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2S9_Nona_in_Saint-Petersburg.jpg

⁵⁴ <http://www.army-guide.com/eng/product1786.html>

<https://web.archive.org/web/20150717161815/http://www.army-guide.com/eng/product1786.html>

⁵⁵ <http://www.enemyforces.net/artillery/nonak.htm>

<https://web.archive.org/web/20150910003433/http://www.enemyforces.net/artillery/nonak.htm>

⁵⁶ Напр. <https://youtu.be/UvMle636Lls?t=5m25s>

⁵⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=4-7DbcYtXVA> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=U0aitW57M7k>

⁵⁸ http://24tv.ua/ukrayina/teroristi_masovo_obstrilyuyut_ukrayinskih_prikordonniki_foto/n468570
<https://archive.is/ETRZe>

⁵⁹

https://web.archive.org/web/20140826014727/http://durdum.in.ua/uk/main/article_print/article_id/23235.phtml

⁶⁰ <https://web.archive.org/web/20140825013412/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48277>

сообщениям, в каждом из четырёх случаев, по меньшей мере, часть огня была выпущена из миномётов.

Фрагмент видеозаписи 23-2 снят на украинской стороне пограничного перехода «Новоазовск» и показывает масштаб повреждений и вооружение, использованное при обстреле. Видны обширные повреждения крыш зданий пограничного пункта (особенно в момент 1:49), также повреждения можно увидеть на картах Яндекса рядом с точкой 47.159586, 38.234528, особенно на зданиях и в полях на южной стороне пограничного пункта (рис. 14).

⁶¹ https://web.archive.org/web/20150420052636/http://www.dialog.ua/news/14566_1408816020

⁶² <https://web.archive.org/web/20150701184046/http://www.pravda.com.ua/rus/news/2014/08/24/7035653/>



Рис. 14. Свидетельство миномётного обстрела пограничного пункта «Новоазовск» на картах Яндекс (47.159586, 38.234528). Сообщается, что данный пограничный пункт был обстрелян миномётами 25 июля, 21, 23 и 24 августа. Фотографии получены из следующих источников: а) статья на hub.ua ⁶³ 23 августа 2014, фотографии Алексея Макульского; б) из видеозаписи 23-2; в) из статьи «Марципольских новостей» ⁶⁴ 23 августа 2014, фотографии Николая Рябченко; д) из сообщения в Facebook ⁶⁵ 23 августа 2014 Константина Батозского; е) изображение копии русского 82 мм миномётного снаряда (приведено с разрешения Inert Products LLC ⁶⁶).

Спутниковые изображения пограничного пункта «Новоазовск» на Яндекс (от 31 августа 2014) не дают достаточно чёткого изображения воронок для определения направления обстрела. Воронки от 82 мм снарядов слишком малы, а разрешение спутниковых фотографий недостаточно. Таким образом, нельзя с уверенностью установить место, с

⁶³ <https://web.archive.org/web/20140827014723/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48368>

⁶⁴ <http://hubs.ua/discussions/gradyi-buki-19221.html>
<https://web.archive.org/web/20150620203355/http://hubs.ua/discussions/gradyi-buki-19221.html>

⁶⁵ <http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48361>
<https://web.archive.org/web/20140826113306/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48361>

⁶⁶ https://www.facebook.com/batozsky/timeline/story?ut=43&wstart=1406876400&wend=1409554799&has_h=-4859686937895323016&pagefilter=3 <https://archive.is/5J6F0>

которого обстреливался пограничный пункт. Кроме того, наличие воронок от, по меньшей мере, четырёх обстрелов (25 июля, 21, 23 и 24 августа) делает невозможным определить, в какой день с какого направления вёлся обстрел. Однако анализ осколков миномётных снарядов на пограничном пункте 23 августа 2014 и обзор спутниковых снимков местности в радиусе 4 км от пограничного пункта позволил определить калибр используемых миномётов и возможную огневую позицию.

Определение типа миномётов и источника обстрела

На видеозаписи 23-2 в 2:10 демонстрируется хвостовая часть миномётного снаряда, её также видно на фотографиях ряда других источников (рис. 14). Сравнив её с изображениями других русских миномётных снарядов (особенно обратив внимание на расположение отверстий в хвостовой части), можно сделать вывод, что она с наибольшей вероятностью принадлежит 82 мм миномётному снаряду ⁶⁷ (рис. 14).

На видеозаписях ⁶⁸ было замечено использование вооружёнными силами пророссийских сепаратистов миномётов 2Б14 «Поднос» калибром 82 мм и дальностью около 4 км ⁶⁹. Миномётные позиции в этом районе в точке 47.141012, 38.242545 на территории (рис. 15) были ранее установлены в предыдущем отчёте Bellingcat ⁷⁰. Пограничный пункт «Новоазовск» находится в радиусе поражения (2,1 км). На позиции видно маленькое, но различимое углубление в земле, которое может быть использовано для устойчивости опорной плиты 82 мм миномёта 2Б14 «Поднос» (как показано на видеозаписи⁷¹). Также видны следы грузовиков, ведущие с поля. Данные свидетельства, хоть не и безукоризненны, подтверждают возможность, что хотя бы в одном из обстрелов между 25 июля и 24 августа данная огневая позиция использовалась для обстрела миномётами пограничного пункта «Новоазовск» с территории России.

Неподтверждённые свидетельские показания указывают, что миномётный обстрел пограничного пункта «Новоазовск» 25 июля вёлся с двух позиций в пределах Украины и одной – с территории России ⁷². Однако у нас нет иных свидетельств, которые поддержали бы данные показания или уточнили местоположение огневых позиций.

⁶⁷ <http://www.inertproducts.com/>

⁶⁸ Изображение российского 82 мм миномётного снаряда приведено на странице В-8 полевого руководства армии США «6-121 – Тактики и методики определения полевой артиллерии» издание 1990 г. http://library.enlistment.us/field-manuals/series-1/FM6_121/APPB.PDF

⁶⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=MeAN7j99BkE>

⁷⁰ <https://web.archive.org/save/http://warfare.be/db/catid/240/linkid/2432/>

⁷¹ Россия на тропе войны <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/09/21/na-trope-voiny/>

⁷² https://durdom.in.ua/uk/main/article_print/article_id/23235.phtml
https://web.archive.org/web/20140826014727/http://durdom.in.ua/uk/main/article_print/article_id/23235.phtml



Рис. 15. Предполагаемое местонахождение огневой позиции 82 мм огнемета в 2,1 км от пограничного пункта «Новоазовск» (47.141012, 38.242545) и спутниковое изображение Яндекса, показывающее следы ведущие с поля и небольшое углубление, которое могло использоваться для опорной плиты 82 мм миномёта «Поднос».

D. Обстрел РСЗО и артиллерией блокпостов украинской армии на дороге из Новоазовска к пограничной зоне: 21 июля или 23-26 августа 2014

Обстрелы позиций у села Холодное и пропускного пункта «Новоазовск» из РСЗО, самоходной артиллерии и миномётов утром 23 августа были не единственными артиллерийскими обстрелами в этот день. Совет национальной безопасности и обороны Украины (СНБОУ) сообщил, что в 11:10 утра огнём трёх установок «Град» из района города Максимов был уничтожен блокпост у Новоазовска ⁷³. Местные пользователи ВКонтакте также сообщали об обстреле блокпоста у Новоазовска ⁷⁴.

Изображение с карт Яндекса 31 августа 2014 чётко показывает местоположение двух украинских блокпостов на соединениях дорог между Новоазовском и пограничным пунктом «Новоазовск», расположенном в 10 км к востоку. В данном отчёте восточный блокпост будет именоваться Блокпост 1 (47.149172, 38.159002), а блокпост на соединении дорог рядом с Новоазовском – Блокпост 2 (47.136150, 38.121798). Недавние обновления карт Яндекса

⁷³ <https://web.archive.org/web/20150624054822/http://uacrisis.org/ua/8255-rnbo-40>

⁷⁴ https://web.archive.org/web/20151103204018/https://vk.com/wall-55653790?day=23082014&owners_only=0&q=%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5

скрыли большую часть воронок у этих блокпостов, но соответствующие изображения до обновления карт были сохранены ⁷⁵.

Видеоизображения заявленных обстрелов РСЗО в этом районе 23 августа 2014 отсутствуют. Однако имеются фотографии и спутниковые подтверждения целей артиллерийских обстрелов, траекторий артиллерийского огня и огневых позиций.



Рис. 16. Фотография из Facebook, показывающая обломки реактивного снаряда «Град», который был выпущен по блокпосту рядом с Новоазовском 21 июля 2014. Сообщение было опубликовано Володимиром Парасюком 22 июля 2014 ⁷⁶. Также об обстреле говорилось в новостном сообщении tsn.ua ⁷⁷. Обломок ракеты на снимке схож со строением 122 мм ракеты 9М22У, обычно используемой установками БМ-21 «Град» (обратите внимание на форму стабилизаторов) ⁷⁸.

Следует заметить, что блокпост у Новоазовска уже упоминался в качестве цели обстрела «Градами» 21 июля 2014, изображение обломков подтверждает данный тезис ⁷⁹ (рис. 16).

⁷⁵ <http://imgur.com/a/j3BRE>

⁷⁶

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697>
<https://web.archive.org/save/embed/https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697>

⁷⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=XN6p7Zd3vl0>

⁷⁸ <http://ordata.info/ordnance?id=http%3A%2F%2Fcord.gichd.org%2Fontology%23Rocket3468>
<https://web.archive.org/web/20151120232446/http://ordata.info/ordnance?id=http%3A%2F%2Fcord.gichd.org%2Fontology%23Rocket3468>

⁷⁹

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697>

Видеорепортаж tsn.ua также описывает обстрел ⁸⁰. Видеозаписи 25-27 августа также показывают артиллерийский обстрел района Блокпоста 2 (25-1, 27-1 и 27-2). Следовательно, нельзя определённо утверждать, что все артиллерийские воронки на спутниковых снимках, речь о которых пойдёт в следующем разделе, появились в результате обстрела 23 августа 2014. Тем не менее, независимо от дат обстрелов, возможно определить направление обстрелов Блокпостов 1 и 2 и огневые позиции, с которых они велись.

Анализ спутниковых изображений артиллерийских воронок и соответствующих им траекторий обстрелов

Оба блокпоста 1 и 2 окружены значительным количеством воронок, достаточно чётких, чтобы провести анализ траектории (табл. 4), кроме того, удалось установить местонахождение огневой позиции у российской границы на спутниковом изображении (рис. 18).



Рис. 17. Местоположение артиллерийских воронок у Блокпостов 1 и 2 (47.149172, 38.159002 и 47.136150, 38.121798) и усреднённые траектории обстрела, полученные по результатам анализа воронок (синие, красные, зелёные и жёлтые прямые, см. табл. 4 для дальнейших пояснений). Траектория обстрела определена посредством анализа воронок и исходя из направления трёх выгоревших отметин, направленных на юго-запад (см. рис 18), которые видны на предполагаемом месте огневой позиции (47.180351, 38.228642). Спутниковые изображения артиллерийских воронок в районе Блокпостов 1 и 2 хранятся в онлайн-альбоме ⁸¹.

3418697

https://web.archive.org/save/_embed/https://www.facebook.com/photo.php?fbid=678160598918381&set=a.380896298644814.78458.100001733418697

⁸⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=XN6p7Zd3vI0>

⁸¹ <http://imgur.com/a/j3BRE>

Спутниковые изображения, использованные для определения траектории артиллерийского огня, были взяты из карт Яндексa (изображение 31 августа 2014, рис. 17, табл. 4). Для определения траекторий была использована методика анализа воронок, описанная в предыдущем отчёте Bellingscat ⁸².

Табл. 4. Данные для анализа воронок в районе Блокпостов 1 и 2 и усреднённые траектории (графически представлены на рис. 17).

Место	Количество воронок	Количество воронок, достаточно чётких для определения траектории	Результаты	Ссылка
Блокпост 1	74	39	29 с северо-востока (1) 5 с северо-востока (2) 5 с юго-востока	Рис. 17, зелёный Рис. 17, белый Рис. 17, жёлтый
Блокпост 2	36	19	19 с северо-востока	Рис. 17, красный

В основном артиллерийские обстрелы по двум блокпостам производились с северо-востока (рис. 17, зелёная прямая, табл. 4). Далее была изучена местность по траекториям обстрела, полученным в результате анализа воронок. В 6,3 км на северо-восток от Блокпоста 1 были обнаружены три отчётливые выжженные отметки в поле у российской границы в точке 47.180351, 38.228642 (рис. 18). Анализ направлений данных выжженных отметин показал соответствие их направления местоположению обстрелянных блокпостов (рис. 18).

Также в результате изучения траекторий обстрела блокпостов 1 и 2 была обнаружена группа из трёх выжженных отметин в точке 47.210830, 38.332340 на территории России, примерно в 14,9 км от Блокпоста 1 на возвышенности в 54 метра. Тем не менее мы не смогли установить направление данных выжженных отметин и не можем установить цели, по которому с данной позиции вёлся обстрел.

⁸² Анализ артиллерийских воронок, видимых на спутниковых изображениях, выполнен по методике, описанной в тактико-технической публикации армии США АТТР 3-21.90 «Тактическое использование минометов», доступной для ознакомления по ссылке:

http://armypubs.army.mil/doctrine/7_Series_Collection_1.html. Дальнейшие подробности данной методики описаны в предыдущем отчете Bellingscat «Происхождение артиллерийских ударов по украинским позициям в Восточной Украине между 14 июля и 8 августа 2014».
<https://www.bellingscat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

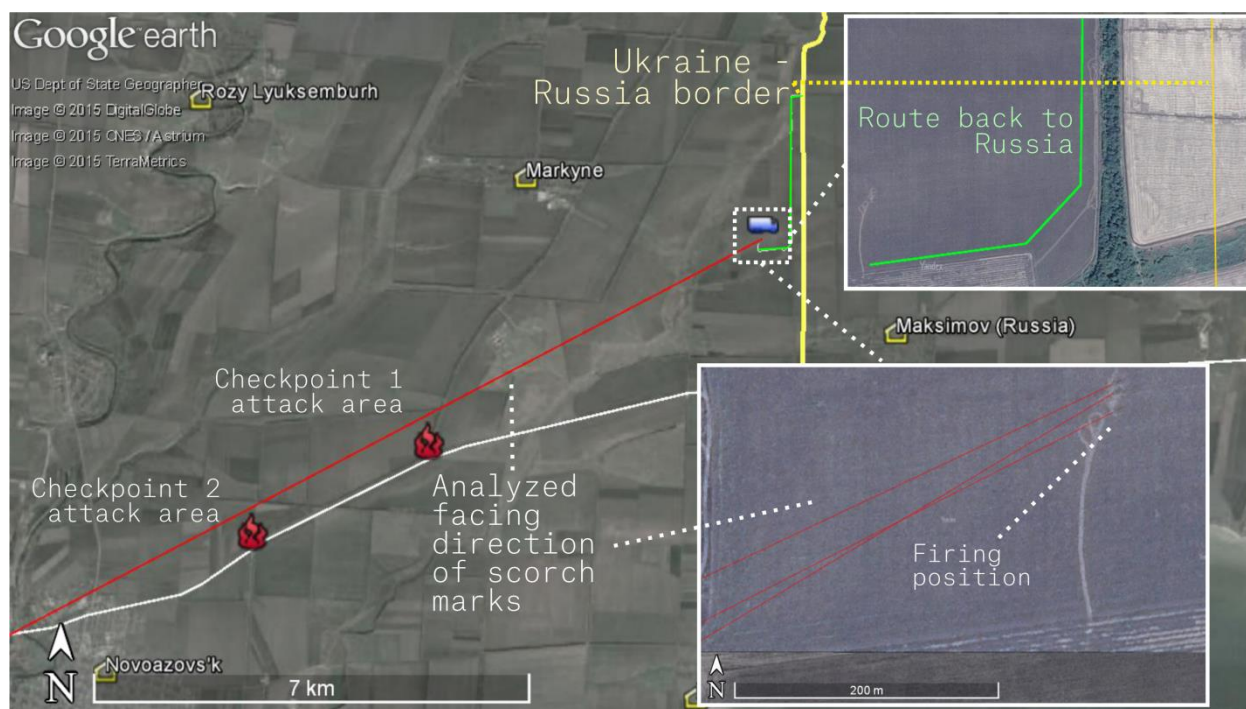


Рис. 18. Анализ выжженных отметин на огневой позиции в точке 47.180351, 38.228642 (толстая красная линия – это усреднённая траектория, тонкие красные линии на врезке внизу справа указывают на индивидуальные траектории). Зелёная линия на врезке вверху справа указывает предполагаемый маршрут отхода РСЗО на территорию России. Точка пересечения между сёлами Маркино и Щербак отображена на рис. 24.

Местоположение данных огневых позиций соответствует не всем воронкам, наблюдаемым в районе Блокпоста 1 (табл. 4). Траектория пяти артиллерийских воронок также указывает на северо-восток в местность севернее основного удара (синяя линия на рис. 17). Усреднённая траектория этих воронок проходит рядом с сёлами Маркино и Щербак, которые в свою очередь находятся в районе, в котором 25 августа 2014 состоялось широко освещённое наступление бронетехники с территории России (см. подробное описание в разделе на стр. 33, Наступление бронетехники с территории России на Новоазовском направлении, утро 25 августа 2014.). Спутниковые изображения данной местности подтверждают свидетельства о пересечении границы вооружённых сил сепаратистов, поддерживаемых Россией, которые открыли огонь по украинским позициям.

Возможно, что эти пять воронок образовались во время данного наступления. Ещё пять воронок указывают траекторию на юго-восток (жёлтая линия на рис. 17 и табл. 4). Усреднённая траектория данных воронок проходит рядом с тремя выжженными отметинами, направленными на северо-запад, в поле, которые могли бы оставлены техникой в точке 47.127366, 38.231113 (Рис. 19).



Рис. 19. Тёмные отметки на земле найдены в точке 47.127366, 38.231113⁸³ и их усреднённое направление сопоставимо с усреднённой траекторией пяти соответствующих воронок у Блокпоста 1.

Три отметины расположены очень близко и имеют приблизительный размер 5,5 метров в длину и 2 метра в ширину. Учитывая нетипичный размер следов, невозможно определить, какой техникой или орудием они были оставлены. Таким образом, мы не можем с уверенностью утверждать, что данная позиция (47.127366, 38.231113) была использована для обстрела украинских позиций, не смотря на близкое соответствие направлений этих отметин и траектории, полученной от пяти воронок у Блокпоста 1.

Геолокация и анализ траекторий на фотографиях воронок, полученных от журналистов

Дальнейшие доказательства хронологии и траектории артиллерийского обстрела Блокпостов 1 и 2 приведены на фотографиях, сделанных на местах обстрела журналистами 23 и 25 августа 2014.

На фотографиях Блокпоста 1, сделанных 23 августа местными и национальными журналистами, виден автобус, уничтоженный артиллерийским огнём^{84 85} (рис. 20). На некоторых фотографиях видны воронки, достаточно отчётливые, чтобы определить направление обстрела с северо-востока.

⁸³ <http://i.imgur.com/xlIR3Ta.png>

⁸⁴ <https://web.archive.org/web/20150620203355/http://hubs.ua/discussions/gradyi-buki-19221.html>

⁸⁵ <https://web.archive.org/web/20140826113306/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48368>



Рис. 20. Геолокация уничтоженного автобуса (47.150335, 38.159048) и ближайшей к нему воронки на Блокпосту 1. Справа, две верхние фотографии из статьи «Мариупольских новостей»⁸⁶ 23 августа 2014, фотография Николая Рябченко. Фотография снизу справа из статьи *hub.ua*⁸⁷ 23 августа 2014, фотография Алексея Макульского.

Эти свидетельства позволяют сделать вывод, что Блокпост 1 был обстрелян артиллерией с северо-востока перед наступлением вечера 23 августа.

На фотографиях Блокпоста 2, сделанных журналистами Reuters 25 августа (рис. 21), видна воронка, также указывающая на обстрел с северо-востока. Эта воронка также видна изображениях карт Яндекса от 31 августа (текущее изображение было недавно замещено, но оригинал сохранён в онлайн-альбоме⁸⁸).

⁸⁶ <https://web.archive.org/web/20140826113306/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48368>

⁸⁷ <https://web.archive.org/web/20150620203355/http://hubs.ua/discussions/gradyi-buki-19221.html>

⁸⁸ <http://i.imgur.com/eTh1FUY.png>

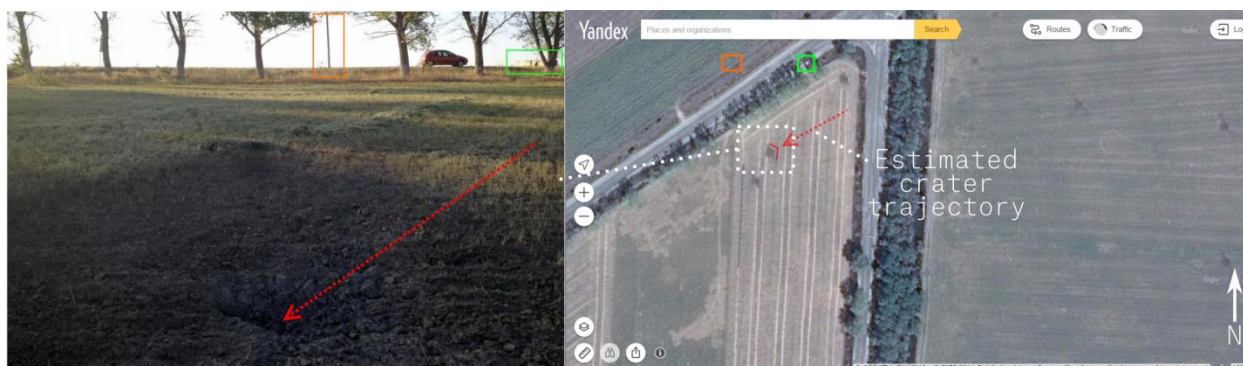


Рис. 21. Геолокация артиллерийской воронки на Блокпосту 2 (47.135496, 38.120714). Фотография взята из статьи Reuters 26 августа 2014 ⁸⁹, сделана Марией Цветковой 25 августа 2014.

Обе фотографии артиллерийских воронок на рис. 20 и 21 подтверждают результаты анализа воронок, указывающего на обстрел с северо-востока. Они также подтверждают, что артиллерийский обстрел произошёл не позднее 23 августа 2014 по Блокпосту 1 и не позднее 25 августа 2014 по Блокпосту 2.

Е. Наступление бронетехники с территории России на Новоазовском направлении, утро 25 августа 2014.

Многочисленные новостные источники сообщали о вторжении бронетехники с территории России в Украину в районе Новоазовской дороги утром 25 августа ^{90 91 92 93 94}. Факт этого сражения, произошедшего именно в это время, подтверждается видеозаписью 25-1 ⁹⁵, снятой тем же утром. На ней неоднократно видны многочисленные дымовые

⁸⁹ <http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826> <https://web.archive.org/web/20151010120421/http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>

⁹⁰ <http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826> <https://web.archive.org/web/20151010120421/http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>

⁹¹ <https://web.archive.org/web/20150107004548/http://ru.tsn.ua/politika/rossiyskie-voyska-vtorglis-na-territoriyu-ukrainy-i-idut-na-mariupol-pogranichniki-383074.html>

⁹² <http://www.businessinsider.com/top-ukrainian-official-a-column-of-russian-tanks-have-entered-southeastern-ukraine-2014-8> <https://archive.is/3TDeV>

⁹³ <https://web.archive.org/web/20140829071626/http://delo.ua/ukraine/v-rajone-novoazovska-boj-vsu-sderzhivajut-nastuplenie-boevikov-na-245310/>

⁹⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cl>

⁹⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=DY-iN5o8J6E> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=N8Bqfe4pW08>

шлейфы на восточной стороне Новоазовска между 8 и 9 часами утра (время определено по положению теней на видеозаписи ⁹⁶).



Рис. 22. Геолокация видеозаписи 25-1 ⁹⁷. Местоположение камеры 47.118605, 38.105728. Сплошные красные линии показывают приблизительное направление на шлейфы дыма, которые неоднократно видны во время видеозаписи. Тени, заметные в разное время, позволяют предположить, что видеозапись сделана между 8 и 9 утра.

Также фотографии артиллерийской воронки в Новоазовске утром 25 августа 2014 ⁹⁸ (рис. 23) подтверждает сообщения об артиллерийском обстреле с северо-восточного направления (район сёл Щербак и Маркино) в тот же день. Кроме того, эти фотографии показывают, что артиллерийский огонь достиг жилых районов Новоазовска, а видеозапись, снятая на следующий день (26-8 ⁹⁹), показывает ущерб, нанесённый дому в этом районе артиллерийским огнём.

⁹⁶ <http://suncalc.net>

⁹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=DY-iN5o8J6E> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=N8Bqfe4pW08>

⁹⁸ <https://web.archive.org/web/20151103203632/https://twitter.com/tombreadley/status/503871368417792000>

⁹⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=pW0MJ7cSgYs> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=8KTJewGKCNO>



Рис. 23. Геолокация артиллерийской воронки от @tombreadley в Twitter ¹⁰⁰ (точка 47.124413, 38.069940). Траектория артиллерийской воронки обозначена на карте сплошной красной линией. Повреждения дома на этой улице от данной атаки показаны на видеозаписи 26-8 ¹⁰¹.

Сообщения свидетелей происшествия и украинских новостных источников сходятся в том, что утром 25 августа бронетехника перешла границу со стороны России в районе украинских сёл Маркино и Щербак. Перейдя границу, силы вторжения двинулись в сторону села Розы Люксембург и Новоазовска, ведя огонь по северным и северо-восточным районам Новоазовска. Эти отряды были отброшены назад, вероятно с помощью украинских ВВС ¹⁰², и остаток дня пророссийские сепаратисты удерживали позиции в районе к северу от села Маркино, а также у села Розы Люксембург (47.205065, 38.133176).

Спутниковые изображения подтверждают эту версию (обобщённую на рис. 24); маршрут движения бронетехники через границу был сохранён в онлайн-альбом, так как ряд спутниковых изображений Яндекса был заменён за время работы над данным отчётом ¹⁰³. Видны следы техники, пересекающие границу и направляющиеся в глубь Украины ¹⁰⁴, не

¹⁰⁰ <https://twitter.com/tombreadley/status/503871368417792000>
<https://web.archive.org/web/20151103203632/https://twitter.com/tombreadley/status/503871368417792000>

¹⁰¹ <https://www.youtube.com/watch?v=pW0MJ7cSgYs> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=8KTJewGKCNO>

¹⁰² <https://news.vice.com/video/russian-roulette-dispatch-72> <https://archive.is/z9bIZ>

¹⁰³ <http://imgur.com/a/uaqdi>

¹⁰⁴ Ссылка на онлайн-альбом с изображениями карт Яндекса, описанным в данном разделе:
<http://imgur.com/a/uaqdi>

представленные на более ранних изображениях 2013 (Google Earth) или 2014 (TerraServer) года. Следы техники между двумя полями отчётливо видны в точке (47.201334, 38.235991). Следы техники различимы в направлении села Маркино (например, через поле в точке 47.207845, 38.233703). На поле к юго-западу от села Щербак (47.208460, 38.215091), к югу от села Маркино заметно большое количество следов техники, а также небольшие воронки, указывающие на встречный огонь украинских войск (впрочем, воронки слишком малы для определения направления их происхождения).

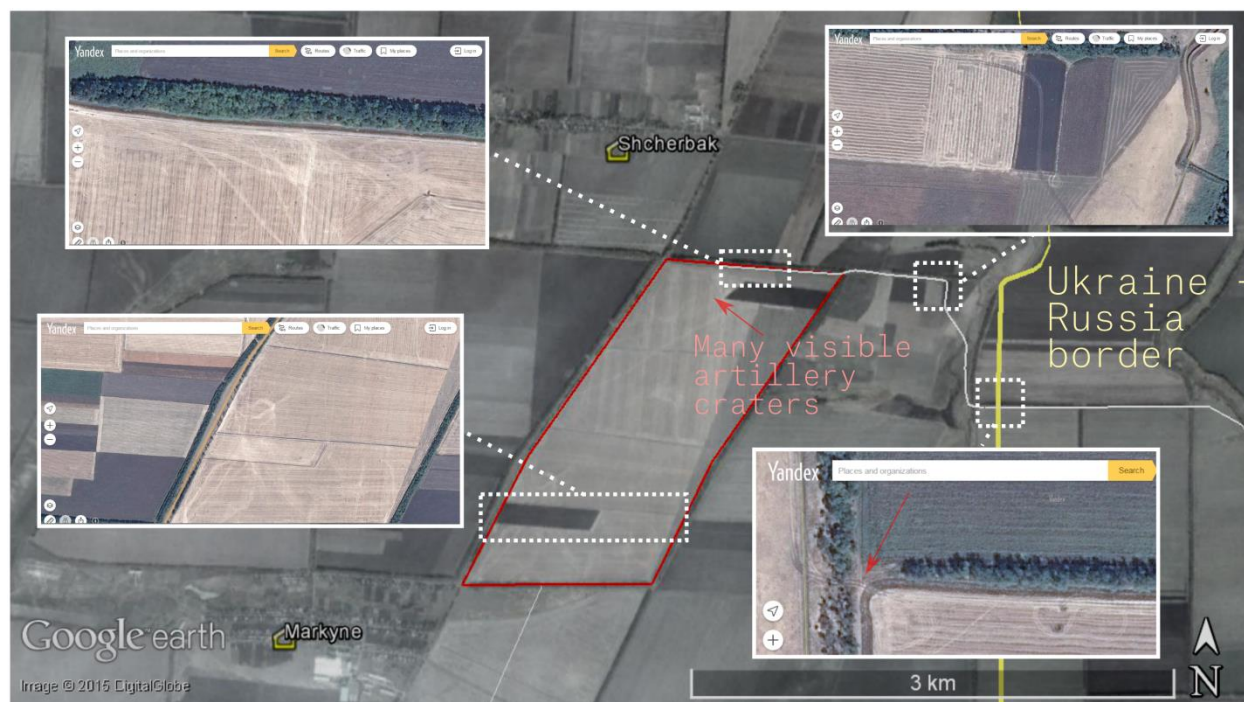


Рис. 24. Предполагаемый маршрут российских войск через границу 25 августа 2014 на основании свидетельства из многочисленных источников и спутниковых изображений. Последующие спутниковые изображения предполагаемых следов техники представлены в онлайн-альбоме ¹⁰⁵.

Продвижение к позициям в районе села Розы Люксембург так же определяется наличием большого количества следов и, предположительно, временных сооружений в поле к востоку от населённого пункта в точке 47.204002, 38.130701 (видно на спутниковых изображениях карт Яндекс от 31 августа, ныне замещены; Google Earth содержит множественные подтверждения на изображении от 11 октября 2014) ¹⁰⁶.

Российские новостные источники в тот день сообщали об атаке силами «сепаратистов» Новоазовска с севера ¹⁰⁷ Однако в открытых источниках нет подтверждений атаки пророссийскими сепаратистами района севернее села Щербак. Журналисты Reuters дважды посетили Тельманово (ближайший крупный населённый пункт к северу от Новоазовска) и

¹⁰⁵ Ссылка на онлайн-альбом изображений карт Яндекс, о которых говорится в данном разделе, и дополнительные материалы с изображением местности в районе сел Маркино и Щербак со свидетельствами передвижения техники: <http://imgur.com/a/uaqdi>

¹⁰⁶ <http://i.imgur.com/mijZGKb.jpg>

¹⁰⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=6Q782gGjdmE>

не увидели свидетельств присутствия пророссийских сепаратистов ¹⁰⁸. На картах Яндекса (изображение 31 августа 2014) к северу от села Щербак нет видимых свидетельств следов техники или сражений на много километров. Единственные свидетельства передвижения техники и видимых следов артиллерийского огня в районе пересечения границы у сёл Маркино и Щербак представлены выше.

Мы не нашли свидетельств, подтверждающих сообщения российских СМИ или рассказы сепаратистов о том, что 25 августа 2014 силы пророссийских сепаратистов смогли прорвать украинские позиции со стороны Тельманово и атаковать украинские силы в районе Новоазовска с севера. Напротив, доступные спутниковые изображения свидетельствуют, что бронетехника вошла на украинскую территорию со стороны России, пересекла несколько полей и атаковала украинские войска со стороны сёл Маркино и Розы Люксембург, северо-восточнее Новоазовска.

Обстрел Новоазовска 26 августа 2014 г.

26 августа 2014 г. несколько артиллерийских обстрелов в районе Новоазовска были зафиксированы находившимися там журналистами (в том числе Генри Лэнгстоном (Henry Langston) и съемочной группой из VICE News 26-1 ¹⁰⁹, Рикардо Маркиной (Ricardo Marquina) 26-2 ¹¹⁰ и Петром Шеломовским ¹¹¹), а также местными жителями. Данные из открытых источников четко показывают, что в течение дня артиллерийским огнем были повреждены несколько невоенных объектов, в том числе больница, жилые районы, главная дорога (которая во время обстрелов использовалась гражданскими лицами), кладбище и хлебозавод.

Очевидно, что эти обстрелы были произведены с северо-востока от Новоазовска. Однако, из-за того, что минимальная дальность реактивной системы залпового огня (приблизительно 4 км для системы БМ-21 «Град»¹¹²) меньше, чем расстояние между Новоазовском и границей с Россией (приблизительно 10 км), невозможно с уверенностью определить, были ли эти обстрелы произведены с территории Украины или России. Краткое содержание обстрелов 26 августа 2014 г., которые рассматриваются в этом разделе, показаны на рис. 25.

¹⁰⁸ <http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>
<https://web.archive.org/web/20151010120421/http://www.reuters.com/article/2014/08/26/us-ukraine-crisis-novoazovsk-exclusive-idUSKBN0GQ19U20140826>

¹⁰⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cI>

¹¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=v-fVDadSal0>

¹¹¹ <https://twitter.com/shelomovskiy/status/504253642929864705>
<https://web.archive.org/web/20150112015520/https://twitter.com/shelomovskiy/status/504253642929864705>

¹¹² <http://fas.org/man/dod-101/sys/land/row/bm-21.htm>
<https://web.archive.org/web/20150630002841/http://fas.org/man/dod-101/sys/land/row/bm-21.htm>



Рисунок 25. Краткое содержание обстрелов F, G и H 26 августа 2014 г.

Ф. Обстрел дороги Новоазовск–Седово и юго-восточного района Новоазовска из реактивной системы залпового огня (РСЗО) утром 26 августа 2014 г.

Несколько видеозаписей и фотографий показывают последствия обстрела дороги между Новоазовском и Седово из РСЗО (см. рис. 26 и 27).



Рисунок 26. Фотография последствий обстрела из РСЗО утром 26 августа 2014 г. в районе дороги Новоазовск–Седово (координаты съемки — приблизительно 47.109798, 38.080783 ¹¹³.

На обеих видеозаписях 26-1¹¹⁴ и 26-2 ¹¹⁵ видны многочисленные столбы дыма в нескольких местах; видеозаписи 26-2 и 26-5 ¹¹⁶ (координаты съемки — 47.109475, 38.032554) свидетельствуют о как минимум трех отдельных местах обстрела, см. рис. 27. Из-за большого количества клубов дыма одновременно в нескольких местах на видеозаписи последствий обстрела можно предположить, что взрывалось много снарядов с небольшим интервалом, что свидетельствует об использовании скорострельных артиллерийских систем, например, РСЗО.

Во время обстрела было повреждено несколько невоенных объектов. На рис. 28 виден след прямого попадания обычного или реактивного снаряда в дорожное полотно трассы Новоазовск–Седово. Артиллерийским огнем был поврежден дом в юго-восточном районе Новоазовска (см. рис. 28), а также больница в этом районе (см. видеозапись 26-7¹¹⁷, координаты съемки — приблизительно 47.110326, 38.103550.

¹¹³ http://vk.com/albums62016585?z=photo62016585_338541708%2Fphotos62016585https://archive.is/dRg0M

¹¹⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cl>

¹¹⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=v-fVDadSal0>

¹¹⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=w5BHIA37E0> архив: https://www.youtube.com/watch?v=UxXveEVd_Ck

¹¹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=w5BHIA37E0> архив: https://www.youtube.com/watch?v=UxXveEVd_Ck



Рис. 27. Расположение мест артиллерийских обстрелов на дороге Новоазовск–Седово утром 26 августа 2014 г. и геолокация видеозаписей 26-1¹¹⁸, 26-2¹¹⁹, 26-3¹²⁰, 26-5¹²¹ и 26-6¹²², подтверждающих обстрел. Видеозаписи были созданы на координатах 47.105475, 38.105593, 47.104118, 38.104170, 47.106280, 38.102934, 47.085344, 38.140382, время записей указано на рис.. Изображение в нижнем левом углу взято из твита Рикардо Маркины (Ricardo Marquina), координаты съемки — 47.109475, 38.032554. Видеозапись 26-4¹²³ также свидетельствовала об обстреле, но ее не удалось геолоцировать.

Твит журналиста Петра Шеломовского с фотографией воронки на дороге между Новоазовском и Седово помогает нам определить траекторию снарядов РС30, которые взорвались в этом районе (см. рис. 28). «Стреловидная» форма воронки с округлой областью взрыва спереди и повреждением грунта сзади свидетельствует о том, что стрельба велась по навесной траектории¹²⁴ (т. е. под углом свыше 45°) с северо-востока. На видеозаписи 26-3

¹¹⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cI>

¹¹⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=v-fVDadSal0>

¹²⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=lg-GW-G6b0Q> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=FxOYJzObPCE>

¹²¹ <https://www.youtube.com/watch?v=w5BHIA37E0> архив:
https://www.youtube.com/watch?v=UxXveEVd_Ck

¹²² <https://www.youtube.com/watch?v=izyeyzkMjhc> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=NQx52XjcUA8>

¹²³ <https://www.youtube.com/watch?v=txonMvU3j2U> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=yTsd4MYQWGM>

¹²⁴ <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

воронка от артиллерийского огня также свидетельствует о том, что реактивный снаряд прилетел с севера-востока; в передней части воронки грунт подрезается в том месте, где снаряд сталкивается с землей, и мы видим резкое возвышение грунта спереди воронки и относительно пологое возвышение сзади¹²⁵.



Рис. 28. Предполагаемые траектории для двух воронок от снарядов на видеозаписи 26-3¹²⁶ или на фотографии из твита Петра Шеломовского¹²⁷ после обстрела из РСЗО утром 26 августа 2014 г. в юго-восточном районе Новоазовска. Воронки расположены на координатах 47.104108, 38.104228 (твит Петра Шеломовского) и 47.106310, 38.102976 (видеозапись 26-3).

Г. Артиллерийский обстрел хлебозавода в северо-восточном районе Новоазовска утром 26 августа 2014 г.

На видеозаписи 26-1¹²⁸ (начиная с 10 минут 55 секунд на видео) группа канала VICE News производит съемку в северном направлении с крыши здания администрации Новоазовска,

¹²⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=lg-GW-G6b0Q> также: <https://www.youtube.com/watch?v=FxOYJzObPCE> с 55 по 58 секунду. Методика описана в тактико-технической публикации армии США АТТР 3-21.90 «Тактическое использование минометов» (доступна по ссылке: http://armypubs.army.mil/doctrine/7_Series_Collection_1.html) и описывает деформацию земной поверхности от артиллерийского огня с отвесной траекторией.

¹²⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=lg-GW-G6b0Q> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=FxOYJzObPCE>

¹²⁷ <https://twitter.com/shelomovskiy/status/504253642929864705>
<https://web.archive.org/web/20150112015520/https://twitter.com/shelomovskiy/status/504253642929864705>

¹²⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cI>

координаты — 47.110717, 38.082114. Они наблюдают взрыв в северо-восточной части города. Прибыв на место обстрела, они замечают воронку от снаряда снаружи хлебозавода, координаты — приблизительно 47.129163, 38.089240 (см. рис. 29).

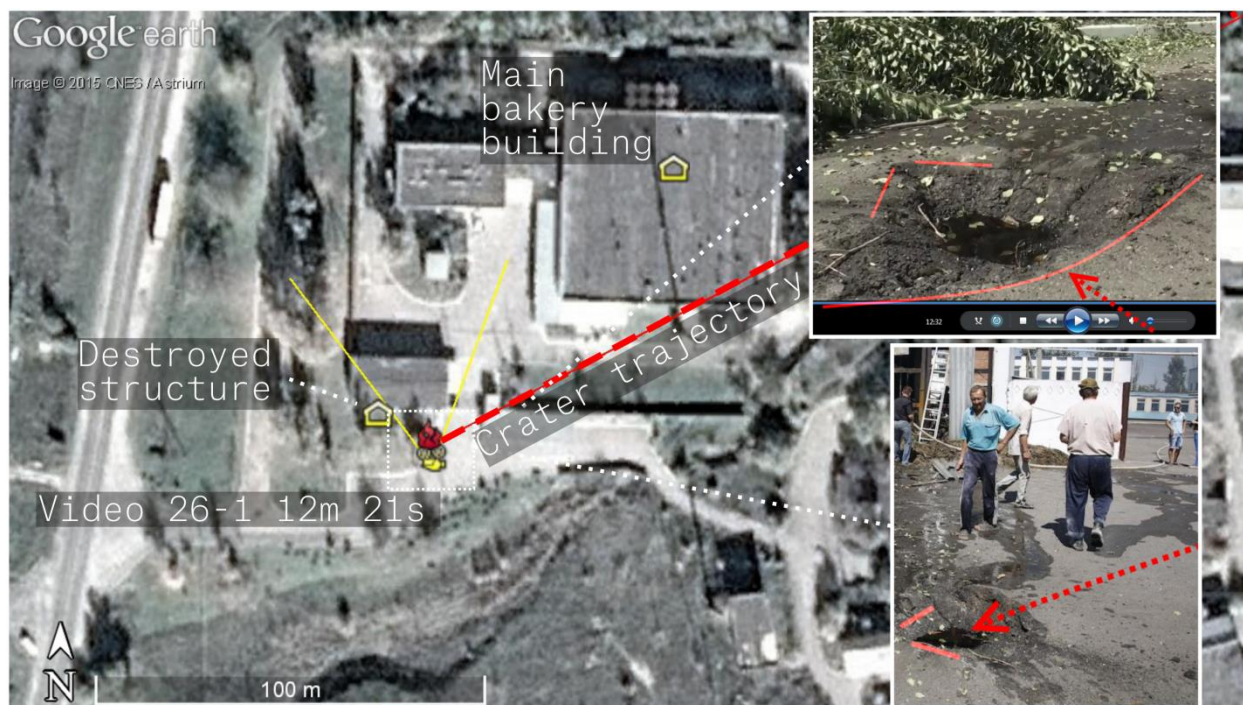


Рис. 29. Геолокация и предположительная траектория для воронки от снаряда возле хлебозавода в северо-восточном районе Новоазовска, который показан на видеозаписи 26-1 ¹²⁹ с 12 минут 5 секунд, координаты съемки — 47.129163, 38.089240. Воронка от снаряда видна на видео (см. 12 мин 32 с), а также на фотографии Генри Лэнгстона в статье Харриет Салем (Harriet Salem) из VICE News от 28 августа 2014 г. ¹³⁰.

Воронка характерна для снаряда, выпущенного по настильной траектории (нечеткая клиновидная форма с заостренной передней частью и повреждение грунта по каждую сторону воронки от бокового разлета осколков). Анализ этой воронки от снаряда свидетельствует о том, что огонь велся с северо-востока (положение этой траектории на карте см. на рис. 31).

Н. Артиллерийский обстрел северо-западного района Новоазовска днем 26 августа 2014 г.

Несколько видеозаписей показывают последствия артиллерийского обстрела окраин северо-западного района Новоазовска днем 26 августа 2014 г. (видеозаписи 26-8 ¹³¹, 26-9 ¹³²,

¹²⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cI>

¹³⁰ <https://news.vice.com/article/pro-russia-forces-gain-ground-as-ukraines-volunteer-battalions-decry-kiev-leaders> <https://web.archive.org/web/20150416032759/https://news.vice.com/article/pro-russia-forces-gain-ground-as-ukraines-volunteer-battalions-decry-kiev-leaders>

¹³¹ <https://www.youtube.com/watch?v=pW0MJ7cSgYs> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=8KTJewGKCNO>

26-10 ¹³³, 26-11 ¹³⁴, рис. 30). Обстрел привел к возникновению нескольких пожаров и повреждению кладбища.



Рис. 30. Район в северо-западной части Новоазовска, подвергшийся артиллерийскому обстрелу днем 26 августа 2014 г. (47.127111, 38.062966). Красные символы огня указывают на местонахождение воронок от снарядов, найденных на изображениях карт Яндекс. Изображения этих воронок доступны в онлайн-альбоме¹³⁵, так как первоначальный слой карт Яндекс был заменен во время подготовки этого отчета. Символы камеры указывают на места, в которых производилась видеосъемка, а сплошные линии одного цвета от них обозначают границы обзора камеры в указанные значения времени на видеозаписи.

Спутниковые изображения от 31 августа 2014 г. на картах Яндекс до недавнего времени содержали четкие снимки воронок на этом месте обстрела, которое было исследовано с помощью метода анализа воронок, чтобы определить траекторию снарядов ¹³⁶. Однако во время подготовки данного отчета спутниковые изображения, охватывающие большую

¹³² <https://www.youtube.com/watch?v=cXrxH9lbE2o> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=9snK2yHM0Oc>

¹³³ <https://www.youtube.com/watch?v=tfSEcmE1qMU> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=39KW-HGewu0>

¹³⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=UCEJGjwwsHc> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=tk33DxylfeM>

¹³⁵ <http://imgur.com/a/ke5EX>

¹³⁶ <http://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/rgUqf>

часть Новоазовска, были заменены более новыми снимками. Первоначальные спутниковые изображения места с воронками были сохранены в онлайн-альбоме для данного отчета ¹³⁷.

В таблице 5 показано краткое содержание анализа воронок, выполненного на месте обстрела в северо-западном районе Новоазовска. Было установлено, что 14 воронок образовались в результате обстрела с северо-восточного направления, а две воронки — с восточного или северо-восточного направления. Было изучено несколько воронок; итоговые средние траектории двух обстрелов показаны на рис. 31.

Таблица 5. Воронки от снарядов, обнаруженные на месте артиллерийского обстрела в северо-западном районе Новоазовска 26 августа 2014 г. (47.127111, 38.062966), и их предполагаемые траектории, полученные в результате анализа воронок на спутниковых изображениях.

Место	Количество найденных воронок	Количество воронок, достаточно чётких для определения траектории	Результаты	Ссылка
Северо-западный район Новоазовска	20	16	14 с северо-востока 2 с востока / северо-востока	Рис. 31

На рис. 31 показан обзор траекторий для воронок, определенных в результате анализа трех обстрелов 26 августа 2014 г., которые рассматриваются в данном отчете. Путем наложения средних траекторий артиллерийских обстрелов северо-западного района Новоазовска (обстрел Н, таблица 5, рис. 31), мы обнаружили возможную огневую позицию для этого обстрела на координатах 47.181629, 38.151538, между населенными пунктами Розы Люксембург и Маркино. Выжженные пятна, которые видны на этом месте, присутствовали на картах Яндекс до их обновления; копия спутникового изображения этой позиции сохранена онлайн ¹³⁸. Огневые позиции для других обстрелов (F и G) не удалось определить; тем не менее, предполагаемая траектория для воронки, образовавшейся в результате обстрела G, проходит рядом с огневой позицией для обстрела D (который ранее рассматривался в разделе об обстреле РСЗО и артиллерией блокпостов украинской армии на дороге в Новоазовск из пограничной зоны 21 июля или 23-26 августа 2014 на странице 24).

¹³⁷ <http://imgur.com/a/ke5EX>

¹³⁸ <http://i.imgur.com/q2Lld8p.png>



Рис. 31. Обзор мест обстрелов, выявленных 26 августа 2014 г. в районе Новоазовска, и предполагаемые траектории обстрелов, определенные в результате анализа воронок на фотографиях или спутниковых изображениях (северо-западный район Новоазовска). Сплошные зеленые и желтые линии — это траектории для воронок на месте обстрела в северо-западном районе Новоазовска, а сплошные красные линии это траектории для воронок, присутствующих на фотографиях и видеозаписях от 26 августа 2014 г. Предполагаемая огневая позиция для совершения обстрела северо-западного района Новоазовска днем 26 августа 2014 г., показанная в левом верхнем углу, имела координаты 47.181629, 38.151538. Огневые позиции для обстрелов F и G не были определены.

Захват Новоазовска и дальнейшие события

Утром 27 августа 2014 обстрел к востоку от Новоазовска продолжился (см. видео 27-1¹³⁹ и 27-2¹⁴⁰). В течение дня стало ясно, что украинские войска отступили и пропросийские сепаратисты захватили Новоазовск¹⁴¹. К вечеру официальные украинские источники, ссылаясь на эти и другие боестолкновения, объявили о начале российского вторжения на

¹³⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=eC1RFhbfk-c> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=TlxXIZxuh3o>

¹⁴⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=y2XeT3YlJnA> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=3A0iFhS-9tY>

¹⁴¹ <http://ru.tsn.ua/politika/boycy-batalona-dnepr-1-videli-sobstvennymi-glazami-kolonnu-tehniki-rf-i-gotoviyatsya-k-boyu-383507.html> <https://archive.is/0mqo3>

территорию Украины ¹⁴². Утром 28 августа 2014 мэр Новоазовска подтвердил захват города ¹⁴³.

После 27 августа танки пропоссийских сепаратистов были замечены в Новоазовске. В последующие дни местными жителями и журналистами были засняты несколько танков и артиллерийских установок. Доказательство российского происхождения двух танков Т-72Б и самоходной гаубицы 2С19 «Мста-С» представлено в данном разделе.

I. I. Свидетельства о танках Т-72 и установке 2С19 «Мста-С» из России в Новоазовске, 27 августа – ноябрь 2014

Видеозаписи и фотографии, датированные 27 августа, указывают на присутствие танков, принадлежащих пророссийским сепаратистам в Новоазовске (рис. 32). По нескольким характерным признакам, таким как характерная форма траков (широкий центр траков вместо раздельного) и оборудование башни, возможно определить, что в Новоазовске были замечены танки модификации Т-72Б1 ^{144 145}.

¹⁴² https://twitter.com/MFA_Ukraine/status/504734047030239232
https://web.archive.org/web/20150528111001/https://twitter.com/MFA_Ukraine/status/504734047030239232

¹⁴³ <http://mariupolnews.com.ua/descr/48502>
<https://web.archive.org/web/20141018094737/http://www.mariupolnews.com.ua/descr/48502>

¹⁴⁴ <https://www.bellingcat.com/resources/2015/05/28/tankspotting-how-to-identify-the-t-72b3/>
<https://archive.is/jzwLM>

¹⁴⁵ <http://www.iiss.org/en/militarybalanceblog/blogsections/2014-3bea/august-ca01/pro-russia-separatist-tank-variant-supports-russian-source-4c62>
<https://web.archive.org/web/20150707214633/http://www.iiss.org/en/militarybalanceblog/blogsections/2014-3bea/august-ca01/pro-russia-separatist-tank-variant-supports-russian-source-4c62>



Рис. 32. Танки Т-72Б, замеченные в Новоазовске 27 августа 2014. Фотографии ВКонтакте ¹⁴⁶. а) Снято из точки 47.12416, 38.085972 в северном направлении; танк слишком далеко, чтобы подтвердить тип; б) Снято из точки 47.125564, 38.084526 в северном направлении; в) видеозапись 27-3 ¹⁴⁷ опубликована 27 августа 2014, скорее всего, снята чуть севернее точки 47.125564, 38.084526.

Танки Т-72 не использовались украинскими войсками в конфликте летом 2014 (на тот момент украинские танки либо находились в долгосрочной консервации, либо переоборудовались для экспорта) ¹⁴⁸. Однако хотя вероятность того, что представленные на рис. 38 танки были захвачены сепаратистами у украинской армии, крайне мала, наличие танков Т-72Б в Новоазовске не является достаточным доказательством их российского происхождения. Чтобы определить происхождение этих танков необходимо сравнить отличительные черты замеченных в Украине единиц техники с теми, что были сняты на территории России во время конфликта.

В конце июля-августе на территории России в районе Каменск-Шахтинского, Ростова-на-Дону и Таганрога были замечены несколько конвоев, в состав которых входили грузовики, перевозящие танки Т-72Б ^{149 150 151 152 153 154 155} (также были засняты конвои с другими

¹⁴⁶ https://vk.com/wall-55653790?day=27082014&owners_only=1&q=Новоазовск https://web.archive.org/web/20151103204840/https://vk.com/wall-55653790?day=27082014&owners_only=1&q=Новоазовск

¹⁴⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=I8uSgoWlaR4> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=LDqYNJ3fpbs>

¹⁴⁸ <http://www.martenscentre.eu/publications/caught-act-proof-russian-military-intervention-ukraine> <https://web.archive.org/web/20150910194443/http://www.martenscentre.eu/publications/caught-act-proof-russian-military-intervention-ukraine>

¹⁴⁹ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1222-Rostov-Oblast%3A-Tanks-on-trailers>

¹⁵⁰ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1223-Rostov-on-Don%3A-Tanks-on-trailers>

¹⁵¹ https://instagram.com/p/q_0TypgnXS/ <https://archive.is/9uW38>

¹⁵² <https://instagram.com/p/rFFt34QXWU/> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=IpFWHo0J7Wk> <https://archive.is/0Y4RU>

¹⁵³ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1217-M4-Lenina%3A-T-72B-tanks>

¹⁵⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=nvS5Axqecso> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=1ber8sRvUc>

¹⁵⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=8UtqUVwFH9k>

типами техники, включая БМП и грузовые автомобили ^{156 157 158 159 160 161}). На основе работы других блогеров-исследователей (Surpher ¹⁶² и Аскай ¹⁶³) мы сравнили фотографии и видеокдры танков Т-72Б в районе Новоазовска вслед за захватом его пророссийскими сепаратистами и танков, ранее замеченных в России. Как минимум в двух случаях (и в неподтверждённом третьем случае) одни и те же танки Т-72Б были замечены в России в июле-августе 2014 и в дальнейшем в Украине в районе Новоазовска. Данные кейсы представлены ниже.

Т-72Б, номер 127/005

30 июля 2014 конвой с танками Т-72Б был заснят в районе Каменск-Шахтинского ¹⁶⁴, к востоку от украино-российской границы (рис. 33с). На одном из этих танков нанесён номер 127¹⁶⁵. 21 августа 2014 в районе Ростова-на-Дону танк «127» был сфотографирован снова (рис. 33б). 29-31 августа ^{166 167} танк «127» был сфотографирован журналистами, посещавшими город после его захвата пророссийскими сепаратистами (рис. 33). Отчётливо видны блоки динамической защиты (ДЗ), раскраска и белые тактические знаки (рис. 33е) совпадают с таковыми на фотографиях танка, замеченного в составе российского конвоя. На одной из фотографий даже видно, что на одном из элементов танка (открытый люк слева сверху) ещё остался номер 127 ¹⁶⁸.

¹⁵⁶ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1133-Taganrog%3A-tanks-%26-BMDs-on-trailers>

¹⁵⁷ https://www.youtube.com/watch?v=3O7FWwuX_gI

¹⁵⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=qdeKeZQYffQ>

¹⁵⁹ https://www.youtube.com/watch?v=gVmrH3M_sXs

¹⁶⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=64RhrFyWxBs>

¹⁶¹ <https://www.youtube.com/watch?v=U685o2vTQiA>

¹⁶² <http://surpher.livejournal.com/762.html> <https://archive.is/XedLS>

¹⁶³ <http://sled-vzayt.livejournal.com/1730.html?page=> <https://archive.is/GYQsL>

¹⁶⁴ Видеозапись CONVOY-1: <https://instagram.com/p/rFFt34QXWU/> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=IpfWHo0J7Wk> <https://archive.is/0Y4RU>

¹⁶⁵ Стоит заметить, что другие два танка из этого конвоя (под номерами 138 и 245) впоследствии также были замечены в разных районах Украины <http://surpher.livejournal.com/762.html> <https://archive.is/XedLS>

¹⁶⁶ http://www.buzzfeed.com/miriamberger/21-photos-that-show-the-growing-conflict-in-east-ukraine?utm_term=.rvp7QoRvXR#.dcvZgkEpK <https://archive.is/vwZgn>

¹⁶⁷ <https://twitter.com/shelomovskiy/status/506095547862618114> <https://web.archive.org/web/20151105201809/https://twitter.com/shelomovskiy/status/506095547862618114>

¹⁶⁸ <http://www.buzzfeed.com/miriamberger/21-photos-that-show-the-growing-conflict-in-east-ukraine> (фото 12) <https://archive.is/vwZgn>

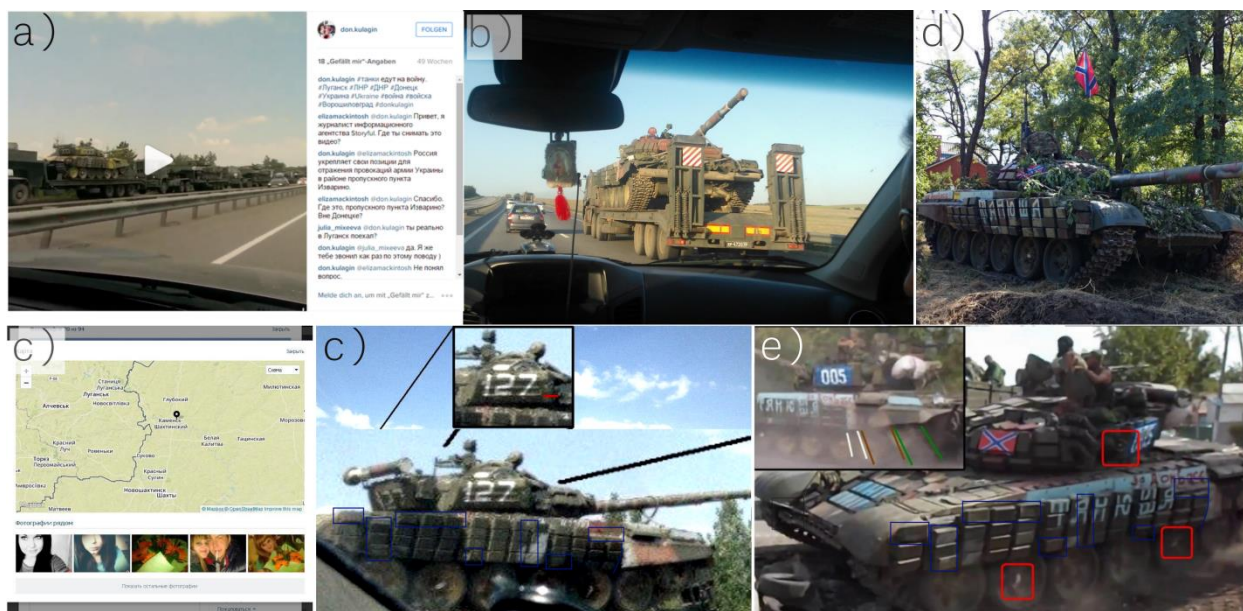


Рис. 33. Фотографии танка с номером 127/005 в России и Украине летом 2014. а), с) в грузовом конвое 30 июля 2014 рядом с Каменск-Шахтинским ^{169 170}. б) другой конвой с танком «127», фотография загружена 21 августа 2014 и снята в районе Ростова-на-Дону ¹⁷¹. д) фотография танка в Новоазовске, снятая журналистом Петром Шеломовским 31 августа 2014 ¹⁷². е) кадр с танком «127» на видеозаписи CONVOY-2, загруженной 10 сентября 2014, снята в точке 47.126085, 38.084023 ¹⁷³.

Танк «127» была снова заснят на видеозаписи CONVOY-2, загруженной 10 сентября 2014¹⁷⁴, снятой в Новоазовске (47.126085, 38.084023). К тому моменту танк был частично перекрашен и получил номер 005.

На основании уникальных внешних отличий танка Т-72Б1 «127» можно подтвердить, что он перевозился по территории России с 30 июля по 21 августа и находился в Новоазовске, Украина, 29 августа 2014.

¹⁶⁹ Видеозапись CONVOY-1: <https://instagram.com/p/rFFt34QXWU/> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=lpfWWho0J7Wk> <https://archive.is/0Y4RU>

¹⁷⁰ https://pp.vk.me/c620518/v620518709/11017/wNaX9B_a4us.jpg <https://archive.is/Ztrv8> геолокация: http://ic.pics.livejournal.com/sled_vzayt/73245930/57357/57357_original.jpg <https://archive.is/Jd4c1>

¹⁷¹ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1112-T-72B1-on-trailer>

¹⁷² <https://twitter.com/shelomovskiy/status/506095547862618114> <https://web.archive.org/web/20151105201809/https://twitter.com/shelomovskiy/status/506095547862618114>

¹⁷³ <https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk>

¹⁷⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk>

Т-72Б, номер 004

Другой конвой, перевозящий танки Т-72Б, был сфотографирован на территории России рядом с Каменск-Шахтинским ¹⁷⁵ (рис. 36а) 5 августа 2014. Ближайший к камере танк имеет отличительные зелёные и жёлтые катки, зелёные блоки ДЗ по бокам, выкрашенные в коричневый цвет переднюю и заднюю части башни, а также приметную вмятину на боковом экране (рис. 36).

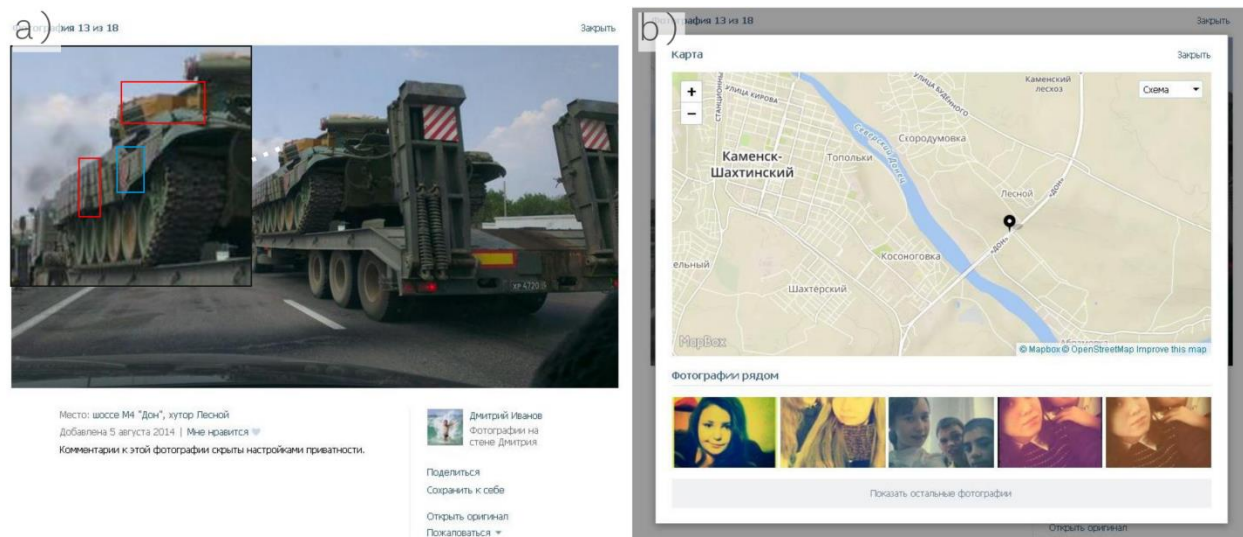


Рис. 34. а) Танк «004», замеченный в конвое рядом с Каменск-Шахтинским в России¹⁷⁶, б) геотэг снимка а) ВКонтakte.

Следующая фотография танка была сделана 23 августа 2014 и выложена в Instagram в месте, предположительно находящемся между Ростовом-на-Дону и Таганрогом (анализ Google Street View позволяет предположить, что это 47.2943725, 39.2856374, рис 35). Вновь у танка видны зелёные блоки ДЗ и примечательная окраска катков.

¹⁷⁵ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1113-T-72-on-trailer>

¹⁷⁶ <https://bellingcat-vehicles.silk.co/page/1113-T-72-on-trailer>



Рис. 35. Фотографии танка «004», выложенные в Инстаграмм 23 августа 2014 ¹⁷⁷. Верхняя фотография сделана в точке рядом с 47.2943725, 39.2856374, что видно по ссылке Google Street View ¹⁷⁸. На нижней левой фотографии того же пользователя Instagram запечатлён танк «004», а на правой нижней танк «004» находится на территории Украины (также рис. 36е). Обратите внимание на зелёные катки, зелёные блоки ДЗ и окрашенную в коричневый цвет переднюю часть башни.

¹⁷⁷ https://instagram.com/p/sC_PFYu5S2/ архив <https://archive.is/X6hXZ>

¹⁷⁸

<https://www.google.de/maps/@47.2943725,39.2856374,3a,15y,100.96h,88.59t/data=!3m6!1e1!3m4!1sUomCAW2462yLLaCjxrT18g!2e0!7i13312!8i6656>

Далее танк «004» был замечен у Новоазовска журналистом Guardian Alec Luhn 30 августа 2014 ¹⁷⁹ и ещё раз он попал в кадр видеозаписи CONVOY-2 (рис. 36b, танк «127» тоже в кадре). На этой записи виден новый номер «004» на боку танка.

¹⁷⁹ <https://twitter.com/ASLuhn/status/505636613511450624>
<https://web.archive.org/web/20141018051654/https://twitter.com/ASLuhn/status/505636613511450624>



Рис. 36. Танк «004» в Украине и России. а) на видеозаписи CONVOY-2, загруженной 10 сентября 2014 и снятой в точке 47.126085, 38.084023 в Новоазовске ¹⁸⁰, б) на фотографии журналиста Alec Luhn 30 августа 2014 в Новоазовске ¹⁸¹, в) танк «004» 31 июля 2014 ¹⁸² в месте, идентифицированной как танковая база Богучар в России (49.942101, 40.488264) ¹⁸³, не подтверждено нашим анализом; д) танк «004», место и время неизвестны, утверждается что на территории Украины¹⁸⁴.

До появления в Украине танк Т-72Б1 «004» был замечен в России на фотографиях, загруженных 5 и 23 августа 2014. Тот же танк был замечен в Новоазовске 30 августа 2014 и на видеозаписи, загруженной 10 сентября 2014. Мы можем подтвердить, что танк был доставлен в Украину из России во время конфликта в конце августа 2014.

¹⁸⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8> архив: <https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk>

¹⁸¹ <https://twitter.com/ASLuhn/status/505636613511450624>
<https://web.archive.org/web/20141018051654/https://twitter.com/ASLuhn/status/505636613511450624>

¹⁸² http://vk.com/albums200578370?z=photo200578370_335228328/photos200578370
<https://archive.is/F5JnN>

¹⁸³ <http://surpher.livejournal.com/762.html> <https://archive.is/XedLS>

¹⁸⁴ <http://imgur.com/M6wFnLr> <https://archive.is/Vg10g>

Т-72Б, номер 002

10 августа 2014 рядом с Ростовом-на-Дону был заснят конвой из четырёх транспортируемых танков (видеозапись CONVOY-3 ¹⁸⁵). Второй танк на записи имеет несколько отличительных черт в размещении блоков ДЗ, окраске орудия и катков, очень схожих с третьим танком в видеозаписи CONVOY-2, запечатлевшей танки Т-72Б в Новоазовске и выложенной 10 сентября 2014 ¹⁸⁶ (снято в районе 47.126085, 38.084023). Теперь танку присвоен номер 002 (рис. 37).



Рис. 37. Сравнение танков Т-72Б на двух видеозаписях: а) CONVOY-3 в составе конвоя рядом с Ростовом-на-Дону, 10 августа 2014¹⁸⁷, и б) CONVOY-2, выложен 10 сентября, среди танков Т-72Б в Новоазовске (47.126085, 38.084023) ¹⁸⁸.

¹⁸⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=nvS5Axqecso> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=1ber8sRvUc>

¹⁸⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk>

¹⁸⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=nvS5Axqecso> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=1ber8sRvUc>

¹⁸⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8> архив:
<https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk>

Множество деталей танка, представленного на фотографии на рис. 37, позволяет предположить, что это один и тот же танк, 10 августа 2014 бывший в России и 10 сентября – в Украине. Однако разрешение обеих видеозаписей слишком низкие и свидетельство кажется недостаточно сильным, чтобы с уверенностью утверждать, что это один и тот же танк.

Другие танки Т-72Б, замеченные в районе Новоазовска



Рис. 38. Свидетельство присутствия танков Т-72Б в районе Новоазовска в период с 27 августа по 1 октября 2014: а) геотаргетированные фотографии ВКонтакте, загруженные в Twitter пользователем @BuTaJiu4eK 1 октября 2014 ¹⁸⁹, б) из статьи 13 октября 2014 ¹⁹⁰, и с), д) от пользователя @raging545 в Twitter 22 ноября 2015 ¹⁹¹.

¹⁸⁹ <https://twitter.com/BuTaJiu4eK/status/649836628182204416>
<https://web.archive.org/web/20151103205359/https://twitter.com/BuTaJiu4eK/status/649836628182204416>

¹⁹⁰ <http://news-mail.by/2014/10/13/svodka-boevyx-dejstvij-v-novorossii-za-13-oktyabrya-den-foto-video-18-doneck-aeroport-novorossiya-ukraina-2/13-10-14-novoazovsk-foto-ot-opolchenca-s-pozyvny-m-fidel-2/>
<https://archive.is/cxiQY>

¹⁹¹ <https://twitter.com/raging545/status/536227666320711680>
<https://web.archive.org/web/20150528141021/https://twitter.com/raging545/status/536227666320711680>

2С19 «Мста-С», замеченная в России и Украине

Кейс 152 мм самоходной гаубицы 2С19 «Мста-С», сначала замеченной в России, а позже – в Украине, был рассмотрен в предыдущем отчёте Bellingcat ¹⁹². Данный раздел приводит лишь краткие итоги.

На видеозаписи, загруженной 30 июля 2014, две «Мста-С» и другая бронетехника были замечены в составе конвоя в Ростове-на-Дону ¹⁹³. Одна из установок имеет примечательный камуфляж и пятно краски в задней части башни (рис. 39а). Следует заметить, что данное пятно отличается от белого круга, который представляется отличительным знаком других грузовиков и второй установки «Мста-С» на этой записи ¹⁹⁴. Также обратите внимание на надпись «Н2200» на боковом экране (используется для обозначения негабаритных грузов для железнодорожных перевозок в России ¹⁹⁵).

Та же «Мста-С» была замечена в Новоазовске в видеорепортаже Al Jazeera, загруженном 5 сентября 2014 ¹⁹⁶. Обратите внимание на тот же камуфляж и пятно краски (рис. 39с).

¹⁹² <https://www.bellingcat.com/resources/case-studies/2015/05/29/confirming-the-location-of-the-same-msta-s-in-russia-and-ukraine/> <https://archive.is/jAL2X>

¹⁹³ https://www.youtube.com/watch?v=fqL_yZBMtAQ

¹⁹⁴ Белые тактические отметки такие, как белые круги, по-видимому, являются стандартной отличительной чертой бронетехники, используемой в Украине пророссийскими сепаратистами, напр. <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/09/22/russias-6th-tank-brigade/> <https://archive.is/dN9pa>, <http://news.sky.com/story/1329691/sky-films-troops-in-russian-gear-in-ukraine>, или <https://www.youtube.com/watch?t=8&v=ocfxP-lerAY>

¹⁹⁵

https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%82_%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8#.D0.98.D0.BD.D0.B4.D0.B5.D0.BA.D1.81.D0.BD.D0.B5.D0.B3.D0.B0.D0.B1.D0.B0.D1.80.D0.B8.D1.82.D0.BD.D0.BE.D1.81.D1.82.D0.B8

¹⁹⁶ <https://www.youtube.com/watch?t=8&v=ocfxP-lerAY>



Рис. 39. Геолокация 152 мм самоходной гаубицы 2С19 «Мста-С» в России и Украине в июле и сентябре 2014, проанализировано в предыдущей статье Bellingcat¹⁹⁷. А) «Мста-С» на грузовике, рядом с Ростовом-на-Дону на видеозаписи, загруженной 30 июля 2014 (снято 47.262757, 39.660493), б) и в) геолокация той же «Мста-С» в Украине на въезде в Новоазовск в репортаже Al Jazeera, выложенном на YouTube 5 сентября 2014¹⁹⁸ (47.1275441, 38.0892229). Обратите внимание на пятно краски и надпись на технике на а) и в).

Иные упоминания об установках «Мста-С» в Украине рядом с Новоазовском (включая возможно установку, упомянутую в данном разделе) были рассмотрены исследовательским веб-сайтом Inform Napalm¹⁹⁹, но в данном отчёте не рассматриваются.

Выводы

Этот раздел дает нам понять, что по крайней мере два танка Т-72Б и одна самоходная гаубица «Мста-С» были переброшены из России в Украину в августе-сентябре 2014. Фотодоказательства продемонстрировали, что некоторое количество танков Т-72Б дислоцировалось в районе Новоазовска в конце лета/начале осени 2014, но их возникновение там не может быть объяснено.

¹⁹⁷ <https://www.bellingcat.com/resources/case-studies/2015/05/29/confirming-the-location-of-the-same-msta-s-in-russia-and-ukraine/> <https://archive.is/jAL2X>

¹⁹⁸ <https://www.youtube.com/watch?t=8&v=ocfxP-lerAY>
<https://www.youtube.com/watch?v=RRprccyNmFI>

¹⁹⁹ <https://informnapalm.org/11391-sau-msta-s-novoazovskom> <https://archive.is/Bidwm>

Выводы

На основе анализа фото и видео из открытых источников, а также спутниковых снимков района Новоазовска и российско-украинской границы за июль и август 2014 мы представили доказательства нескольких случаев прямого вовлечения России в конфликт в этом регионе.

Атака РСЗО (атака А) и атака отдельных самоходных гаубиц (атака В) показывают, что эта техника прибыла из России 23 августа. Доказательством атаки на украинские блокпосты с километра от границы другой РСЗО являются спутниковые снимки, также содержащие следы военной техники, ведущие обратно через границу (атака Д). Возможные позиции минометного обстрела пограничного пункта «Новоазовск» также найдены на спутниковых снимках (атака С).

Следы военной техники на изображениях со спутника и доказательство сражения в районе сёл Маркино и Щербак (севернее Новоазовска) подтверждаются военными отчетами и новостными репортажами в той части, что вооруженные силы России пересекали границу между сёлами Маркино и Щербак 25 августа 2014 и вовлекались в боевые действия с ВСУ к востоку от Новоазовска (атака Е).

Доказательства из открытых источников показывают, что атаки РСЗО и артиллерии были направлены на цели вне Новоазовска, разрушая дороги, больницу, жилые районы и кладбище (атаки F, G и H). Невозможно определить подконтрольность территории, с которой велись эти обстрелы.

Наконец, показано, что два танка Т-72Б и одна 2s19 Msta-S самоходная гаубица были перемещены в Украину из России: видео и фото этой техники в Новоазовске вскоре после фиксации были сравнены с военным конвоем, перевозящим оружие внутри России в июле-августе 2014. Поздние фотографии, сделанные осенью и зимой 2014, указывают на присутствие нескольких танков Т-72Б вблизи Новоазовска.

Доказательства из открытых источников показали, что атаки на ВСУ вокруг Новоазовска были из России. Военная техника, использованная в этом столкновении, была привезена из России. Этот отчет - еще один в документ в растущее количество доказательств того, что Россия была прямо вовлечена в украинский конфликт 2014-2015 ²⁰⁰
²⁰¹ ²⁰² ²⁰³.

²⁰⁰ <http://www.atlanticcouncil.org/publications/reports/hiding-in-plain-sight-putin-s-war-in-ukraine-and-boris-nemtsov-s-putin-war>
<https://web.archive.org/web/20150913042731/http://www.atlanticcouncil.org/publications/reports/hiding-in-plain-sight-putin-s-war-in-ukraine-and-boris-nemtsov-s-putin-war>

²⁰¹ <http://www.interpretermag.com/an-invasion-by-any-other-name-the-kremlins-dirty-war-in-ukraine/>
<https://web.archive.org/web/20150927210409/http://www.interpretermag.com/an-invasion-by-any-other-name-the-kremlins-dirty-war-in-ukraine/>

²⁰² <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2015/02/17/origin-of-artillery-attacks/>
<https://archive.is/g21SF>

²⁰³ <http://www.martenscentre.eu/publications/caught-act-proof-russian-military-intervention-ukraine>

Благодарности

Этот отчет был написан Шоном Кейсом и Клементом Андерсом при существенной поддержке Арика Толера и Элиота Хигинса.

Также благодарим за сотрудничество членов команды расследований Bellingcat:

- § Тимми Аллена
- § Эндрю Хаггарда
- § Питера ван Хьюза
- § Вели-Пекку Кивимаки
- § Игги Останина
- § Нэтана Патина
- § Далиэля Ромейна

Отдельное спасибо переводчикам: Павлу Алешину и [Дмитрию Бочкову](#)

Приложение

Таблица 6. Информация о видео, проанализированных в отчете.

Номер	Название видеозаписи	Кто загрузил	Когда загрузили	Место	Ссылка	Архив
23-1	Новоазовск. Обстрел украинских пограничников из РСЗО ГРАД с территории России 23.08.2014	max maximov	23.08.2014	47.158348, 38.210027	https://www.youtube.com/watch?v=r7zabXxFe	https://www.youtube.com/watch?v=RuIO66G8npA
23-2	Последствия обстрела украинских пограничников со стороны России 23 августа	Сергей Ваганов (Sergei Vaganov)	23.08.2014	1: 47.111433, 38.214382 2: 47.159586, 38.234528 3: 47.150653, 38.159087	https://www.youtube.com/watch?v=1hCA8LDWJPY	https://www.youtube.com/watch?v=bmqbu3IjpZw
23-3	Российско-украинская граница 23.08.14 Седово. Новоазовский район	lelbai	23.08.2014	47.101406, 38.180351	https://www.youtube.com/watch?v=SnRqBDobZ9s	https://www.youtube.com/watch?v=BqaHUVnVcJs
23-4	ШОК! Кто стреляет в спокойном СЕДОВО? 23.08.2014	Ира Типичная	22.08.2014	Неизвестно	https://www.youtube.com/watch?v=NQdGQqgnJmw	https://www.youtube.com/watch?v=tato8DW7gis
23-5	Sedovo clashing	znour0 .	23.08.2014	47.082537, 38.175397	https://www.youtube.com/watch?v=6yJN5lvW6DQ	https://www.youtube.com/watch?v=OTTSHu_jwIM
23-6a	Россияне обстреливают Новоазовский район 23.08.2014 - 2	max maximov	23.08.2014	47.119943, 38.230202	https://www.youtube.com/watch?v=xcc-ElPnEMSw	https://www.youtube.com/watch?v=CnrrA4GGj8w
23-6b	Россияне обстреливают Новоазовский район 23.08.2014 - 3	max maximov	23.08.2014	47.119943, 38.230202	https://www.youtube.com/watch?v=ZYBBU7gjy8o	https://www.youtube.com/watch?v=zBxfgpVluQ0
23-7	Арт Обстрел Седово. Сегодня. 23.08.2014	Ира Типичная	22.08.2014	Неизвестно	https://www.youtube.com/watch?v=4-DbcYtXVA	https://www.youtube.com/watch?v=U0aitW57M7k
25-1	В направлении Новоазовск Мариуполь идут бои между пограничниками и бронетехникой из РФ 25 08 2014	Новостной Портал (News Portal)	26.08.2014	47.118453, 38.105540	https://www.youtube.com/watch?v=DY-iN5o8J6E	https://www.youtube.com/watch?v=N8Bqfe4pWQ8

Номер	Название видеозаписи	Кто загрузил	Когда загрузили	Место	Ссылка	Архив
26-1	The New Rebel Offensive: Russian Roulette (Dispatch 72)	VICE news	02.09.2014	5m 44s - 47.105475, 38.105593, 12m 21s - 47.128856, 38.089090	https://www.youtube.com/watch?v=hgrSb8G57cl	NA
26-2	Bombardeo de Novoazov'sk	Ricardo Marquina Montañana	26.08.2014	33s: 47.104118, 38.104170 . NW 2m 54s: 47.126175, 38.068350	https://www.youtube.com/watch?v=-fVDadSal0	NA
26-3	Новоазовск обстрел из гаубиц 26.08.2014	Петр Губка (Peter Sponge)	26.08.2014	47.106280, 38.102934	https://www.youtube.com/watch?v=lg-GW-G6bOQ	https://www.youtube.com/watch?v=FxOYJzObPCE
26-4	Новоазовск в городе горит больница, российские наемники продолжают обстреливать город 26 08 2014	Новостной Портал (News Portal)	26.08.2014	Неизвестно	https://www.youtube.com/watch?v=tXonMvU3j2U	https://www.youtube.com/watch?v=yTsd4MYQWGM
26-5	Россияне обстреливают Новоазовский район 26.08.2014 - 1	max maximov	26.08.2014	47.109475, 38.032554	https://www.youtube.com/watch?v=w5BHIA37E0	https://www.youtube.com/watch?v=UxXvEfVd_Ck
26-6	выезд с седово!	Петр Губка (Peter Sponge)	26.08.2014	47.085344, 38.140382 (конец)	https://www.youtube.com/watch?v=izyeyzkMjhc	https://www.youtube.com/watch?v=NQx52XjcUA8
26-7	обстрел Новоазовской больницы!!!!26.08.2014	Петр Губка (Peter Sponge)	26.08.2014	47.110514, 38.103689	https://www.youtube.com/watch?v=C2XVa-atLs	https://www.youtube.com/watch?v=cz_I0XB_cJI
26-8	MOV05554	Петр Губка (Peter Sponge)	26.08.2014	47.124490, 38.070001	https://www.youtube.com/watch?v=pWOMJ7cSgYs	https://www.youtube.com/watch?v=8KTJewGKCNO
26-9	Россияне обстреливают Новоазовский район 26.08.2014 - 2	max maximov	26.08.2014	47.122517, 38.084772	https://www.youtube.com/watch?v=cXrxH9IbE2o	https://www.youtube.com/watch?v=9snK2yHM0Oc
26-10	Россияне обстреливают Новоазовский район 26.08.2014 - 3	max maximov	26.08.2014	47.124186, 38.065466	https://www.youtube.com/watch?v=tfSEcmE1qMU	https://www.youtube.com/watch?v=39KW-HGewu0

Номер	Название видеозаписи	Кто загрузил	Когда загрузили	Место	Ссылка	Архив
26-11	Артобстрел г. Новоазовска район М. Седовка 26.08.2014	Мюрей Ротбард (Murray Rothbard)	26.08.2014	47.144441, 38.082677	https://www.youtube.com/watch?v=UCEJGjwwsHc	https://www.youtube.com/watch?v=tk33DxyIfeM
26-12	Донецк, Новоазовск. Артобстрел города, 26/08/14.	Kratkiy Obzor	26.08.2014	Неизвестно	https://www.youtube.com/watch?v=rZfYESolS04	https://www.youtube.com/watch?v=n2-4jIMarqM
27-1	27.08.2014 Новоазовск	Alex Will	27.08.2014	47.119197, 38.100287	https://www.youtube.com/watch?v=eC1RFhbfbk-c	https://www.youtube.com/watch?v=TxXIZXu_h3o
27-2	Новоазовск идут бои за город 27 08 2014	News Online	27.08.2014	47.117982, 38.105428	https://www.youtube.com/watch?v=y2XeT3YljnA	https://www.youtube.com/watch?v=3A0IFhS-9tY
27-3	Танки російської армії у Новоазовську 27 08 2014	Golem Production	28.08.2014	Неизвестно	https://www.youtube.com/watch?v=l8uSgoWlaR4	https://www.youtube.com/watch?v=LDqYNJ3fpbs
CONVO Y-1	NA	don.kulagin	Начало августа 2014	Рядом с Каменск-Шахтинским	https://instagram.com/p/rFFt34QXWU/	https://www.youtube.com/watch?v=lpfWHo0J7Wk
CONVO Y-2	Ukraine War • Novorussian Armed Forces started an offensive towards Novoazovs'k	Press TV News	10.09.2014	47.126085, 38.084023	https://www.youtube.com/watch?v=pZzsLMdz4C8	https://www.youtube.com/watch?v=K2yiiYfK9rk
CONVO Y-3	Колонны бронетехники стягиваются в Ростов-на-Дону. 10.08.2014	1Langolier	10.08.2014	Ростов-на-Дону	https://www.youtube.com/watch?v=nvS5Axqecso	https://www.youtube.com/watch?v=_1ber8sRvUc

Таблица 7. Хронология событий под Новоазовском от 21 июля 2014 до 27 августа 2014

Дата	Время	Событие	Виды доказательств
21.07.2014	Ночью	Блокпост у пограничного пункта «Новоазовск» обстрелян установками «Град», предположительно с территории России.	Фотографии снаряда системы «Град» из социальных сетей, официальные правительственные источники, новостные репортажи.
25.07.2014	01.15 – 02.10	Пограничный пункт «Новоазовск» обстрелян миномётами, предположительно с территории России.	Украинские СМИ и социальные сети, официальные правительственные источники.
25.07.2014	Ночью	Позиции у села Холодное обстреляны установками «Град», предположительно с территории России.	Украинские СМИ и социальные сети, официальные правительственные источники.
21.08.2014	11.30 – 12.10	Пограничный пункт «Новоазовск» обстрелян миномётами.	Украинские СМИ.
23.08.2014	04.07 – 04.40	Пограничный пункт «Новоазовск» обстрелян миномётами.	Украинские СМИ. Возможная огневая позиция установлена по спутниковым изображениям. Фотографии с пограничного пункта «Новоазовск» подтверждают использование 82 мм миномётов.
23.08.2014	04.40	Украинские позиции у села Холодное обстреляны РСЗО.	Видеозаписи огня РСЗО на территории России и взрывов на месте обстрела, спутниковые изображения артиллерийских воронок подтверждают траекторию и огневую позицию.
23.08.2014	05.00 - ?	Позиции у села Холодное обстреляны миномётами, гаубицами, самоходной артиллерией.	Видеозаписи артиллерийского огня с побережья на территории России, видеозапись артиллерийского обстрела украинских позиций у села Холодное в районе 5:00.
23.08.2014	05.00 - ?	Позиции у села Холодное обстреляны РСЗО и далее миномётами.	Интервью с военнослужащим.
23.08.2014	06.00 – 06.25	Пограничный пункт «Новоазовск» обстрелян миномётами.	Сообщение местных СМИ.
23.08.2014	11.10	Три единицы РСЗО обстреливают блокпост у пограничного пункта «Новоазовск».	Воронки на фотографиях местных СМИ и журналистов Reuters подтверждают время и траекторию. Спутниковые изображения воронок подтверждают траекторию. Спутниковые изображения огневой позиции

Дата	Время	Событие	Виды доказательств
			рядом с границей подтверждают траекторию.
24.08.2014	03.10 – 04.00	Пограничный пункт «Новоазовск» обстрелян миномётами. Пограничный пункт закрыт.	Сообщение правительства Украины, сообщения СМИ.
24.08.2014	Ночью	Отражено нападение на блокпост «в районе Мариуполя». Несколько нападавших взяты в плен.	Украинские СМИ.
24.08.2014	Днем	Сообщения сепаратистов о захвате Тельманово официально опровергаются. Журналисты Reuters не видят присутствия вооружённых сил в посёлке.	Статья Reuters, официальные сообщения военных.
25.08.2014	08.00 -	Колонна бронетехники (по меньшей мере, семь танков, по некоторым сведениям – до 30 единиц) прорываются через границу в районе между сёлами Маркино и Щербак. Атака отражена при поддержке ВВС. Однако российская бронетехника остаётся на территории Украины в районе сёл Розы Люксембург и Маркино, остальные подразделения отходят на север.	Спутниковые изображения подтверждают пересечение границы и воронки от боестолкновения в районе села Маркино. Видеозаписи запечатлели взрывы и следы дыма в районе села Маркино. Статья Reuters, украинские СМИ, официальные сообщения военных.
25.08.2014	Утром	Украинские подразделения обстреляны РСЗО в районе села Безыменное.	Официальные правительственные сообщения, репортажи СМИ.
26.08.2014	Утром	В соцсетях появляются сообщения о расположении артиллерии пророссийских сепаратистов в Седово.	Социальные сети.
26.08.2014	Утром	Дорога Новоазовск-Седово обстреляна РСЗО. Несколько снарядов попадают в здание больницы в Новоазовске и жилые дома.	Видеозаписи с последствиями обстрела, официальные правительственные сообщения. Множество одновременных дмовых следов предполагают обстрел РСЗО. Воронки, образовавшиеся под отвесным углом, предполагают РСЗО большого радиуса.
26.08.2014	Утром	Обстрелян район хлебзавода в Новоазовске. Воронки позволяют предположить, что огонь вёлся с северо-востока.	Видеозапись с первыми последствиями обстрела.
26.08.2014	Днем	Украинские позиции и близлежащее кладбище на северо-западе Новоазовска обстреляны с северо-северо-востока (предположительно РСЗО) со стороны села Розы Люксембург.	Видеозаписи на YouTube
27.08.2014	Утром	Обстреляны блокпосты к востоку от Новоазовска.	Видеозапись момента обстрела. Спутниковые изображения артиллерийских воронок подтверждают траекторию. Обожжённые отметины на земле юго-восточнее села Розы Люксембург свидетельствуют о возможной

Дата	Время	Событие	Виды доказательств
			огневой позиции.
27.08.2014	Днем	Новоазовск захвачен пророссийскими сепаратистами/российскими войсками.	Видеозаписи и фотографии танков Т-72 пророссийских сепаратистов в Новоазовске, сообщения СМИ.