

**Совет Безопасности**

Distr.: General
24 February 2022
Russian
Original: English

Письмо Генерального секретаря от 14 февраля 2022 года на имя Председателя Совета Безопасности

Имею честь переслать сообщение от 2 февраля 2022 года, которое я получил от Генерального директора Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) и которым препровождается записка Технического секретариата ОЗХО под названием «Доклад миссии ОЗХО по установлению фактов в Сирии относительно инцидента, связанного с предполагаемым применением химикатов в качестве оружия в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, 1 октября 2016 года» (см. приложение).

Буду признателен, если Вы доведете настоящее письмо и приложение к нему до сведения членов Совета Безопасности.

(Подпись) Антониу Гутерриш



Приложение

[Подлинный текст на английском, арабском, испанском,
китайском, русском и французском языках]

Имею честь препроводить Вам записку Технического секретариата под названием «Доклад миссии ОЗХО по установлению фактов в Сирии относительно инцидента, связанного с предполагаемым применением химикатов в качестве оружия в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, 1 октября 2016 года» (см. добавление).

(Подпись) Фернандо Ариас

Добавление

[Подлинный текст на английском, арабском, испанском, китайском, русском и французском языках]

Записка Технического секретариата

Доклад миссии ОЗХО по установлению фактов в Сирии относительно инцидента, связанного с предполагаемым применением химикатов в качестве оружия в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, 1 октября 2016 года

1. РЕЗЮМЕ

- 1.1 2 октября 2016 года в открытых источниках появилась информация о предполагаемом применении токсичных химикатов в качестве оружия, происшедшем 1 октября 2016 года. Заявленный инцидент, в котором были задействованы две «бочки», содержавшие токсичный газ, произошел неподалеку от полевого госпиталя в долине сельскохозяйственного района в Кафр-Зайте¹, мухафаза Хама, Сирийская Арабская Республика. Приблизительно 20 человек испытали удушье и затруднение дыхания.
- 1.2 Впоследствии, чтобы оценить достоверность этих утверждений, Технический секретариат (далее «Секретариат») провел исследование по открытым источникам. На основе первоначальной оценки Генеральный директор поручил миссии по установлению фактов (МУФ) Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) глубже изучить этот инцидент. Чтобы собрать дополнительную информацию об инциденте, 3 октября 2016 года был проведен первоначальный опрос в дистанционном формате.
- 1.3 МУФ получила информацию об инциденте, который произошел в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года, из следующих источников:
 - a) обмен вербальными нотами с Сирийской Арабской Республикой;
 - b) совещание с сирийской технической группой Национального органа Сирийской Арабской Республики;
 - c) проведение и анализ опросов медицинских работников, пострадавших, специалистов быстрого реагирования и очевидцев предполагаемого химического инцидента в Кафр-Зайте;
 - d) рассмотрение и анализ фотографий, видеосъемок, записей и файлов, собранных МУФ;
 - e) изучение полученного МУФ доклада о проведенных квалифицированными экспертами механическом исследовании и цифровом имитационном моделировании деформации баллона в связи предполагаемым химическим инцидентом в Кафр-Зайте;
 - f) изучение химических анализов отобранной из баллона мазковой пробы, проведенных назначенными лабораториями ОЗХО; и

¹ Название Кафр-Зайта имеет другие варианты написания, в числе которых: Кафр-Зита, Кафр-Зета, Кафр-Зейта, Кфар-Зита, Кфар-Зейта. В тексте настоящего доклада на английском языке используется вариант Kafr-Zeita, который соответствует написанию, взятому из англоязычных версий вербальных нот Сирийской Арабской Республики.

- g) рассмотрение материала из открытых источников.
- 1.4 В период с октября 2016 года по октябрь 2021 года МУФ провела 29 опросов 25 очевидцев и смогла подтвердить их местонахождение относительно места инцидента во время предполагаемого инцидента. Рассказы очевидцев о событиях не содержали противоречий и соотносились с описанными медицинскими признаками и симптомами.
 - 1.5 Во время сбора этих сведений МУФ получила промышленный баллон от хлора, извлеченный с места инцидента, и смогла увязать его с инцидентом 1 октября 2016 года. Для оценки видимых повреждений на баллоне были проведены химические лабораторные анализы за пределами места, а также механическое исследование и цифровое имитационное моделирование.
 - 1.6 По итогам химического анализа мазковой пробы, отобранной из баллона, МУФ подтвердила отсутствие следов взрывчатых веществ на баллоне. Кроме того, с учетом формы верхней части баллона и свойств материала, из которого он выполнен, маловероятно, что наблюдаемое повреждение в верхней части баллона является результатом взрыва самого баллона или его поражения взрывной волной.
 - 1.7 С учетом всех повреждений, нанесенных баллону, и принимая во внимание химический и физический анализы проб, отобранных из баллона, МУФ заключает, что наблюдаемое повреждение баллона стало следствием приложения механической силы к верхней части баллона. Такой тип силы мог возникнуть в результате удара по верхней части баллона.
 - 1.8 Чтобы получить дополнительную точную информацию о возможных причинах наблюдаемых повреждений, МУФ предложила независимым экспертам по инженерной механике, баллистике и металлургии провести механическое исследование и цифровое имитационное моделирование повреждений, наблюдаемых на баллоне. Кроме того, в рамках исследования проводилось изучение на предмет наличия связи между повреждением баллона и воронкой, видимой на месте удара.
 - 1.9 Эксперты провели цифровое имитационное моделирование с целью установить механические силы и обстоятельства, которые могли бы привести к деформации, наблюдаемой на баллоне, и образованию воронки.
 - 1.10 Исследование показало, что в конкретных условиях деформация, полученная путем цифрового имитационного моделирования на баллоне, с учетом его физических свойств и характера грунта на месте удара, соответствует деформации, фактически наблюдаемой на баллоне, и форме воронки.
 - 1.11 Что касается предполагаемого применения токсичных химикатов в качестве оружия 1 октября 2016 года в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, то вся полученная и проанализированная МУФ информация дает разумные основания полагать, что данный баллон с хлором был применен в качестве оружия. Баллон разорвался под действием механической силы и выпустил токсичное раздражающее вещество, которое поражает дыхательную систему и слизистые оболочки.
 - 1.12 МУФ признательна всем государствам-участникам, отдельным лицам, очевидцам и другим организациям, поддержавшим ее деятельность.

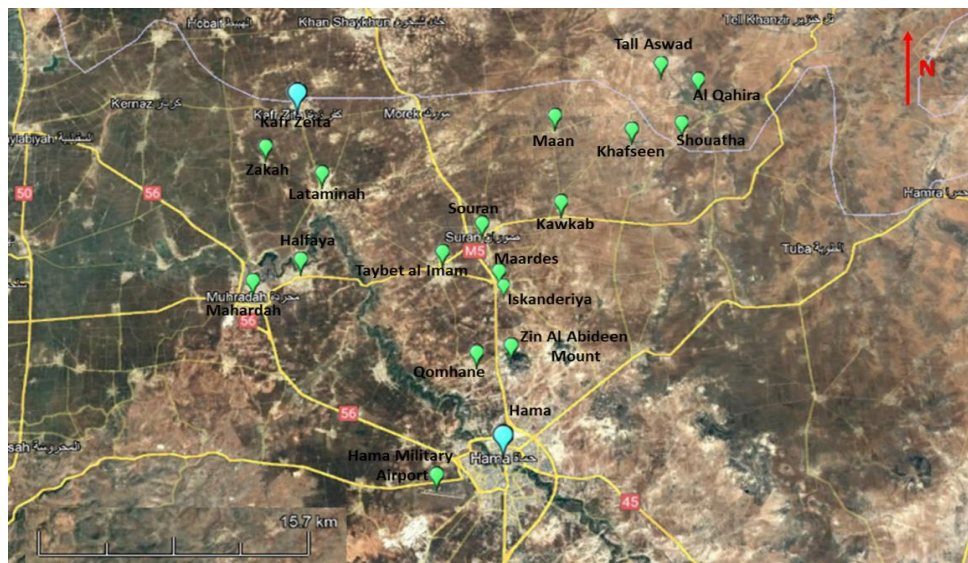
2. ВВЕДЕНИЕ

- 2.1 Настоящий документ содержит выводы и заключения МУФ относительно предполагаемого применения токсичных химикатов в качестве оружия в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, 1 октября 2016 года. Деятельность МУФ проводилась в соответствии с решениями Исполнительного совета ОЗХО (далее «Совет») ЕС-М-48/DEC.1 (от 4 февраля 2015 года) и ЕС-М-50/DEC.1 (от 23 ноября 2015 года), а также другими соответствующими решениями Совета и полномочиями Генерального директора, предусматривающими стремление всегда отстаивать предмет и цель Конвенции о химическом оружии (далее «Конвенция») и усиленными резолюциями 2118 (2013) и 2209 (2015) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций Совета в части, касающейся настоящего расследования.
- 2.2 Круг ведения МУФ был совместно согласован ОЗХО и Сирийской Арабской Республикой путем обмена письмами между Генеральным директором Секретариата ОЗХО и правительством Сирийской Арабской Республики от 1 и 10 мая 2014 года соответственно (приложение к записке Секретариата S/1255/2015 от 10 марта 2015 года). Круг ведения МУФ был одобрен государствами-участниками в решениях Совета ЕС-М-48/DEC.1 и ЕС-М-50/DEC.1, в которых была выражена поддержка продолжению работы МУФ по изучению всей имеющейся информации, касающейся утверждений о применении химического оружия в Сирии.
- 2.3 Исполнительный совет и Совет Безопасности Организации Объединенных Наций призвали МУФ изучить всю имеющуюся информацию, касающуюся утверждений о применении химического оружия в Сирийской Арабской Республике, в том числе информацию, предоставленную Сирийской Арабской Республикой и другими.

3. ИСТОРИЯ ВОПРОСА

- 3.1 В период с февраля по октябрь 2016 год в мухафазе Хама имели место несколько операций и инцидентов, в частности в Кафр-Зайте и близлежащих городах и деревнях. Чтобы составить общее представление о ситуации в регионе в период до, во время и после инцидента, рассматриваемого в докладе, в данном разделе приводится описание нескольких событий. Последовательность событий соответствует сообщениям в общедоступных источниках, и она не была предметом анализа МУФ.
- 3.2 В данном разделе упоминаются несколько городов и деревень, находящихся в сельской местности на севере Хамы. Расположение этих мест на карте показано на рисунке 1.

РИСУНОК 1. ВИД С ВОЗДУХА НА ГОРОДА И ДЕРЕВНИ НА СЕВЕРЕ ХАМЫ



- 3.3 С середины 2012 года по 23 августа 2019 года Кафр-Зайта, как и большинство городов и деревень сельской местности на севере Хамы, была неподконтрольна сирийскому правительству. В число присутствующих в регионе вооруженных групп входили «Джейш аль-Фатх», «Ахрар аш-Шам», «Джунд Аль-Акса», «Аль-Мурибитун» и движение «Абна аш-Шам».
- 3.4 22 февраля 2016 года было выпущено совместное заявление Соединенных Штатов и Российской Федерации о прекращении боевых действий в Сирии². 26 февраля 2016 года в резолюции 2268 (2106) Совет Безопасности Организации Объединенных Наций единогласно одобрил это совместное заявление³. В 00:00 (по времени Дамаска) 27 февраля 2016 года резолюция вступила в силу, и «прекращение боевых действий [применялось] к тем сторонам сирийского конфликта, которые заявили о своей приверженности выполнению этого решения и принятии его условий». Сельская местность на севере Хамы входит в число районов, на которые распространяется данное соглашение⁴. Соглашение о прекращении боевых действий не распространяется на ДАИШ (также известное как Исламское государство Ирака и Леванта (ИГИЛ)), «Джабхат ан-Нусру» и другие террористические организации, признанные в качестве таковых Советом Безопасности Организации Объединенных Наций. В месяцы после заключения вступления в силу соглашения о прекращении боевых действий сообщалось о его нарушениях.
- 3.5 13 апреля 2016 года военный источник сообщил, что Сирийские военно-воздушные силы совершали вылеты против скоплений вооруженных групп в деревнях Кафр-Набуда и Атшан в сельской местности на севере Хамы, по

² Совместное заявление Российской Федерации и Соединенных Штатов Америки в качестве сопредседателей Международной группы поддержки Сирии, usembassy.gov.

³ <https://undocs.org/ru/S/RES/2268%282016%29>.

⁴ <https://www.dw.com/ar/>.

итогах которых было убито множество членов этих групп и уничтожено их оборудование и транспортные средства⁵.

- 3.6 В тот же день доктор Мухамад Хасан аль-Арадж, начальник управления здравоохранения Хамы, был убит в результате налета на его автомобиль, когда он выезжал из больницы Аль-Магхара⁶. Кроме того, было совершено несколько налетов на город Кафр-Зайта, и сообщалось об артиллерийском обстреле в окрестностях Мурека. Пятнадцать служащих сирийских правительственных сил были убиты в ходе проведенной вооруженными группами операции по оси Хама — Саламия и на контрольно-пропускном пункте Аль-Кесарин, находившемся под контролем сирийского правительства⁷.
- 3.7 В связи с обеспокоенностью по поводу снижения эффективности соглашения о прекращении боевых действий в некоторых частях Сирийской Арабской Республики 9 мая 2016 года Соединенные Штаты и Российская Федерация выпустили заявление, подтверждающее это соглашение⁸. Несмотря на это подтверждение, в течение последующих месяцев в мухафазе Хама продолжались нарушения соглашения.
- 3.8 В июне 2016 года сообщалось, что в северных и западных сельских районах Хамы, неподконтрольных сирийскому правительству, сложилась ситуация хаоса в сфере безопасности, и в это время из штабов вооруженных групп похищались боеприпасы и оружие. Произошло несколько похищений, убийств и покушений на убийства командиров Свободной сирийской армии (ССА). 12 июня 2016 года в Кафр-Зайте неизвестные совершили схожие нападения на центр экстренной помощи медицинского бюро. Было украдено оборудование, подвергся нападению медицинский персонал, и был похищен Абдель Гани Ассуид, руководитель формирования «Аль-Фирка аль-Уста» («Средней дивизии») в составе ССА⁹.
- 3.9 В июне 2016 года вооруженные группы, размещенные в деревне Аз-Заках округа Кафр-Зайта, по сообщениям, продолжали нарушать соглашение о прекращении боевых действий. Источник из командования сирийской полиции указал, что вооруженные группы обстреляли транспортное средство, перевозившее питьевую воду гражданскому населению, по дороге на Телль-Малах, Мухрада, в сельской местности на севере Хамы¹⁰.
- 3.10 5 июля 2016 года в ходе нападения с вертолета, сбросившего несколько бочек со взрывчаткой, в Кафр-Зайте и Эль-Латамне были убиты женщина и ребенок и ранены несколько гражданских лиц¹¹.
- 3.11 К концу июля 2016 года «Фронт ан-Нусра» объявил об отделении от «Аль-Каиды» и сменил название на «Джабхат Фатх аш-Шам» («Фронт покорения Леванта») ¹². Несмотря на это изменение, «Джабхат Фатх аш-Шам» остался в санкционном списке Организации Объединенных Наций ¹³.

⁵ <https://syrianfreepress.wordpress.com/2016/04/13/saa-v-nusra-daraa/>.

⁶ <https://baladi-news.com/ar/articles/4844/>.

⁷ <https://baladi-news.com/ar/articles/4869/>.

⁸ <http://www.rbs0.com/CF20160222.html>.

⁹ <https://www.alsouria.net/archive/content/>.

¹⁰ <http://alikhbaria.net/>.

¹¹ <https://baladi-news.com/ar/articles/7789/>.

¹² Al-Nusra Uncovers its Face Following Split from Qaeda - ASHARQ AL-AWSAT English Archive (aawsat.com).

¹³ <https://syrianfreepress.wordpress.com/2016/07/30/alnusrats-terrorists/>.

- 3.12 В период с 28 августа 2016 года по 5 сентября 2016 года вследствие вооруженного конфликта между Сирийскими вооруженными силами и негосударственными вооруженными группами произошло массовое перемещение населения численностью примерно 100 000 человек из северных и северо-западных сельских районов Хамы в соседние деревни и сам город Хама¹⁴.
- 3.13 29 августа 2016 года отряды ССА вместе с вооруженной группой «Джунд Аль-Акса» начали наступательную операцию¹⁵ в сельской местности на севере Хамы и взяли под контроль деревни Халфайя в округе Мухрада и Масасна в округе Суран (обе расположены в южной части Кафр-Зайты) наряду с другими позициями, находившимися в тот момент под контролем сирийского правительства^{16, 17}.
- 3.14 По словам двух командиров из «Джейш аль-Иззы» и «Джейш ан-Насра», «эта наступательная операция касается не только Хамы; она проводится, чтобы снизить давление на Алеппо». Через четыре дня эти вооруженные группы взяли под контроль территории, включавшие Муардис — населенный пункт, расположенный в 10 километрах к северу от города Хама, рядом с военным аэропортом Хама¹⁸. По мере продвижения этих вооруженных групп к боевым действиям подключались другие вооруженные группы, включая «Файлак аш-Шам» и «Ахрар аш-Шам».
- 3.15 По информации военного источника в мухафазе Хама, 31 августа 2016 года в город Мухрада в преддверии контрнаступательной операции, которая должна была состояться под командованием «Сил тигра», прибыл личный состав Национальных сил обороны Сирии и 11-й танковой дивизии¹⁹.
- 3.16 1 сентября 2016 года четырьмя ударами с воздуха была поражена специализированная больница Кафр-Зайты, а ее работники получили ранения. Ввиду повреждения конструкций и оборудования больница была эвакуирована²⁰.
- 3.17 9 сентября 2016 года Соединенные Штаты Америки и Российская Федерация выработали новое соглашение о прекращении боевых действий в Сирийской Арабской Республике, которое вступило в силу 12 сентября 2016 года. Это новое соглашение нарушалось несколько раз и 12 сентября 2016 года прекратило действовать^{21, 22}.
- 3.18 11 сентября 2016 года «Джунд Аль-Акса» взяла под контроль город Кокаб, расположенный вблизи Сурана в сельской местности на севере Хамы и считающийся одним из простейших путей доступа к проправительственным районам, таким как город Маан^{23, 24}.

¹⁴ <https://www.un.org/sg/en/content/highlight/2016-09-07.html>.

¹⁵ В группировке «Джейш аль-Иза» операция называлась «Фи Сабилы Аллахи Намдхи» («В поход за дело Аллаха»), тогда как в «Джунд Аль-Аксе» ее именовали «Шейх Маруан Хадид Газау» («Вторжение во имя Шейха Маруана Хадида»), а в «Джейш ан-Насре» — «Химам аль-Гхадаб Ли Носрати Халеб» («Жар гнева в подмогу Алеппо»).

¹⁶ <http://www.shaam.org/news/syria-news/>.

¹⁷ <https://baladi-news.com/ar/articles/9498/>.

¹⁸ <https://syriadirect.org/rebel-commanders-hama-offensive-to-relieve-pressure-on-aleppo/>.

¹⁹ <https://www.almasdarnews.com/article/massive-convoy-reinforcements-arrive-northern-hama/>.

²⁰ <https://baladi-news.com/ar/articles/9614/>.

²¹ См. сноску 7.

²² <https://arabic.rt.com/news/840268>.

²³ <https://baladi-news.com/ar/articles/9962/>.

²⁴ <https://arabic.rt.com/news/840601>.

- 3.19 12 сентября 2016 года, в день начала действия нового соглашения о прекращении боевых действий²⁵, «Джунд Аль-Акса» подвергла артиллерийскому обстрелу город Кумхана, расположенный в сельских районах на севере Хамы, продвинувшись в направлении города Хама и захватив оружие и боеприпасы после столкновений с Сирийскими вооруженными силами.
- 3.20 Сообщалось, что 15 сентября 2016 года в сельской местности Хамы установилось тревожное затишье с периодическими нарушениями режима прекращения боевых действий в таких районах, как окраины Кафр-Зайты, Эль-Латамны и Сурана. Несколькими днями ранее последний был взят под контроль вооруженными группами²⁶.
- 3.21 20 сентября 2016 года Сирийские арабские военно-воздушные силы нанесли несколько ударов с воздуха по городам и деревням в сельской местности на севере Хамы, таким как Эль-Латамна, Кафр-Зайта, Тайбет-эль-Имам, Суран, Мурек и Латмин. Города Муардис и Кокаб также подверглись обстрелу артиллерией и бочковыми бомбами со стороны Сирийских вооруженных сил. В ответ вооруженные группы обстреляли ракетами «Град»²⁷ занимаемые Сирийскими вооруженными силами позиции в горах Джабаль Зейн-аль-Абидин, вблизи города Кумхан, а также другие позиции Сирийских вооруженных сил в военном лагере, расположенном в сельской местности на западе Хамы²⁸.
- 3.22 21 сентября 2016 года Сирийские арабские военно-воздушные силы нанесли удар по скоплениям и укреплениям «Джейш аль-Фатха» в Тайбет-эль-Имаме вблизи Муардиса, Таль-Базама, Заур эт-Тайбы, Заур Абу Заиды и Сурана приблизительно в 18 километрах к северу от города Хама. Сирийские арабские военно-воздушные силы произвели вылеты против позиций и осей проникновения вооруженных групп в деревне Аз-Зака, в Эль-Латамне и на севере Кафр-Зайты. Затем Сирийские арабские военно-воздушные силы поразили укрепления, принадлежащие вооруженным группам в деревне Хур Бенафса в сельской местности на юге Хамы²⁹.
- 3.23 В тот же день после столкновений с Сирийскими вооруженными силами вооруженные группы взяли под контроль деревню Искандария вблизи мельниц Муардиса. Один офицер и 20 служащих Сирийских вооруженных сил были взяты в плен, еще 40 убиты — их тела были перевезены в национальную больницу Хамы. Сообщалось, что в тот же день было совершено более 50 налетов на города Суран, Эль-Латамна, Кафр-Зайта, Муардис, Искандария и Кура-Зувар³⁰.
- 3.24 24 сентября 2016 года отряды ССА и другие вооруженные группы³¹ объявили, что после масштабного сражения с 87-й бригадой и 11-й танковой дивизией Сирийских вооруженных сил взяли под контроль город Маан, проведя атаку на него вдоль шоссе М-5 Идлиб — Хама^{32, 33}.

²⁵ <https://arabic.rt.com/news/840601>.

²⁶ <https://baladi-news.com/ar/articles/10098/>.

²⁷ «Град» — местный термин, который используется для обозначения снарядов реактивных систем залпового огня в общем смысле.

²⁸ <https://baladi-news.com/ar/articles/10253/>.

²⁹ <https://syrianfreepress.wordpress.com/2016/09/22/3-battlefield-days/>.

³⁰ <https://www.b-sy.net/ar/articles/10279/>.

³¹ В число вооруженных групп входили «Джунд Аль-Акса», «Джунд аш-Шам» и «Аль-Мурибитун».

³² https://twitter.com/FSA_Lens/status/779686002034081792.

³³ <https://www.almasdarnews.com/article/jihadist-rebels-capture-alawite-village-northern-hama>.

- 3.25 27 сентября 2016 года «Джунд Аль-Акса» наряду с отрядами ССА взяли под контроль деревни Шуатха, Аль-Кахира и Телль-Асвад и обстреляли реактивными снарядами «Град» военный аэродром Хама³⁴.
- 3.26 29 сентября 2016 года, по сообщениям, ССА получила реактивные снаряды «Град» с дальностью поражения от 22 до 40 километров³⁵. В тот же день Сирийские вооруженные силы сообщили о военных операциях в мухафазе Хама, в том числе об уничтожении ряда танков и бронетранспортеров, принадлежавших вооруженным группам, в окрестностях Атшана, Тайбет эль-Имама, Муардиса, Аль-Каббарийи, Таль-эз-Заатара, Шуатхи, Эт-Талисии, Шейха, Мурека и Кокаба в сельской местности Хамы³⁶.
- 3.27 30 сентября 2016 года, по сообщениям, наряду с обстрелом бочковыми бомбами и артиллерией на Кафр-Зайту было совершено более 10 авианалетов. В тот же день шести ударам с воздуха подверглась Эль-Латамна (к югу от Кафр-Зайты)³⁷.
- 3.28 1 октября 2016 года начальник Генерального штаба бригадный генерал Али Абдулла Айюб инспектировал воинские формирования, действовавшие на линиях фронта в сельской местности на севере Хамы, после значительных потерь, понесенных в столкновениях с вооруженными группами в предыдущие дни^{38, 39}.
- 3.29 Кроме того, в СМИ сообщалось, что 1 октября 2016 года примерно в 19:30 по местному времени в сельскохозяйственной местности Кафр-Зайты была совершена предполагаемая химическая атака двумя бочками, содержащими токсичный газ^{40, 41, 42}. Приблизительно 20 человек испытали удушье и затруднение дыхания.
- 3.30 Днем 2 октября 2016 года был совершен удар с воздуха по больнице Аль-Магхара в Кафр-Зайте, в результате чего получили ранения несколько медицинских сотрудников и был нанесен значительный ущерб конструкциям этой пещерной больницы. Позже в тот же день во время операций по эвакуации после первого авиаудара больница была обстреляна кассетными и вакуумными бомбами⁴³.
- 3.31 3 октября 2016 года Сирийские вооруженные силы продвинулись по линиям фронта в сельской местности на северо-востоке Хамы⁴⁴. В тот же день Соединенные Штаты Америки приостановили переговоры с Российской Федерацией о прекращении огня в Сирийской Арабской Республике⁴⁵.
- 3.32 12 октября 2016 года, как сообщалось, было совершено более 30 воздушных ударов в сельских районах на севере Хамы, неподконтрольных сирийскому правительству. По сообщениям, в Кафр-Зайте было сброшено около семи вакуумных и бочковых бомб, в результате чего получили ранения

³⁴ <https://baladi-news.com/ar/articles/10491/>.

³⁵ <https://www.facebook.com/rtarabic.ru/videos/1233948259992819/>.

³⁶ <https://syrianfreepress.wordpress.com/2016/09/29/4-war-days/>.

³⁷ <https://www.b-sy.net/ar/articles/10637/>.

³⁸ <http://sana.sy/en/?p=89398>.

³⁹ <https://24.ae/article/283680/>.

⁴⁰ <https://assabeel.net/news/2016/10/09/>.

⁴¹ <https://baladi-news.com/ar/articles/10967/>.

⁴² <https://baladi-news.com/ar/articles/10677/>.

⁴³ <https://baladi-news.com/ar/articles/10710/>.

⁴⁴ <https://twitter.com/LaSyrianNews/status/782946445947203584>.

⁴⁵ <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-usa-russia-idUSKCN1231X3>.

гражданские лица. Сообщалось о 20 авиаударах в Эль-Латамне, Тайбет-эль-Имаме, Муардисе, Суране и Маане⁴⁶.

- 3.33 16 октября 2016 года «Джейш аль-Иzza» и отряд ССА «Абна аш-Шам» воспрепятствовали попытке продвижения Сирийских вооруженных сил в Муардисе при поддержке их союзников. Кроме того, «Джейш аль-Иzza» нанесла удар реактивными снарядами «Град» по позициям Сирийских вооруженных сил в горах Джабаль Зейн-аль-Абидин, в результате которого был уничтожен склад боеприпасов и убиты служащие Сирийских сил. В тот же день сельская местность Хамы подверглась десяткам налетов с воздуха, которые были призваны отрезать вооруженные группы, находившиеся на передовых, от снабжения и подкреплений⁴⁷.
- 3.34 17 октября 2016 года после ожесточенных столкновений с находившимися в районе отрядами ССА правительство Сирии взяло под контроль город Муардис и продвинулось до города Маан⁴⁸.

4. Мероприятия перед развертыванием и график миссии

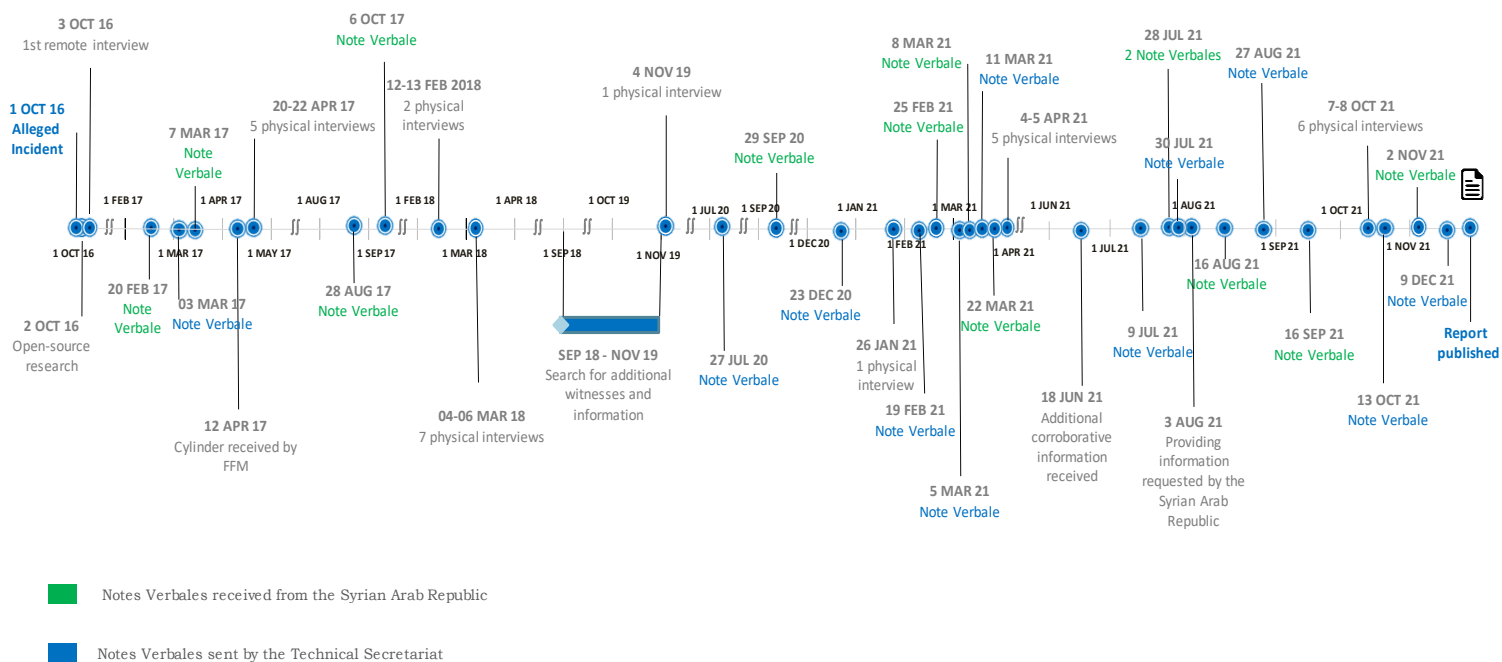
- 4.1 На основе освещения в СМИ предполагаемого инцидента 1 октября 2016 года Секретариат провел исследование с использованием информации из открытых источников, чтобы оценить достоверность этих утверждений. К числу первичных источников относились новостные агентства, блоги и сайты (приложение 2). Впоследствии, чтобы собрать дополнительную информацию о предполагаемом инциденте, 3 октября 2016 года МУФ провела первый дистанционный опрос.
- 4.2 На основе первоначальной оценки и в соответствии со ее мандатом МУФ получила поручение собрать информацию, касающуюся предполагаемого инцидента. Деятельность, проведенная МУФ в связи с предполагаемым применением токсичных химикатов в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года, показана на графике миссии (рисунок 1 и приложение 3).
- 4.3 На рисунке 2 показан период времени, в течение которого велась деятельность миссии. Деятельность началась 2 октября 2016 года с изучения открытых источников и включала несколько раундов опросов очевидцев и несколько развертываний в Сирийской Арабской Республике и других местах. В июле 2021 года началось составление настоящего доклада.

⁴⁶ <https://baladi-news.com/ar/articles/11070/>.

⁴⁷ <https://baladi-news.com/ar/articles/11242/>.

⁴⁸ <https://baladi-news.com/ar/articles/11286/>.

РИСУНОК 2. ГРАФИК МИССИИ



5. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МИССИИ

Методические соображения

- 5.1 МУФ придерживалась того же общего методического подхода, который описывался в предыдущих докладах МУФ, с соблюдением самых строгих протоколов на протяжении всего периода деятельности.
- 5.2 МУФ собирала информацию, связанную с предполагаемым инцидентом в Кафр-Зайте, используя собственное оборудование, гарантируя цепь обеспечения сохранности и охраны личной информации очевидцев в течение каждого развертывания в соответствии со стандартными оперативными процедурами, рабочими инструкциями и руководящими принципами ОЗХО.
- 5.3 Опросы проводились профессиональными инспекторами, обученными навыкам проведения опросов, в соответствии с процедурами, изложенными в рабочих инструкциях ОЗХО. До начала опроса опрашиваемому объясняли порядок его проведения, подчеркивая, что с согласия опрашиваемого будет производиться аудио- или видеозапись опроса либо оба вида записи. После того, как опрашиваемый подтверждал, что понял порядок действий, ему предлагалось подписать бланк согласия. Опрос производился в форме свободного изложения по памяти, после чего задавались дальнейшие вопросы для выяснения информации, потенциально имеющей доказательную ценность, и для разъяснения аспектов показаний.
- 5.4 Имеющиеся материалы из открытых источников использовались в первую очередь для планирования, а также для сопоставления с материалами, непосредственно собранными МУФ в ходе расследования, но не для итогового анализа и процесса формирования заключений.
- 5.5 МУФ изучила все полученные данные как по отдельности, так и в комплексе. Приводимые в настоящем докладе заключения сделаны на основе анализа всех доказательств, взятых в совокупности: опросов, механического анализа, цифрового имитационного моделирования и лабораторного анализа промышленного баллона от хлора, полученного МУФ; вспомогательных материалов, собранных в процессе опроса, и последующего перекрестного сопоставления и подкрепления доказательств.

Деятельность

- 5.6 Деятельность МУФ проводилась в соответствии с руководящими принципами, а также стандартными оперативными процедурами и рабочими инструкциями ОЗХО, указанными в приложении 149. Она включала в себя:
 - a) обмен вербальными нотами с Сирийской Арабской Республикой;
 - b) совещание с сирийской технической группой Национального органа Сирийской Арабской Республики;
 - c) проведение и анализ опросов медицинских работников, пострадавших, специалистов быстрого реагирования и очевидцев предполагаемого химического инцидента в Кафр-Зайте;
 - d) рассмотрение и анализ фотографий, видеосъемок, записей и файлов, собранных МУФ;

⁴⁹ Подробная информация приведена в приложении 1.

- e) изучение доклада о проведенных квалифицированными экспертами механическом исследовании и цифровом имитационном моделировании деформации баллона;
 - f) проведение химических анализов пробы, взятой из баллона, назначенными лабораториями ОЗХО; и
 - g) рассмотрение материала из открытых источников.
- 5.7 МУФ активно изыскивала другую доступную информацию, имеющуюся в распоряжении Сирийской Арабской Республики, государств — участников ОЗХО, неправительственных организаций, в число которых входили «Сирийский центр документирования химических нарушений» (CVDCS) и «Сирийская гражданская оборона» (СГО, известная также как «Белые каски»), и потенциальных очевидцев; она также провела углубленное изучение общедоступной информации.
- 5.8 20 февраля 2017 года Сирийская Арабская Республика вербальной нотой № 10 сообщила Секретариату об очевидцах ряда предполагаемых инцидентов, включая предполагаемый инцидент в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года.
- 5.9 3 марта 2017 года Секретариат посредством вербальной ноты обратился к Сирийской Арабской Республике с просьбой предоставить любые сведения и материалы, которые могут иметься у нее в распоряжении, касательно предполагаемого инцидента в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года и других утверждений.
- 5.10 7 марта 2017 года Сирийская Арабская Республика вербальной нотой № 15 сообщила Секретариату приблизительное число очевидцев в связи с рядом утверждений, включая предполагаемый инцидент в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года.
- 5.11 28 августа 2017 года и 6 октября 2017 года Сирийская Арабская Республика вербальными нотами №№ 83 и 96 соответственно предоставила Секретариату информацию о ряде утверждений. К обоим этим вербальным нотам прилагались, в числе прочего, классифицированные документы, содержащие информацию о предполагаемом инциденте.
- 5.12 С августа 2017 года по июль 2020 года обмена вербальными нотами не производилось, однако МУФ продолжала свою деятельность в связи с инцидентом, рассматриваемым в настоящем докладе, т.е. проведение опросов, сбор информации, извлечение промышленного баллона от хлора и проведение химических анализов.
- 5.13 27 июля 2020 года Секретариат посредством вербальной ноты обратился к Сирийской Арабской Республике с просьбой предоставить любые дальнейшие сведения и материалы, которые могут у нее иметься, касательно предполагаемых инцидентов в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года и в Саракибе 1 августа 2016 года.
- 5.14 29 сентября 2020 года Сирийская Арабская Республика вербальной нотой № 69 сообщила Секретариату, что все сведения уже были предоставлены Секретариату в 2017 году.
- 5.15 23 декабря 2020 года Секретариат известил Сирийскую Арабскую Республику о своем намерении провести развертывание в Сирийской Арабской Республике в первом квартале 2021 года для проведения опросов очевидцев.

- 5.16 В ходе обмена вербальными нотами в период с января по март 2021 года Сирийская Арабская Республика и Секретариат согласовали сроки развертывания и деятельность МУФ.
- 5.17 С 29 марта 2021 года по 13 апреля 2021 года МУФ выполнила развертывание в Сирийской Арабской Республике, провела встречи с технической группой Национального органа и провела опросы очевидцев, выявленных Сирийской Арабской Республикой.
- 5.18 9 июля 2021 года Секретариат задал вопрос Национальному органу Сирийской Арабской Республики, может ли тот предоставить МУФ какую-либо дополнительную информацию, относящуюся к предполагаемому инциденту и конкретно касающуюся промышленного баллона от хлора.
- 5.19 28 июля 2021 года Сирийская Арабская Республика ответила двумя вербальными нотами. В своей вербальной ноте № 72 Сирийская Арабская Республика запросила более четкие изображения баллона. Во второй вербальной ноте (№ 74) содержались вопросы о предполагаемом инциденте и баллоне. Ни в одной из этих вербальных нот не было ответов на вопросы, поставленные Секретариатом в его запросе от 9 июля 2021 года.
- 5.20 30 июля 2021 года Секретариат вербальной нотой известил постоянное представительство Сирийской Арабской Республики при ОЗХО, что он предоставит информацию, запрошенную в вербальной ноте № 72, через свой командный пункт в Дамаске. 3 августа 2021 года Секретариат направил запрашиваемую информацию. Сирийский Национальный орган получил эту информацию 9 августа 2021 года.
- 5.21 16 августа 2021 года Сирийская Арабская Республика направила третью вербальную ноту в качестве ответа на вербальную ноту Секретариата от 9 июля 2021 года. В своей вербальной ноте № 84 Сирийская Арабская Республика просила, чтобы эксперты сирийского Национального органа провели всестороннюю техническую экспертизу баллона.
- 5.22 27 августа 2021 года Секретариат направил Сирийской Арабской Республике вербальную ноту в ответ на вербальные ноты №№ 74 и 84, полученные от Сирийской Арабской Республики, и повторил просьбу предоставить дополнительную информацию об инциденте или баллоне.
- 5.23 С сентября 2021 года по декабрь 2021 года Секретариат и Сирийская Арабская Республика обменялись рядом вербальных нот относительно баллона, однако дополнительной информации представлено не было.

6. ДОСТУП К МЕСТУ И СОПУТСТВУЮЩИЕ СООБРАЖЕНИЯ

- 6.1 Величайшую важность имеет обеспечение безопасности и защищенности лиц, участвующих в развертываниях МУФ.
- 6.2 С учетом военной деятельности и нестабильности ситуации в регионе мухафазы Хама во время предполагаемого инцидента (как описано выше в разделе 3), а также сохранения такого положения до первого квартала 2020 года развертывание МУФ на месте инцидента без пересечения линий соприкосновения не представлялось возможным.

- 6.3 К концу августа 2019 года, после крупной наступательной операции, в течение нескольких месяцев проводившейся Сирийскими вооруженными силами при поддержке российских Воздушно-космических сил, правительство Сирии вернуло себе контроль над Кафр-Зайтой.
- 6.4 Во время развертывания МУФ в Сирийской Арабской Республике с 29 марта по 13 апреля 2021 года техническая группа Национального органа упомянула, что посещение места возможно и может быть обеспечено Сирийской Арабской Республикой.
- 6.5 При посещении места предполагаемого инцидента деятельность МУФ должна проводиться в соответствии с руководящими принципами, а также стандартными оперативными процедурами и рабочими инструкциями ОЗХО (приложение 1). Эта деятельность включает в себя:
- a) сбор и документирование проб окружающей среды и биомедицинских проб на местах, связанных с инцидентом;
 - b) фотографирование и сбор данных и остатков, найденных на месте и в его окрестностях;
 - c) фотографирование и сбор данных в месте(-ах) удара и окружающих районах;
 - d) сбор копий больничных записей, включая реестры пациентов, лечебные карты и любые иные соответствующие записи; и
 - e) посещение больниц и других мест, имеющих отношение к предполагаемому инциденту.
- 6.6 С учетом военной деятельности в этом районе, длившейся более двух лет после предполагаемого инцидента, было сочтено более невозможным идентифицировать точки (точек) удара с высоким уровнем уверенности, который предписан применяемыми МУФ строгими стандартами.
- 6.7 Кроме того, возможность найти химические индикаторы воздействия хлора на грунт и растительность в этом районе была сочтена небольшой с учетом нестабильности этих индикаторов и интервала времени между датой инцидента и развертыванием МУФ в Сирийской Арабской Республике. Поэтому отбор проб окружающей среды на месте не позволил бы получить надежную информацию и установить какую-либо связь с предполагаемым инцидентом, рассматриваемым в настоящем докладе.
- 6.8 Более того, специализированная больница Кафр-Зайты, где проходили лечение несколько пострадавших, в апреле 2017 года была повреждена, а позднее, в мае 2018 года, уничтожена ударами с воздуха.
- 6.9 С места были собраны остатки промышленных баллонов от хлора, которые предположительно использовались как средство доставки⁵⁰.
- 6.10 В марте 2021 года российские Вооруженные силы объявили об уничтожении туннелей на месте предполагаемого инцидента, включая больницу Аль-Магхара. Была опубликована видеозапись уничтожения путем подрыва⁵¹.
- 6.11 Уничтожение туннелей на месте предполагаемого инцидента, включая больницу Аль-Магхара, существенно уменьшило вероятность найти другую точку (или другие точки) отбора проб и потенциальную

⁵⁰ Приложение 6

⁵¹ <https://www.youtube.com/watch?v=RDGEzWuUDUw>.

документацию, которые пригодились бы для дальнейшего расследования конкретно этого предполагаемого инцидента.

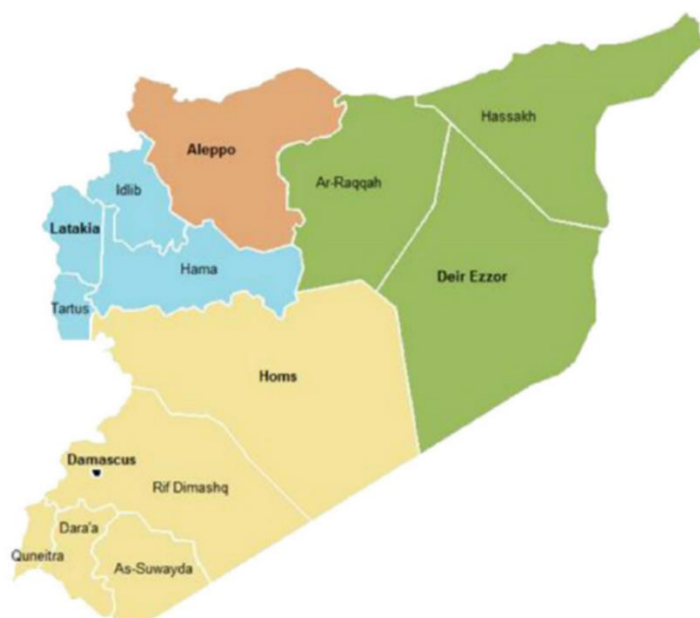
- 6.12 Приняв во внимание все вышеупомянутые обстоятельства и сведения, МУФ сочла, что развертывание на месте предполагаемого инцидента в 2021 году (на фоне дополнительных сдерживающих факторов, связанных с пандемией COVID-19) будет иметь малую или нулевую ценность, особенно с учетом объема усилий и ресурсов, которые предстояло бы затратить Секретариату и Сирийской Арабской Республике.

7. ФАКТОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ

Место инцидента: Кафр-Зайта

- 7.1 Мухафаза Хама расположена в на западе центральной части Сирии; на севере она граничит с мухафазами Идлиб и Алеппо, на юге — с мухафазой Хомс, на западе — с мухафазами Тартус и Латакия, на востоке — с мухафазой Эр-Ракка.

РИСУНОК 3. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ МУХАФАЗЫ ХАМА В СИРИИ



- 7.2 Кафр-Зайта — город на севере мухафазы Хама, расположенный в 30 километрах к северу от города Хама. Среди близлежащих городов — Талль-Сайяд и Хан-Шайхун на северо-востоке, Мурек на востоке, Эль-Латамна на юго-востоке, Керназ на западе и Хубейт на северо-западе.
- 7.3 По данным Центрального бюро статистики Сирии, согласно переписи 2004 года, население Кафр-Зайты составляло 17 052 человека.
- 7.4 С декабря 2012 года по август 2019 года город Кафр-Зайта не контролировался правительством Сирийской Арабской Республики.

РИСУНОК 4. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАФР-ЗАЙТЫ В МУХАФАЗЕ ХАМА

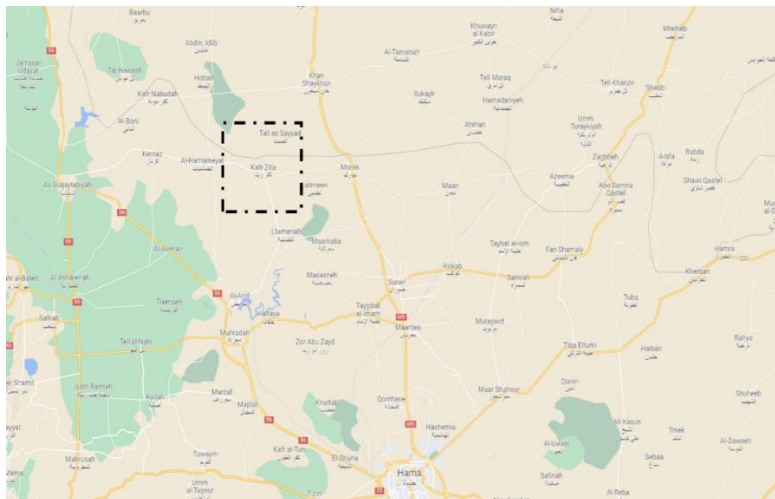
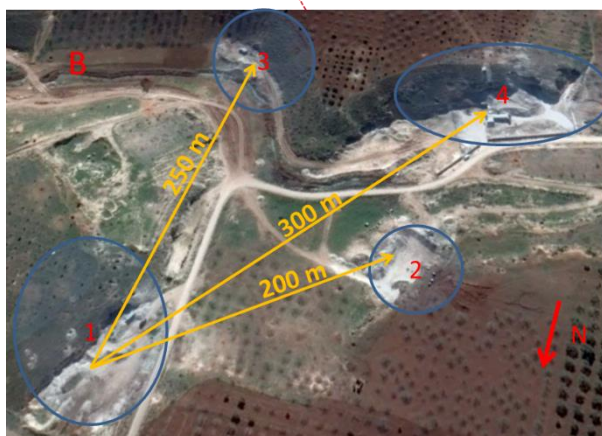


РИСУНОК 5. МЕСТО ИНЦИДЕНТА



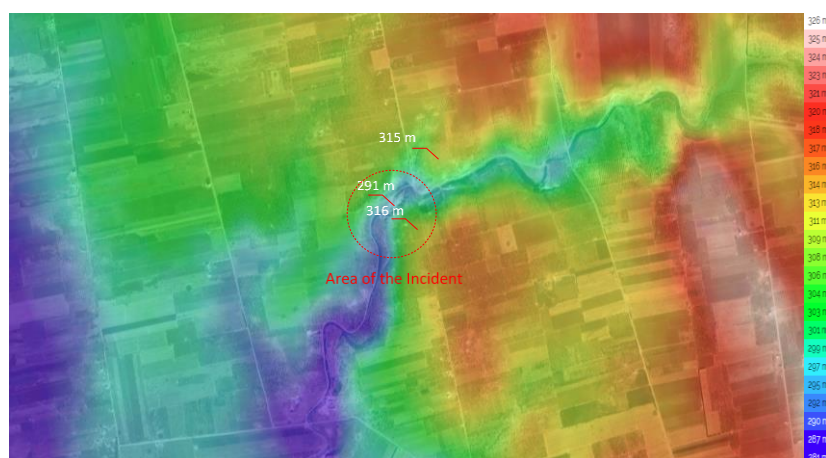
- A Aerial view of Kafr Zaita
 B Incident Location
 1 Command Post of the Armed Group
 2 Second cave of the Armed Group
 3 Third Cave of the Armed Group
 4 Al Maghara Hospital
 N North



7.5 Сообщается, что инцидент произошел в сельскохозяйственном районе в четырех километрах по прямой к северо-востоку от центра Кафр-Зайты, на границе мухафаз Хама и Идлиб.

- 7.6 Место инцидента находится в сельскохозяйственном районе и окружено засаженным плодовыми деревьями участком земли; через него в долине, известной как Вади-аль-Анз, протекает поток воды.
- 7.7 Места ударов расположены в Вади-аль-Анз, близ больницы Аль-Магхара, которая была построена внутри природной пещеры, находящейся в этой долине (рисунок 5-В).
- 7.8 Вооруженные группы размещались в этой долине в трех пещерах неподалеку от больницы Аль-Магхара; одна из пещер была отведена под командный пункт вооруженной группы.
- 7.9 На рисунке 6 показана топография места инцидента и его окрестностей⁵². Отдельные точки помечены, чтобы показать высоты в различных местах ландшафта. Место предполагаемого инцидента, показанное на рисунке 6, находится в одном из мест района с меньшей высотой.

РИСУНОК 6. ТОПОГРАФИЯ РАЙОНА



- 7.10 МУФ изучила по имеющимся общедоступным источникам метеорологические условия в Кафр-Зайте, сложившиеся 1 октября 2016 года. Метеорологические условия показаны в таблице 1⁵³. МУФ понимает, что в разных общедоступных источниках эти метеорологические данные могут несколько отличаться. В большинстве источников приводятся данные по главному городу мухафазы, т.е. в данном случае по городу Хама. Таким образом, эти данные указывают в большей степени на общий прогноз погоды в районе, чем на точные погодные условия во время инцидента.
- 7.11 Место предполагаемого инцидента в Кафр-Зайте находится в долине, где условия могут быть обусловлены микроклиматом.
- 7.12 Согласно показаниям очевидцев, во время инцидента в районе проживали крестьяне, внутренне перемещенные лица из Кафр-Зайты и других районов, уехавшие в связи с идущими столкновениями, и приблизительно 80 бойцов из действующих в регионе вооруженных групп.

⁵² <https://en-gb.topographic-map.com/maps/lplu/Syria/>.

⁵³ <https://www.worldweatheronline.com/mare-weather-history/halab/sy.aspx>.

ТАБЛИЦА 1. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Суббота, 1 октября 2016 года								
Макс. темп.: 31°C. Мин. темп.: 18°C. Восход: 06:28. Закат: 18:17.								
Восход луны: 06:38. Закат луны: 18:43. Фаза: убывающий месяц. Освещенность: 21%.								
Время	Температура (°C)	Ветер (км/ч)	Порывы (км/ч)	Дождь (мм)	Влажность %	Облачность %	Давление (мбар)	Видимость
00:00	20	7 с северо-востока	9	0,0	38	0	1014	Отличная
03:00	18	5 с востока-северо-востока	6	0,0	44	0	1015	Отличная
06:00	23	9 с востока-северо-востока	11	0,0	29	0	1015	Отличная
09:00	28	14 с северо-востока	16	0,0	17	0	1015	Отличная
12:00	31	13 с северо-востока	15	0,0	13	0	1014	Отличная
15:00	30	8 с северо-востока	9	0,0	16	0	1013	Отличная
18:00	24	6 с северо-востока	11	0,0	21	0	1014	Отличная
21:00	23	5 с востока-юго-востока	10	0,0	24	0	1014	Отличная

Собранная информацияОпросы

- 7.13 Во исполнение своего мандата на изучение всей имеющейся информации, касающейся предполагаемого инцидента с применением химического оружия, МУФ провела опросы очевидцев, выразивших согласие на участие в опросах, в Сирийской Арабской Республике и других местах.
- 7.14 Опросы проводились инспекторами, профессионально владеющими навыками проведения опросов, в соответствии со строгими процедурами, изложенными в рабочих инструкциях ОЗХО. Чтобы гарантировать независимость процесса опроса в помещении во время опросов присутствовали только очевидец и соответствующие члены группы МУФ.

- 7.15 В период с 3 октября 2016 года по 8 октября 2021 года МУФ провела 29 опросов. Всего было опрошено 25 человек; четыре очевидца были опрошены дважды; два опроса проводились по видеосвязи. Сведения об опрошенных приведены в разбивке в таблице 2.
- 7.16 Опросы по видеосвязи проводились не в силу их доказательной ценности, а для информационно-оценочных целей. Позднее МУФ провела физические опросы с теми же очевидцами, которые первоначально был опрошены в дистанционном режиме. Очевидцы подтвердили, что проходили дистанционные опросы после инцидента. Для целей анализа и отчетности учитывались только очные опросы и их содержание.

ТАБЛИЦА 2. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРОШЕННЫХ

	Опрошен- ные	Муж- чины	Жен- щины	Пострадав- шие первой категории	Постра- давшие второй катего- рии
Лечащие врачи	3	3	0	0	3
Вспомога- тельный медицин- ский ра- ботник	1	1	0	0	1
Очевидец	20	17	3	11	0
Пробоот- борщик	1	1	0	0	0
Всего	25	22	3	11	4

- 7.17 Среди 25 опрошенных были три лечащих врача, один вспомогательный медицинский работник, один участник процесса отбора промышленного баллона от хлора, найденного на месте инцидента, 15 пострадавших, сообщивших о поражении токсичным химикатом, и пять очевидцев.
- 7.18 Личность каждого очевидца была проверена до подписания бланка согласия перед проведением опроса.
- 7.19 Ниже приводится сводное резюме заявлений очевидцев, опрошенных МУФ.
- 7.20 Согласно свидетельствам очевидцев, в субботу, 1 октября 2016 года, город Кафр-Зайта подвергся продолжительному артобстрелу. Несколько местных жителей эвакуировались из города в направлении сельскохозяйственных земель (называемых Вади-аль-Анз) на северо-западной окраине Кафр-Зайты. Этот район расположен приблизительно в пяти километрах от центра Кафр-Зайты; он был населен преимущественно внутренне перемещенными лицами, крестьянами, живущими в одноэтажных домах, и бойцами, размещенными в трех вышеупомянутых «пещерах», одна из которых использовалась одним отрядом в качестве командного пункта.

- 7.21 Приблизительно в 19:00 очевидцы слышали по радио сообщения споттера о том, что в направлении Кафр-Зайты на северо-запад летит вертолет. Споттер указал, что вертолет вылетел из аэропорта Хама.
- 7.22 Очевидцы, находившиеся в указанном районе, но не в пещерах, слышали, как вертолет пролетел над ними приблизительно в 19:30. Вскоре после этого вертолет, по словам ряда очевидцев, сбросил две бочки⁵⁴, при этом другие сообщали, что им известно только об одной бочке.
- 7.23 Описание звука, который издали бочки при ударе, варьирует от уровня слабее обычного (т. е. обычного взрыва) до отсутствия взрыва, а также звука, издаваемого только при физическом столкновении. В ходе проводимых МУФ опросов лица, находившиеся в больнице Аль-Магхара (расположенной внутри пещеры), сообщили, что в это время не слышали никаких звуков.
- 7.24 Однако очевидцы, которые, по сообщениям, укрылись в доме родственников (крестьян, хозяйствующих на этих участках), утверждали, что слышали звуки, производимые баллонами при ударе. Эти очевидцы вспоминали, что всего через несколько минут после того, как раздались звуки удара, они почувствовали сильный запах — он был похож на запах хлорных бытовых чистящих средств и отбеливателя, известных под коммерческим наименованием “Flash”, но был гораздо сильнее.
- 7.25 Лица, находившиеся в пещере, которая использовалась как командный пункт вооруженной группы, сообщили, что в это время слышали звук удара баллонов, и рассказали о таком же запахе.
- 7.26 Очевидцы, участвовавшие в извлечении баллона 2 октября 2016 года, сообщили, что разорванный баллон находился рядом с командным пунктом вооруженной группы, действовавшей на месте инцидента.
- 7.27 По описаниям очевидцев, ночь была теплой, дул легкий ветер, осадков не было. Ветер дул в направлении с севера на юг. Видимость была плохой ввиду низкой естественной освещенности и ограничений на пользование искусственными источниками света во избежание демаскировки с воздуха.
- 7.28 Специалисты быстрого реагирования во время опросов указали, что центр СГО находился в шести километрах от места удара. Первая группа быстрого реагирования прибыла на место инцидента в течение приблизительно пяти минут, вторая группа — в течение пятнадцати минут.
- 7.29 Специалисты быстрого реагирования начали ощущать запах, описанный в предыдущих пунктах, когда находились на расстоянии одного-двух километров к югу от места инцидента. В этот момент группы СГО остановили автомобиль и надели защитное снаряжение, поскольку у них начали проявляться такие симптомы, как одышка, слезотечение и зуд.
- 7.30 По прибытии на место инцидента группы СГО, оснащенные масками Dräger и шлемами с фонарями, сообщили о присутствии в воздухе значительного объема пыли или дыма желтого оттенка. Два очевидца из СГО сообщили, что по прибытии на место они смогли увидеть, как из баллона исходит зеленоватый или желтоватый газ. Очевидец, подошедший к баллону ближе, вспоминал, что видел зеленый газ, исходящий из бочки, но не слышал какого-либо сопутствующего шума.

⁵⁴ На своем языке очевидцы называют промышленный баллон от хлора «бочкой».

- 7.31 Согласно свидетельствам очевидцев, насчитывалось от 20 до 25 пострадавших, в основном мужчин. Большая часть пострадавших находилась в вышеупомянутых пещерах. Другие пострадавшие во время инцидента находились в сельскохозяйственном районе рядом с данным местом. Они были эвакуированы силами СГО из их домов в больницу Аль-Магхара и находились там несколько часов, после чего были выписаны.
- 7.32 По показаниям медицинского персонала, работавшего в больнице Аль-Магхара вечером 1 октября 2016 года, пострадавшие начали прибывать с возрастающей интенсивностью, в паническом состоянии, в интервале от пяти минут до первого часа после инцидента. Ряд пострадавших пришли пешком, тогда как другие прибыли на спасательных автомобилях СГО и машинах скорой помощи, направленных из специализированной больницы Кафр-Зайты.
- 7.33 У пострадавших наблюдались различные симптомы, включая тошноту, раздражение глаз, обильные пенные выделения изо рта, кашель, а также затруднение дыхания, включая чувство стесненности верхних дыхательных путей. Медицинские работники и сотрудники быстрого реагирования сообщали об отсутствии признаков внешних травм.
- 7.34 По прибытии пострадавших в больницу Аль-Магхара медицинские работники раздевали их и умывали водой, прежде чем пускать внутрь. Ряду пострадавших требовалась помощь, чтобы войти в больницу.
- 7.35 Несколько очевидцев вспоминали, что в тот же день больница Аль-Магхара была эвакуирована в связи с загрязнением, и пациенты были переведены в специализированную больницу Кафр-Зайты. По словам медицинских работников, присутствовавших 1 октября 2016 года в специализированной больнице Кафр-Зайты, пациенты начали прибывать приблизительно через один час после инцидента. Небольшое число пострадавших прибыли в специализированную больницу Кафр-Зайты на дальнейшее лечение через два-три дня после инцидента, а один пострадавший направился обратно в больницу Аль-Магхара.
- 7.36 Три очевидца вспомнили, что больница Аль-Магхара использовалась только для лечения «бойцов», а гражданские лица не допускались в район, где была расположена эта больница. По сообщениям, в этот период вооруженные группы выкопали несколько пещер.
- 7.37 О жертвах вследствие этого инцидента не сообщалось.
- 7.38 Очевидцы, не находившиеся в непосредственной близости к месту инцидента, заявили, что 1 октября 2016 года в городе Кафр-Зайта не происходило инцидентов и не было артобстрела. Ситуацию в районе в целом они описали как нормальную.

Пробы и баллон

- 7.39 12 апреля 2017 года МУФ получила баллон, показанный на рисунке 7. Исходя из полученной дополнительной информации, этот баллон был взят из Кафр-Зайты и был связан с инцидентом, происшедшим 1 октября 2016 года. Впоследствии МУФ запрашивала дополнительную документацию и прорабатывала различные следственные линии, в том числе путем опросов, чтобы убедиться, что этот баллон может быть увязан с предполагаемым инцидентом.

- 7.40 В феврале 2018 года МУФ собрала дополнительную информацию, которая позволила рассмотреть этот баллон в качестве доказательства, относящегося к вышеупомянутому предполагаемому инциденту. Метаданные фотографий баллона, которые были получены МУФ и подтверждены в ходе опросов, указывают, что баллон действительно был извлечен 2 октября 2016 года.
- 7.41 Те же фотографии позволили группе МУФ сделать надежную географическую привязку этой деятельности. Лица, участвовавшие в извлечении баллона и идентифицированные на полученных МУФ фотографиях, были опрошены группой на более позднем этапе.
- 7.42 На основе вышеизложенного и без учета того, что несколько очевидцев сообщили о двух баллонах (или «бочках»), связанных с этим инцидентом, МУФ сосредоточилась на исследовании баллона, описанного ниже.
- 7.43 МУФ не отбирала пробы окружающей среды с места инцидента и биомедицинские пробы у пострадавших. Согласно соответствующим стандартам из баллона была отобрана мазковая проба.

Описание баллона

- 7.44 Для целей физического описания часть баллона, содержащая клапан, называется «верхней частью баллона», а основание называется «нижней частью баллона».
- 7.45 Форма, конструкция и маркировка взятого баллона соответствуют параметрам промышленного баллона для газа.

РИСУНОК 7. БАЛЛОН, ВЗЯТЫЙ ИЗ КАФР-ЗАЙТЫ



- 7.46 Баллон выполнен из металла, изначально покрашен в желтый цвет, с выцветшей окраской. В верхней части баллона видны значительные повреждения и деформация, разрывы, вмятины и выступы.
- 7.47 Длина баллона, замеренная МУФ, составляет приблизительно 1 370 мм. Диаметр в основании составляет приблизительно 350 мм. Однако в силу деформации в верхней части баллона эти размеры могут несколько отличаться от изначальных (рисунок 8).

РИСУНОК 8. РАЗМЕРЫ БАЛЛОНА

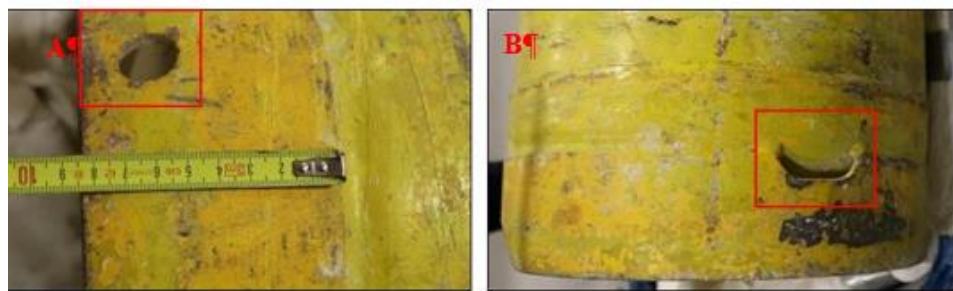
- 7.48 В области, окружающей разрыв в верхней части баллона, виден значительный объем ржавчины; краски больше нет (рисунки 7 и 8-А). Наблюдаемая степень коррозии на других частях баллона существенно ниже (рисунок 7).
- 7.49 Основной корпус баллона состоит из трех частей, сваренных в один резервуар. Средняя часть представляет собой прямоугольный лист металла, сваренный в продольном направлении в трубчатую форму, с двумя крышками, приваренными по окружности на обоих концах трубчатой конструкции, как показано на рисунках 9-А и 9-В.
- 7.50 Верхняя крышка баллона, по всей видимости, в стандартном виде имеет форму полусферы, однако подтвердить это с полной точностью при визуальном осмотре нельзя из-за степени деформации (рисунок 9-А). Нижняя крышка вогнута (рисунок 9-В). Толщина металлического листа, измеренная в разорванной части баллона, составляет 6 мм (рисунки 9-С и 9-Д).

РИСУНОК 9. ЧАСТИ БАЛЛОНА



- 7.51 В нижней части баллона приварено металлическое кольцо, обеспечивающее опору и облегчающее обращение с баллоном. Ширина опорного кольца составляет 85 мм (рисунок 10-А).

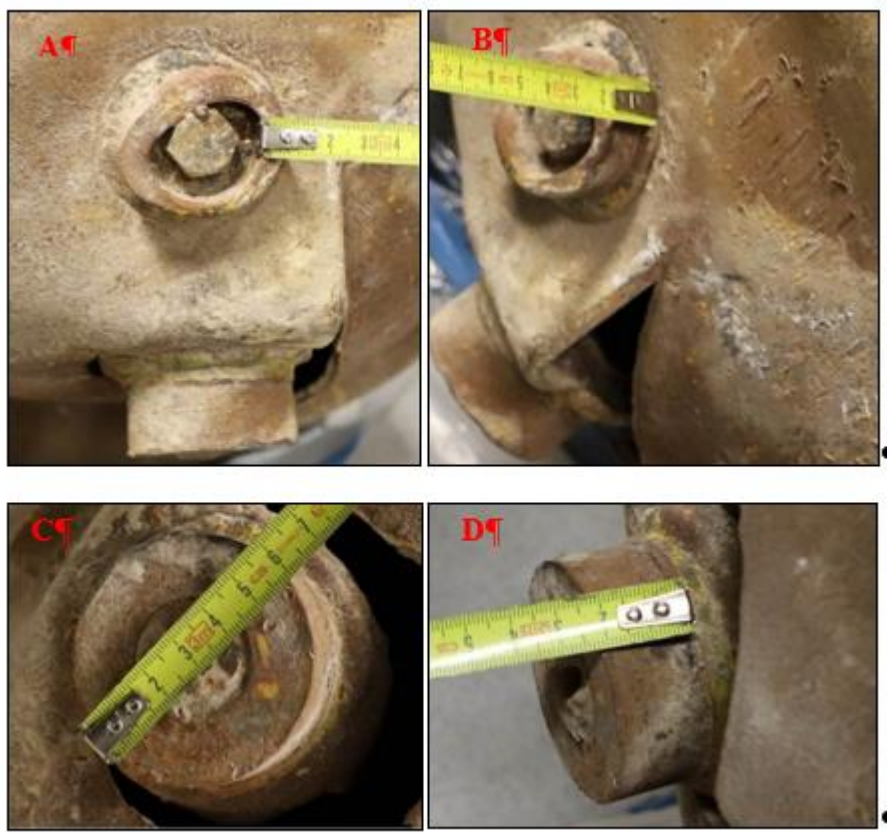
РИСУНОК 10. ОПОРНОЕ КОЛЬЦО БАЛЛОНА



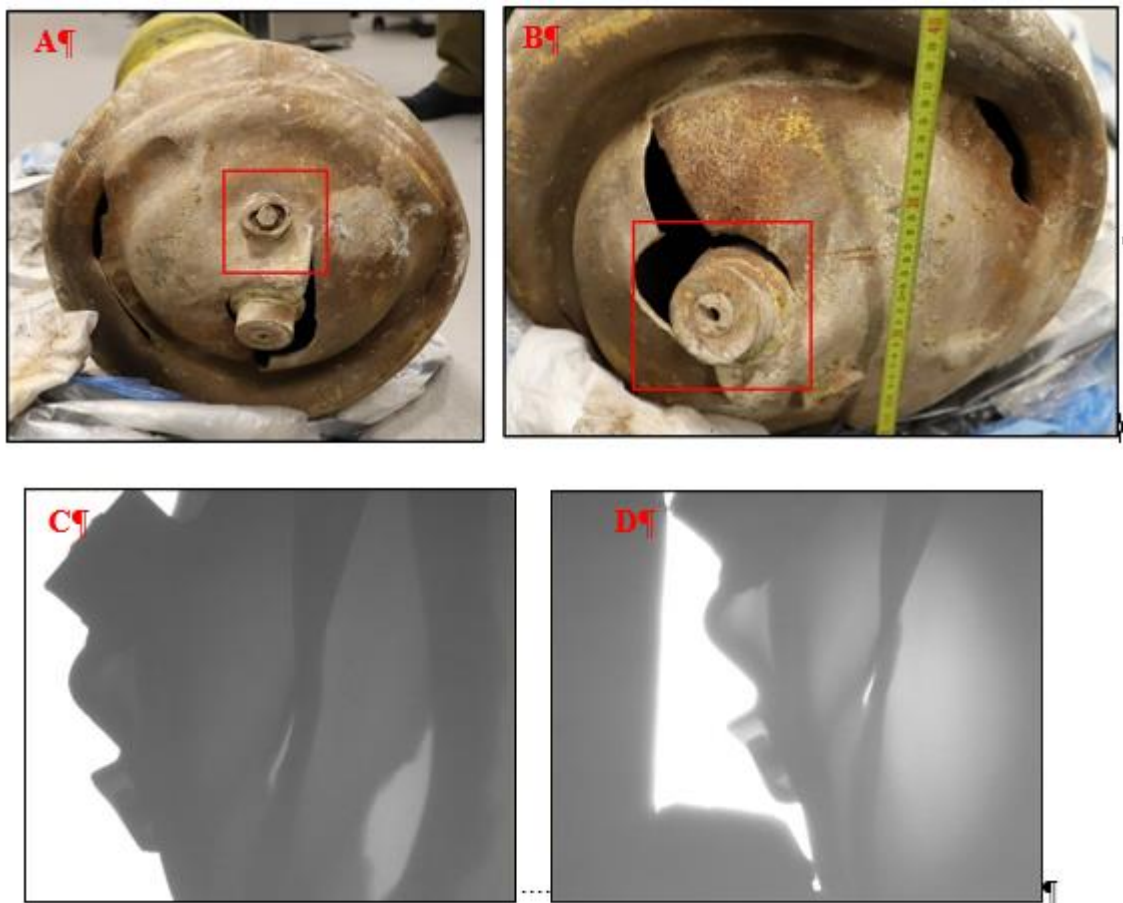
- 7.52 В опорном кольце имеется два диаметрально противоположных отверстия размером 20 мм (рисунок 10-А), а также два более крупных асимметричных отверстия для перемещения баллона (рисунок 10-В).
- 7.53 На фотографиях на рисунке 11-В показана горловина, расположенная в верхней части баллона и состоящая из цилиндрической части с отверстием в центре. Горловина имеет диаметр 60 мм и видимую высоту 20 мм, как показано на рисунках 11-А и 11-В. Горловина баллона — это часть, которая

обычно соединяет клапан с баллоном. На этих фотографиях заметно, что верхняя часть клапана отсутствует.

РИСУНОК 11. БАЛЛОН, ПРЕДПОЛОЖИТЕЛЬНО ПРИМЕНЕННЫЙ В КАФР-ЗАЙТЕ



- 7.54 На рисунке 11-С показано еще одно отверстие, находящееся сбоку и частично поврежденное. Эта часть представляет собой верхнюю часть клапана толщиной 6 мм и диаметром 40 мм (рис. 11-С и 11-D), посередине которой находится винт с шестигранной головкой.
- 7.55 МУФ провела неразрушающую оценку баллона. На рисунках 12-С и 12-D можно увидеть рентгеновские снимки цилиндрической части на горловине с шестигранным винтом.

РИСУНОК 12. ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ БАЛЛОНА

- 7.56 В верхней части баллона на рисунке 13-В выгравированы различные маркировочные отметки, одна из которых представляет собой надпись «CL2». Подробная информация о маркировке баллона представлена в приложении 7.
- 7.57 Судя по размерам и промышленным стандартам баллона, его максимальная вместимость составляет 160 килограммов сжиженного хлора (см. приложение 7). При испарении с переходом в газообразное состояние 160 килограммов сжиженного хлора расширяются примерно до 50 кубических метров.

РИСУНОК 13. МАРКИРОВОЧНЫЕ ОТМЕТКИ НА БАЛЛОНЕ



Место удара и остатки

- 7.58 Согласно показаниям очевидцев, баллон упал рядом с двумя вентиляционными отверстиями на вершине пещеры, служившей вышеупомянутым командным пунктом, примерно в 300 метрах от больницы Аль-Магхара. Затем он упал рядом с одним из входов в пещеру. Для целей доклада это место указывается как место 1.
- 7.59 Очевидцы рассказали также о наличии в месте удара небольшой круглой воронки шириной около одного метра и глубиной около 0,5 метра с затемнением вокруг нее.
- 7.60 Кроме того, очевидцы описали желтый баллон длиной около 1,5 метра, который видели в данном месте.
- 7.61 Очевидцы сообщили, что от баллона исходил резкий запах, похожий на запах коммерческих чистящих средств, но более сильный. Запах сохранялся даже через день после инцидента на расстоянии около двух метров от баллона, хотя и был слабее, чем накануне вечером.

РИСУНОК 14. ВОРОНКА



7.62 На фотографии выше (рисунок 14) показана точка удара и воронка, образовавшаяся в результате удара баллона. Точка удара находится на склоне долины над структурой пещеры.

РИСУНОК 15. МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ БАЛЛОНА НА МОМЕНТ ИЗВЛЕЧЕНИЯ



7.63 На рисунке 15 показано место на склоне долины ниже уровня воронки, где 2 октября 2016 года баллон был найден и извлечен. Эта дата может быть подтверждена метаданными фотографий.

7.64 На фотографиях, приведенных на рисунке 15, хорошо видно, что грунт в месте 1 сухой и состоит из почвы и камней. Растительность, видимая в месте 1, сухая и редкая.

РИСУНОК 16. ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ БАЛЛОНА КРУПНЫМ ПЛАНOM



7.65 В момент извлечения баллона 2 октября 2016 года на разорванном фрагменте были видны темное обесцвечивание и коррозия, а также белые следы истирания (рисунки 16-А и 16-В).

РИСУНОК 17. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОСТАТКИ



7.66 В красной рамке на рисунке 17-А видна металлическая конструкция. Рисунок 17-В — это крупный план металлической конструкции, похожей на сцепные устройства, ранее замеченные в других предполагаемых инцидентах⁵⁵.

7.67 В ходе анализа фотографий МУФ заметила различные остатки, относящиеся к операциям, которые проводились вокруг этого места; на рисунке 18 на фотографиях А и В виден патрон, а на фотографиях С и D — самодельный штатив.

⁵⁵ Как описано на рисунке А.7.5 в записке Секретариата S/1731/2019 (от 1 марта 2019 года).

РИСУНОК 18. ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ В МЕСТЕ 1



Физический и химический анализы

- 7.68 Из полученного МУФ баллона была отобрана мазковая проба. В соответствии со стандартными оперативными процедурами ОЗХО разделенные пробы были направлены в назначенные лаборатории ОЗХО на анализ.
- 7.69 Назначенные лаборатории ОЗХО провели химические анализы пробы для идентификации органических и неорганических химических веществ.
- 7.70 Результаты анализа пробы на содержание органических соединений показали отсутствие списочных соединений и взрывчатых веществ.
- 7.71 Анализ на содержание неорганических веществ не выявил уровней концентрации, выходящих за пределы ожидаемых диапазонов для данного типа баллона, а также не выявил признаков применения взрывчатых веществ.
- 7.72 На основании результатов органического и неорганического анализов МУФ заключила, что маловероятно, что баллон подвергался воздействию взрывчатых веществ.
- 7.73 Чтобы получить более подробную информацию о повреждениях, обнаруженных на баллоне, МУФ поручила провести исследование баллона.

- 7.74 Две пробы, отобранные для испытаний на растяжение⁵⁶, были сформированы из срезов, взятых с баллона, как показано на рисунке 19.

РИСУНОК 19. СРЕЗЫ С БАЛЛОНА



- 7.75 Среднее удлинение при разрыве, полученное в результате испытаний на растяжение, составило приблизительно 35%. Данные, полученные в результате механических испытаний, были использованы в цифровом исследовании пластической деформации баллона под воздействием внешних сил. С результатами исследования можно ознакомиться в приложении 8.
- 7.76 Эксперты провели цифровое имитационное моделирование с целью установить механические силы и обстоятельства, которые могли бы привести к деформации, наблюдаемой на баллоне, и образованию воронки. Исследование показало, что в конкретных условиях деформация, полученная путем цифрового имитационного моделирования на баллоне, с учетом его физических свойств и характера грунта на месте удара, соответствует деформации, фактически наблюдаемой на баллоне, и форме воронки.

Эпидемиология и токсикология

Число пострадавших и тяжесть поражения

- 7.77 Воспоминания спасателей, прибывших на место, о количестве виденных ими пострадавших разнятся, однако в целом они сходятся в том, что от 15 до 25 пострадавших жаловались на «удушье» или одышку (затруднение дыхания). Поскольку в таких масштабных и хаотичных обстоятельствах после наступления сумерек каждый спасатель не мог видеть каждого пациента, такой разброс в воспоминаниях неизбежен.

⁵⁶ Испытания на растяжение проводятся путем приложения контролируемого тягового усилия к пробе до тех пор, пока эта проба не сломается или не разрушится иным образом.

- 7.78 Также различаются воспоминания врачей и персонала больницы о количестве пострадавших, их поле и распределении по степени тяжести, однако в целом они сходятся в том, что пострадавших было от 20 до 25.
- 7.79 В больничных записях доктора Хасана аль-Араджа (Аль-Магхара) числятся 23 пострадавших, поступивших 1 октября 2016 года, все они поступили в связи с данным инцидентом и указаны как «пострадавшие от газобразного хлора». В числе пострадавших один человек указан как женщина, 16 как мужчины, двое как дети, четверо как мужчины, однако МУФ не смогла подтвердить пол (рисунок 20). Администратор больницы Аль-Магхара заявил, что было задокументировано поступление 23 пострадавших. Многие случаи описывались как легкие; пациенты получили небулайзерную терапию и были немедленно выписаны без заполнения каких-либо документов. Полученная МУФ информация свидетельствует, что несколько пострадавших поступили в отдельный медицинский пункт и не были зарегистрированы в больничных записях больницы Аль-Магхара.
- 7.80 Из 23 поступивших пострадавших было зарегистрировано около десяти легких случаев, пять умеренных и от пяти до восьми тяжелых случаев. По ряду оценок, тяжелых пострадавших было от трех до четырех человек, а у остальных были отмечены в основном поражения средней тяжести (рисунок 21).
- 7.81 Помимо 23 пострадавших первой категории, доставленных с места инцидента, к группе пострадавших первой категории на месте инцидента относились четверо из опрошенных спасателей. Спасатели, прибывшие на место инцидента, были обеспечены защитой в разной степени, и имевшиеся у них защитные средства были недостаточными.
- 7.82 Сообщалось также о пострадавших второй категории, среди которых были три врача и один сотрудник сестринской помощи больницы Аль-Магхара.

РИСУНОК 20. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ

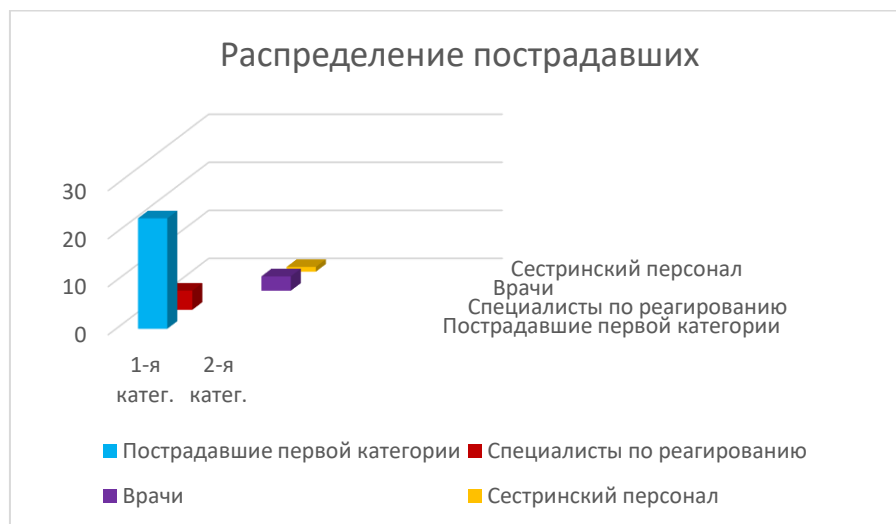
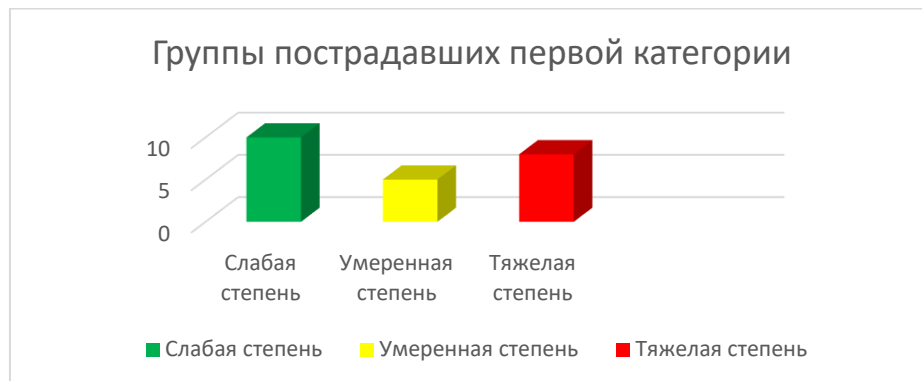


РИСУНОК 21. ГРУППЫ ПОСТРАДАВШИХ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ



Признаки, симптомы и классификация

- 7.83 Прибыв на место инцидента, специалисты по реагированию сообщили о сильном запахе хлора и почувствовали «удушье», одышку, кашель, конъюнктивит (покраснение глаз), лакримацию (слезотечение), жжение на лице и тошноту. В этот момент специалисты по реагированию надели средства защиты органов дыхания. По воспоминаниям специалистов по реагированию, приблизительно насчитывалось от 20 до 25 человек, которым потребовалась помощь. По описаниям, у некоторых пострадавших отмечалась рвота, у других — потеря сознания и прерывистое дыхание. Также указывались такие симптомы, как «пена изо рта» (секреция) и конъюнктивит.
- 7.84 Пострадавшие были доставлены в больницу Аль-Магхара и медицинский пункт Кафр-Зейты на спасательных машинах СГО. Улучшения состояния пострадавших во время транспортировки не наблюдалось. Некоторые пострадавшие также прибыли пешком. Несколько пострадавших, которые, по сообщениям, находились на большем удалении от точки удара или в помещении, были в сознании, тогда как люди, по сообщениям, находившиеся ближе к месту удара, были без сознания.
- 7.85 С места происшествия пострадавших сначала доставили в больницу Аль-Магхара, а затем перевезли в специализированную больницу Кафр-Зайты, за исключением одного пациента, которого перевезли в центральную больницу Маарат ан-Нуман.
- 7.86 Врачи сообщили, что пострадавшие поступали в больницу в плохом состоянии, с одышкой «как у умирающих», агональным дыханием, сыпью и эритемой (покраснением кожи), конъюнктивитом. Аускультация грудной клетки выявила «хрипы и треск». Рентгеновские снимки грудной клетки первоначально описывались как патологические; в дыхательных путях были видны «белые линии» с картиной, напоминающей астму. На воспаление дыхательных путей также указывали кашель и изменение голоса. Примерно через 72 часа рентгеновские снимки грудной клетки по-прежнему характеризовались как патологические. Врачи поставили пострадавшим диагноз «химический пневмобронхит».
- 7.87 Врачи провели сортировку и в соответствии с признаками и симптомами распределили пострадавших по категориям слабой, умеренной и тяжелой степени поражения. Использовались следующие критерии:

- a) СЛАБАЯ СТЕПЕНЬ (10): конъюнктивит, ринорея (выделения из носа), повышенное слизообразование, слабый кашель;
- b) УМЕРЕННАЯ СТЕПЕНЬ (5): одышка без хрипов или сухости в горле, слабая эритема, возбуждение, сатурация кислородом выше 90%; и
- c) ТЯЖЕЛАЯ СТЕПЕНЬ (5–8): повышенная или сильная одышка, сильный кашель, раздражение слизистой оболочки, рвота, гипотензия, сильная эритема, сильный конъюнктивит, лакримация, повышенное слизообразование и ринорея, цианоз (синюшная окраска кожи), крайнее возбуждение, аномальные звуки дыхания, сатурация кислородом ниже 85%.

7.88 Подробная информация о симптомах, наблюдавшихся у различных категорий пострадавших — со слабой (10), умеренной (5) и тяжелой (5–8) степенью поражения, — представлена в таблице 3.

ТАБЛИЦА 1. СИМПТОМЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ

СИМПТОМЫ	СЛАБАЯ СТЕПЕНЬ (10)	УМЕРЕННАЯ СТЕПЕНЬ (5)	ТЯЖЕЛАЯ СТЕПЕНЬ (5–8)
Покраснение глаз	X	X	
Сатурация кислородом > 90%	X	X	
Слабый кашель	X	X	
Слабая сыпь		X	
Возбуждение		X	
Ринорея		X	X
Затрудненное дыхание		X	X
Сильная сыпь			X
Цианоз			X
Аномальные звуки дыхания			X
Лакримация			X
Крайне сильное покраснение глаз			X
Крайнее возбуждение			X
Сатурация кислородом < 85%			X

7.89 Выделения изо рта были отмечены у одного пострадавшего, которого позже перевели в центральную больницу Маарат ан-Нуман, а затем в больницу Баб аль-Хава. Выделения, по описаниям, выглядели как слюна, не имевшая дополнительной окраски.

7.90 Ни специалисты по быстрому реагированию, ни персонал больницы не отметили признаков травматического повреждения.

Лечение

7.91 По прибытии в больницу все пострадавшие были раздеты и деконтаминированы водой. После снятия одежды от некоторых пострадавших исходил явный и сильный запах хлора. Интенсивность запаха у разных пострадавших варьировала.

7.92 После первичной деконтаминации всем пострадавшим перед сортировкой была оказана помощь с использованием небулайзера, бронходилаторов⁵⁷, кислорода и кортизона (описываются как предписанные больничным протоколом средства первой линии при подозрении на поражение хлором). Антигистаминные препараты назначались при сыпи, антипиретики — при жаре, антибиотики — для профилактики инфицирования раздраженных тканей.

7.93 Подробная информация о лечении различных категорий пострадавших — со слабой (10), умеренной (5) и тяжелой (5–8) степенью поражения — представлена в таблице 4.

ТАБЛИЦА 4. ПРОВЕДЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПО КАТЕГОРИЯМ ПОСТРАДАВШИХ

ЛЕЧЕНИЕ	СЛАБАЯ СТЕПЕНЬ (10)	УМЕРЕННАЯ СТЕПЕНЬ (5)	ТЯЖЕЛАЯ СТЕПЕНЬ (5–8)
Умывание	X	X	X
Небулайзер	X	X	X
Рентген грудной клетки	X	X	X
Кислородная канюля	X	X	X
Кортизон + сальбутамол ⁵⁸		X	X
Антигистамины		X	X
Антипиретики		X	X
Бензодиазепины		X	X
ВВ		X	X
ОИТ			X

⁵⁷ Бронходилаторы — это препараты, которые раскрывают (дилатируют) дыхательные пути (bronchi и bronchioles), расслабляя бронхиальные мышцы, улучшая и облегчая дыхание.

⁵⁸ Сальбутамол — β_2 -агонист, который применяется при лечении одышки, вызванной сжатием гладкой мускулатуры дыхательных путей. Селективные бета-2-агонисты улучшают газообмен в легких за счет прямого воздействия на рецепторы гладкой мускулатуры, отвечающие за дилатацию дыхательных путей.

- 7.94 Лего пострадавшие получали ингаляционные кортикостероиды и кислород. Их состояние в целом улучшилось, и они были выписаны в течение одного-четырех часов.
- 7.95 Пострадавшие средней тяжести получали ингаляционные кортикостероиды⁵⁹ и кислород, бронходилаторы в смеси с кортизоном через небулайзер, антигистаминные препараты для снятия сыпи и бензодиазепины⁶⁰ для снятия возбуждения. В некоторых случаях средней тяжести требовалась установка орофарингеального воздуховода — вспомогательного устройства, используемого для поддержания дыхательных путей в открытом состоянии путем предотвращения блокирования задней стенки глотки языком. Такие пациенты оставались в отделении неотложной помощи не менее двух-четырех часов, их выписывали в тот же день.
- 7.96 Тяжелые пострадавшие получали кортизон и кислород, бронходилаторы в смеси с кортизоном через небулайзер, антигистаминные препараты для снятия сыпи и бензодиазепины для снятия возбуждения. Кроме того, пациенты «тяжелой» категории находились под наблюдением в отделении интенсивной терапии (ОИТ) еще 24 часа. Неуказанное число пациентов были интубированы и помещены на аппараты искусственной вентиляции легких. Тяжелые пострадавшие оставались в ОИТ до трех дней.
- 7.97 В большинстве случаев состояние пострадавших улучшалось в течение одного часа. После этого примерно пять человек все еще страдали от тяжелых симптомов и были госпитализированы в ОИТ (состояние двоих улучшилось в течение двух часов, и они были выписаны).
- 7.98 Медицинский персонал взял образцы крови примерно у 17 пострадавших, и неопределенному числу пострадавших была проведена рентгенография грудной клетки.
- 7.99 На следующий день проводилась рентгенография грудной клетки и контролировалось насыщение кислородом. Состояние двух пострадавших продолжало улучшаться, и позже они были выписаны.
- 7.100 Третий пострадавший, который, по сообщениям, был последним спасенным с места инцидента, оставался в критическом состоянии. Лечащий врач описывал наличие жидкости в легких, или отек легких, о чем свидетельствовали изображения высокой плотности на рентгеновских снимках грудной клетки. Этот пострадавший был переведен в центральную больницу Маарат ан-Нуман с низкой сатурацией кислородом, а затем, как сообщается, был переведен в больницу Баб аль-Хава для оказания более квалифицированной помощи из-за сохраняющейся низкой сатурации кислородом.
- 7.101 На следующий день два пострадавших вернулись в больницу с жалобами на одышку, после чего им была оказана медицинская помощь, и они были выписаны.
- 7.102 Большую часть назначенного лечения составляла терапия кислородом, которая облегчила состояние пострадавших в течение нескольких минут. Кислород снимает гипоксию у пораженных пациентов и успокаивает людей, находящихся в состоянии паники.

⁵⁹ Кортикостероиды снимают бронхоспазм и уменьшают выработку слизи в легких.

⁶⁰ Бензодиазепины — это класс психоактивных препаратов, назначаемых в качестве депрессантов или седативных средств для снятия таких состояний, как тревожность, возбуждение, бессонница и судороги.

Время выписки

- 7.103 Все пострадавшие были в итоге выписаны. Длительность пребывания в больнице у разных категорий пострадавших варьировала. Легко пострадавшие находились в больнице от одного до четырех часов, после чего были выписаны. У пострадавших средней тяжести не было конкретного периода пребывания в больнице. Тяжелые пострадавшие поступали в ОИТ и находились там от 24 до 72 часов.
- 7.104 Пострадавшие с имеющимися в анамнезе респираторными заболеваниями или более острой формой, а также люди, предположительно подвергавшиеся более длительному воздействию или находившиеся в непосредственной близости от точки удара, были выписаны через 72 часа, и им было рекомендовано продолжать лечение дома.
- 7.105 По сообщениям, у пострадавших с умеренной и тяжелой степенью поражения через три месяца появились респираторные осложнения, такие как бронхит, и в течение этого периода времени они вновь обращались в больницу для последующего лечения.

Анализ цифровых файлов, собранных МУФ

- 7.106 МУФ получила от различных очевидцев файлы видеозаписей и фотоснимков, относящиеся к предполагаемому инциденту.
- 7.107 МУФ проанализировала эти видеозаписи и фотографии, чтобы убедиться в их подлинности и оценить их валидность в качестве подтверждающей информации. Анализ охватывал, среди прочего, метаданные, геолокацию, свидетельства очевидцев, а также признаки и симптомы возможного воздействия химикатов, фиксируемые на фотографиях, видеозаписях и в заявлениях очевидцев.
- 7.108 Группа собрала в общей сложности 122 фотографии с метаданными. У 65 из этих фотографий в метаданных были указаны дата и место, которые соотносились с показаниями очевидцев.
- 7.109 Остальные 57 фотографий включали повторы и неточные показатели времени и даты, но их содержание могло быть подкреплено другими фотографиями с точными метаданными. Кроме того, содержание фотографий подкрепляло показания очевидцев и также соотносилось с геолокацией снимков.
- 7.110 Группа получила две видеозаписи с метаданными, согласующимися с показаниями очевидцев, и пять видеозаписей, не имеющих метаданных, однако подкрепляющих показания очевидцев.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- 8.1 Сделанные МУФ заключения не основываются на отдельных доказательственных элементах, а являются результатом сочетания, соотнесения и подкрепления доказательств, собранных воедино в ходе миссии. В настоящем докладе изложены выводы по итогам работы МУФ в период с октября 2016 года по октябрь 2021 года в связи с инцидентом в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, 1 октября 2016 года.
- 8.2 1 октября 2016 года вблизи больницы Аль-Магхара в долине Вад аль-Анз, расположенной на сельскохозяйственных землях Кафр-Зайты, мухафаза Хама, Сирийская Арабская Республика, произошел инцидент, в

котором были задействованы два промышленных баллона с хлором. Приблизительно 20-30 человек испытали удушье и затруднение дыхания. В трех пещерах в этой долине неподалеку от больницы Аль-Магхара размещались вооруженные группы; одна из пещер служила командным пунктом для одной из вооруженных групп, присутствующих в районе.

- 8.3 МУФ получила информацию об инциденте, который произошел в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года, из следующих источников:
- a) обмен вербальными нотами с Сирийской Арабской Республикой;
 - b) совещание с сирийской технической группой Национального органа Сирийской Арабской Республики;
 - c) проведение и анализ опросов медицинских работников, пострадавших, специалистов быстрого реагирования и очевидцев предполагаемого химического инцидента в Кафр-Зайте;
 - d) рассмотрение и анализ фотографий, видеосъемок, записей и файлов, собранных МУФ;
 - e) изучение доклада о проведенных квалифицированными экспертами механическом исследовании и цифровом имитационном моделировании деформации баллона;
 - f) проведение силами назначенных лабораторий ОЗХО анализов пробы, отобранной из баллона; и
 - g) рассмотрение материала из открытых источников.
- 8.4 Что касается инцидента в Кафр-Зайте 1 октября 2016 года, то заключение МУФ о применении токсичного химиката в качестве оружия основано на информации, предоставленной Сирийской Арабской Республикой, анализе опросов, вспомогательных материалов, больничных записей, полученных в процессе опросов, анализе физических и химических проб, взятых с баллона, механическом исследовании и цифровом моделировании повреждений, наблюдаемых на баллоне, последующем перекрестном сопоставлении и подкреплении всех доказательств.
- 8.5 В ходе обмена вербальными нотами и встреч с сирийской технической группой Национального органа Сирийской Арабской Республики (см. раздел b) МУФ получила дополнительную информацию об инциденте.
- 8.6 Баллон, извлеченный с места инцидента, является промышленным баллоном от хлора. На основе фото- и видеосъемки и метаданных медиафайлов МУФ удалось подтвердить геолокацию баллона, находящегося у нее на хранении. В дальнейшем МУФ удалось подтвердить, что баллон действительно был извлечен с места инцидента 2 октября 2016 года.
- 8.7 По итогам химического анализа мазковой пробы, отобранной из баллона, МУФ подтвердила отсутствие следов взрывчатых веществ на баллоне. Кроме того, с учетом формы верхней части баллона и свойств материала, из которого он выполнен, маловероятно, что наблюдаемое повреждение в верхней части баллона является следствием взрывной волны.
- 8.8 С учетом всех повреждений, нанесенных баллону, и принимая во внимание химический и физический анализы проб, отобранных из баллона, МУФ заключает, что наблюдаемое повреждение баллона стало следствием приложения механической силы к верхней части баллона. Такая сила могла возникнуть в результате удара по верхней части баллона.

- 8.9 Чтобы получить дополнительную точную информацию о возможных причинах наблюдаемых повреждений, МУФ предложила независимым экспертам по инженерной механике, баллистике и металлургии провести механическое исследование и цифровое имитационное моделирование повреждений, наблюдаемых на баллоне. Кроме того, в рамках исследования проводилось изучение на предмет наличия связи между повреждением баллона и воронкой, видимой в точке удара.
- 8.10 Эксперты провели цифровое имитационное моделирование с целью установить механические силы и обстоятельства, которые могли бы привести к деформации, наблюдаемой на баллоне, и образованию воронки. Исследование показало, что в конкретных условиях деформация, полученная путем цифрового имитационного моделирования на баллоне, с учетом его физических свойств и характера грунта на месте удара, соответствует деформации, фактически наблюдаемой на баллоне, и форме воронки.
- 8.11 На основании показаний очевидцев и вспомогательных материалов, представленных в процессе опроса, МУФ смогла установить географическое положение очевидцев. Во время инцидента один очевидец находился на расстоянии примерно 30 километров, девять других — на расстоянии от двух до трех километров, четверо — на расстоянии примерно одного километра, 11 — на месте инцидента.
- 8.12 Из 25 человек, опрошенных МУФ, 20 имели непосредственное отношение к месту инцидента: они физически присутствовали в этом месте или участвовали в спасательных операциях или оказании медицинской помощи. Остальные пять очевидцев находились поблизости, но не присутствовали на месте инцидента, не участвовали в спасательных операциях или оказании медицинской помощи.
- 8.13 Согласующиеся между собой свидетельства медицинского персонала, пострадавших и очевидцев, а также острое появление схожих признаков и симптомов у большого числа людей в один и тот же период времени в одном и том же месте указывают на синдром токсического отравления, характерный для воздействия раздражающего вещества на дыхательную систему и слизистые оболочки.
- 8.14 Очевидцы и специалисты быстрого реагирования, присутствовавшие на месте инцидента, описали наличие распыленного раздражающего вещества. Описанные ими внешний вид и физическое состояние вещества, а также его цвет и запах соответствуют хлору.
- 8.15 Что касается предполагаемого применения токсичных химикатов в качестве оружия 1 октября 2016 года в Кафр-Зайте, Сирийская Арабская Республика, то вся полученная и проанализированная МУФ информация дает разумные основания полагать, что данный баллон с хлором был применен в качестве оружия. Баллон разорвался под действием механической силы и выпустил токсичное раздражающее вещество, которое поражает дыхательную систему и слизистые оболочки.
- 8.16 Согласно пунктам 10 и 12 постановляющей части решения Конференции государств-участников «Преодоление угрозы применения химического оружия» (документ C-SS-4/DEC.3 от 27 июня 2018 года) «Секретариат должен обеспечивать сохранность информации и предоставлять ее механизму по расследованию, учрежденному Генеральной Ассамблеей Организации Объединенных Наций в резолюции 71/248 (2016), а также любым соответствующим занимающимся расследованиями органам, созданным под эгидой Организации Объединенных Наций».

Приложения (только на английском языке)

Приложение 1: Reference Documentation (Справочная документация)

Приложение 2: Open Sources (Открытые источники)

Приложение 3: Mission Timeline (График миссии)

Приложение 4: Information Collected by the FFM (Сведения, собранные МУФ)

Приложение 5: Documents Received from the Syrian Arab Republic (Документы, полученные от Сирийской Арабской Республики)

Приложение 6: Comparison of the Photographs of the Cylinder Taken by the FFM with Photos and Videos Received by the FFM and Taken at the Incident Location (Сравнение фотографий баллона, сделанных МУФ, с фотографиями и видеозаписями, полученными МУФ и сделанными на месте инцидента)

Приложение 7: Markings on the Cylinder (Маркировочные отметки на баллоне)

Приложение 8: Mechanical Study and Digital Simulations of the Damage Observed on the Cylinder (Механическое исследование и цифровое моделирование повреждений, наблюдаемых на баллоне)

Annex 1

REFERENCE DOCUMENTATION

	Document Reference ⁶¹	Full Title of Document
1	QDOC/INS/SOP/IAU01	Standard Operating Procedure for Evidence Collection, Documentation, Chain-of-Custody and Preservation During an Investigation of Alleged Use of Chemical Weapons
2	QDOC/INS/WI/IAU05	Work Instruction for Conducting Interviews During an Investigation of Alleged Use
3	QDOC/INS/SOP/IAU02	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
4	QDOC/INS/SOP/GG011	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and Other Confidentiality Support Materials
5	QDOC/LAB/SOP/OSA2	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
6	QDOC/LAB/WI/CS01	Work Instruction for Handling of Authentic Samples from Inspection Sites and Packing Off-Site Samples at the OPCW Laboratory
7	QDOC/LAB/WI/OSA3	Work Instruction for Chain of Custody and Documentation for OPCW Samples On-Site
8	QDOC/LAB/WI/OSA4	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples
9	GB 5100-1994	Chinese Standard Welded Steel Gas Cylinders
10	ISO 4706:1989	Refillable Welded Steel Gas Cylinders
11	GB 5100-2011	Chinese Standard Welded Steel Gas Cylinders

⁶¹ The OPCW QDOCs referred to in the present report are the most recent versions.

Annex 2

OPEN SOURCES⁶²

Open-Source Internet Links Related to the Incident in Kafr Zeita on 1 October 2016

1. Online article regarding an alleged chemical attack: http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Syrian_regime_used_chemical_weapons_again_in_Hama_en.pdf.
2. <http://syria.liveuamap.com/en/2016/1-october-syaf-helicopters-drop-chlorine-gas-barrel-bombs>.
3. Tweet of alleged attack: <https://twitter.com/reportedly/status/760233110835335169>.
4. Online article regarding an alleged chemical attack: <http://www.syriahr.com/en/?p=51675>.
5. Tweet with video of the alleged attack: <https://twitter.com/DannyNis/status/782287202650820608>.
6. Video from hospital: <https://www.youtube.com/watch?v=e85s0DXYGVs>.
7. Video from hospital: <https://www.youtube.com/watch?v=xRG1qHuFNqI>.
8. Video from hospital: <https://www.youtube.com/watch?v=Kbs0bNNVEnw>.
9. FB article: <https://www.facebook.com/RadioFreeSyria/posts/1144647355620470>.
10. Video from hospital: https://www.youtube.com/watch?v=_0L-nlkvQe0.
11. Video from hospital: <https://www.youtube.com/watch?v=-5k4vsBDfd0>.
12. Tweet: <https://twitter.com/JulianRoepcke/status/782541734073040896>.
13. Tweet: <https://twitter.com/DannyNis/status/782269835346636801>.
14. Tweet: <https://twitter.com/baladinetwork/status/782286379116101636>.
15. Tweet: <https://twitter.com/SyriaCivilDef/status/782586004322586624>.
16. Online article regarding alleged chemical attack: http://baladi-news.com/en/news/details/10929/Dozens_of_cases_of_suffocation_with_Toxic_gas_in_Hama.
17. Video on Facebook: https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1086000994782484&id=593027507413171.
18. Online article: <https://www.bellingcat.com/news/mena/2016/10/13/examining-chlorine-attack-kafarzita-hama-october-1st-2016/>.

⁶² Links were available in October 2016.

Annex 3**MISSION TIMELINE**

Date	Activities
2 October 2016	Reports of an alleged chemical attack in Kafr Zeita, the Syrian Arab Republic. The team begins the collection of open-source material to assess the credibility of the allegation.
3–4 October 2016	First interviews conducted remotely to gather further information on the incident, in addition to the information found on the open sources.
20 February 2017	Note verbale with additional information regarding the incident received from the Syrian Arab Republic
3 March 2017	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
7 March 2017	Note verbale with additional information regarding the incident received from the Syrian Arab Republic
12 April 2017	Cylinder obtained by the FFM
20–22 April 2017	Five physical interviews conducted
28 August 2017	Note verbale with additional information regarding the incident received from the Syrian Arab Republic
6 October 2017	Note verbale with additional information received from the Syrian Arab Republic
12–13 February 2018	Two physical interviews conducted
4 – 6 March 2018	Seven physical interviews conducted
4 November 2019	One physical interview conducted
27 July 2020	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
29 September 2020	Note verbale with additional information received from the Syrian Arab Republic
23 December 2020	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
26 January 2021	One physical interview conducted
19 February 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
25 February 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
5 March 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
8 March 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
11 March 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat

Date	Activities
22 March 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
4 – 5 April 2021	Five physical interviews conducted
18 June 2021	Additional corroborative information received
1 July 2021	Beginning of the report drafting
9 July 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
28 July 2021	Two notes verbales received from the Syrian Arab Republic
30 July 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
3 August 2021	Information requested by the Syrian Arab Republic provided via command post in Damascus
16 August 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
27 August 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
16 September 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
7–8 October 2021	Six physical interviews conducted
13 October 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat
2 November 2021	Note verbale received from the Syrian Arab Republic
9 December 2021	Note verbale from OPCW Technical Secretariat

Annex 4

INFORMATION COLLECTED BY THE FFM

The tables below summarise the list of physical evidence collected from various sources by the FFM. It is split into electronic evidence stored in electronic media storage devices such as USB evidence, and samples. Electronic files include audio-visual captions, still images, and documents and records.

TABLE A4.1: ELECTRONIC DATA COLLECTED BY THE FACT-FINDING MISSION

Entry Number	Assigned Code		
1	1083		
File names			
1.jpg	٢١٥٣٣٤_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img-20161001-wa0162	img_0755.jpg
2.jpg	٢١٥٣٤٣_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img-20161001-wa0163	img_0756.jpg
3.jpg	img_0820.jpg	mvi_2359.mov	img_0757.jpg
4.jpg	img_0827.jpg	mvi_2364.mov	img_0758.jpg
5.jpg	img_2345.jpg	img_0741.jpg	img_0759.jpg
6.jpg	img_2346.jpg	img_0742.jpg	
7.jpg	img_2347.jpg	img_0743.jpg	
٢٠٢٣٠٩_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2348.jpg	img_0744.jpg	
٢٠٢٣١٧_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2349.jpg	img_0745.jpg	
٢٠٢٣٢٩_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2350.jpg	img_0746.jpg	
٢٠٢٣٣٦_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2351.jpg	img_0747.jpg	
٢٠٢٤٠٠_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2352.jpg	img_0748.jpg	
٢٠٢٥٥٢_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2353.jpg	img_0749.jpg	
٢٠٢٥٥٨_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2354.jpg	img_0750.jpg	
٢٠٢٦٢٦_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2355.jpg	img_0751.jpg	
٢٠٢٧٢٠_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2356.jpg	img_0752.jpg	
٢١٥٢٢٢_٢٠١٦١٠٠١ .mp4	img_2357.jpg	img_0753.jpg	
٢١٥٣٢٥_٢٠١٦١٠٠١ .jpg	img_2358.jpg	img_0754.jpg	
Entry Number	Assigned Code		
2	1507		
File names			
1.jpg	62fb834a-e823-48b8-a481-8c88c0dafb13.jpg	links to videos.docx	
2.jpg	11646c80-ec71-4114-87bb-22b865cb3e5e.jpg	ضربة حول حماء صحة مديرية عن صادر 1-10-2016.docx بتاريخ الكيمائي	
3.jpg	85644a38-190b-470b-b32a-2eee70c9fbc9.jpg	كلبشة.pptx	

4.jpg	2682950f-c5c9-44e3-97ef-7da59a3f6aff.jpg	بغاز كفرزيتا أستهداف نتيجة مصابين الكلور.mp4	
5.jpg	14502873_775234375913193_5144605649018276017_n.jpg	2016-10-1.pdf	
6.jpg	d4ca195d-81b2-4ef9-bc10-173f11f28d0e.jpg	2016-10-1_ENG.docx	
7.jpg	dce1b210-b9c5-4ffd-82a3-fafc19b77a28.jpg	WhatsApp Image 2019-11-04 at 3.10.39 PM (1).jpg	
8.jpg	de212b95-3fc1-4ad5-97ef-dddee6744b36.jpg	WhatsApp Image 2019-11-04 at 3.10.39 PM (2).jpg	
8da4582e-5a00-40b6-8729-97b3e727570f.jpg	e9128aa6-6ae7-4e2b-aec2-b319c61d0f33.jpg	WhatsApp Image 2019-11-04 at 3.10.39 PM.jpg	
WhatsApp Image 2019-11-04 at 3.10.40 PM.jpg			
Entry Number	Assigned Code		
3	1760		
File names			
Facebook 2086016308090254.mp4	IMG_0196.jpg	IMG_0204.jpg	IMG_0212.jpg
IMG_0188.jpg	IMG_0197.jpg	IMG_0205.jpg	IMG_0213.jpg
IMG_0189.jpg	IMG_0198.jpg	IMG_0206.jpg	IMG-20180302-WA0060.jpg
IMG_0190.jpg	IMG_0199.jpg	IMG_0207.jpg	IMG-20180302-WA0061.jpg
IMG_0191.jpg	IMG_0200.jpg	IMG_0208.jpg	IMG-20180302-WA0062.jpg
IMG_0192.jpg	IMG_0201.jpg	IMG_0209.jpg	IMG-20180302-WA0063.jpg
IMG_0193.jpg	IMG_0202.jpg	IMG_0210.jpg	IMG-20180302-WA0064.jpg
IMG_0194.jpg	IMG_0203.jpg	IMG_0211.jpg	MVI_0195.mov
Entry Number	Assigned Code		
4	1947		
File names			
IMG-20210124-WA0090.jpg	IMG-20210124-WA0095.jpg	IMG-20210124-WA0100.jpg	IMG-20210124-WA0105.jpg
IMG-20210124-WA0091.jpg	IMG-20210124-WA0096.jpg	IMG-20210124-WA0101.jpg	IMG-20210124-WA0106.jpg
IMG-20210124-WA0092.jpg	IMG-20210124-WA0097.jpg	IMG-20210124-WA0102.jpg	IMG-20210124-WA0107.jpg
IMG-20210124-WA0093.jpg	IMG-20210124-WA0098.jpg	IMG-20210124-WA0103.jpg	قرير صادر عن مديرية صحة حماه حول ضربة الكيماوي بتاريخ 10-1-2016.docx

IMG-20210124-WA0094.jpg	IMG-20210124-WA0099.jpg	IMG-20210124-WA0104.jpg	
Entry Number	Assigned Code		
5	1071		
File names			
IMG-20211007-WA0003	IMG-20211007-WA0006	VID-20211007-WA0007	
Entry Number	Assigned Code		
6	1089		
File names			
WhatsApp Image 2021-10-07 at 14.33.11 (1)	WhatsApp Image 2021-10-07 at 14.33.12	WhatsApp Video 2021-10-07 at 14.33.11 (1)	

**TABLE A4.2 HARD COPY OF DATA COLLECTED BY THE
FACT-FINDING MISSION**

Entry Number	Assigned Package Code	Evidence Reference Number	Description
1.	1352	20170421135203	Drawing
2.	1367	20170420136703	Drawing
3.	1725	20180214172504	Drawing
4.	1369	20170420136903	Drawing
5.	1407	20180212140703	Drawing
6.	1733	20180306173303	Drawing
7.	1071	20211007107103	Drawing

Annex 5

DOCUMENTS RECEIVED FROM THE SYRIAN ARAB REPUBLIC

1. On 20 February and 7 March 2017, the Syrian Arab Republic informed the Secretariat through **Notes Verbales No. 10 and No. 15** of potential witnesses regarding a number of allegations including the alleged incident in Kafr Zeita on 1 October 2016.
2. **Note Verbale No. 83, dated 28 August 2017**, from the Syrian Arab Republic to the Director-General of the OPCW replying to the Notes Verbales of the Secretariat NV/INS/OPB/208241/17, dated 2 February 2017, and NV/INS/208801/17, dated 3 March 2017.
3. **Note Verbale No. 96, dated 6 October 2017**, from the Syrian Arab Republic to the Director-General of the OPCW replying to the Notes Verbales of the Secretariat NV/INS/OPB/208241/17, dated 2 February 2017, and NV/INS/208801/17, dated 3 March 2017.
4. **Note Verbale No. 69, dated 29 September 2020**, from the Permanent Representation of the Syrian Arab Republic to the Secretariat regarding the information sent in 2017.
5. **Note Verbale No. 20, dated 25 February 2021**, from the Permanent Representation of the Syrian Arab Republic informing the Secretariat about the available witnesses and welcoming the FFM visit to Damascus in relation to the Kafr Zeita incident in 2016.
6. **Note Verbale No. 24, dated 8 March 2021**, from the Permanent Representation of the Syrian Arab Republic to the Secretariat replying to the Note Verbale of the Secretariat NV/ODG-39/21, dated 5 March 2021.
7. **Note Verbale No. 30, dated 22 March 2021**, from the Permanent Representation of the Syrian Arab Republic to the Secretariat regarding the issuance of visas to the members of the FFM with reference to the Note Verbale of the Technical Secretariat NV/ODG/SSS-32/21, dated 12 March 2021.
8. **On 28 July 2021, the Syrian Arab Republic sent Notes Verbales No 72. and No. 74** as a reply to the Note Verbale of the Secretariat dated 9 July 2021 in relation to the incident and the cylinder.
9. **On 16 August 2021, the Syrian Arab Republic sent Note Verbale No. 84** as a reply to Note Verbale of the Secretariat dated 9 July 2021, requesting that experts from the Syrian National Authority conduct an extensive technical examination of the cylinder.
10. **On 16 September 2021, the Syrian Arab Republic sent Note Verbale No. 101** as a reply to the Note Verbale of the Secretariat dated 27 August 2021.
11. **On 2 November 2021, the Syrian Arab Republic sent Note Verbale No. 158** as a reply to the Note Verbale of the Secretariat dated 14 October 2021.

Annex 6

**COMPARISON OF THE PHOTOGRAPHS OF THE CYLINDER
TAKEN BY THE FFM WITH PHOTOS AND VIDEOS
RECEIVED BY THE FFM AND TAKEN AT THE INCIDENT
LOCATION**

The photographs below show a comparison of the photographic evidence received by the FFM taken on 2 October 2016 (left) at the site of the incident, and the cylinder examined by the FFM (right). The purpose of the comparison is to confirm that the cylinder visible in the photographs gathered as evidence is the same as the one in the custody of the FFM.

Photographs received by the FFM	Photographs taken by the FFM
	
	





Annex 7

MARKINGS ON THE CYLINDER

Industrial gas cylinders, or pressurised vessels for the storage and containment of gas, are intended for multiple uses. Thus, the FFM draws attention to the fact that the markings detailed in this Annex are only for the purposes of description and do not aim to indicate the origin or the content of the cylinder in the incident that is the subject of this report.



Markings visible in the top part of the cylinder:

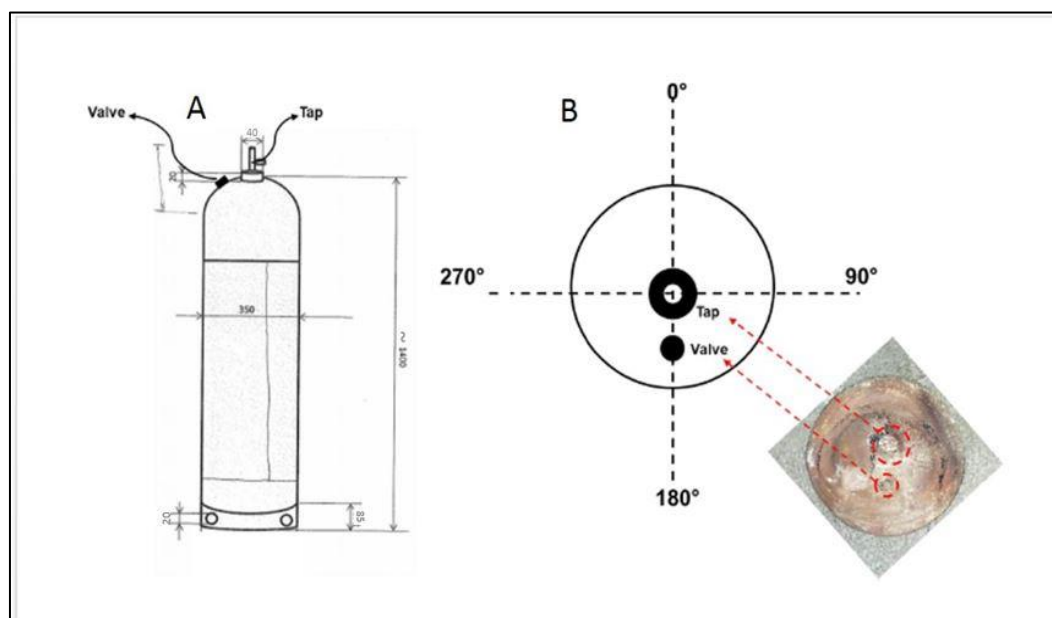
- N0167572 (Item number)
- TP 45 bar (Tested pressure)
- WP 30 bar (Working pressure)
- W 90.0 Kg (Weight)
- CL₂ (Content)
- V 130 L (Volume)
- S3.05 mm (Could not be verified by the FFM)
- FW160 Kg (Chlorine capacity)
- 2001 年 (Manufacturing year)
- 4 月 (Manufacturing month)
- NORINCO CAF (Refers to China North Industries Corporation)

Annex 8

MECHANICAL STUDY AND DIGITAL SIMULATIONS OF THE DAMAGE OBSERVED ON THE CYLINDER

1. The FFM could not establish a link between the damage observed on the cylinder found in Kafr Zeita and the use of an explosive. The damage appears to be caused by a mechanical force. In order to obtain more accurate information on the causes of the damage, the FFM requested a mechanical study and digital simulations.
2. The dimensions, geometry, and material of the cylinder—which has a wall thickness of 6 mm—are documented and compatible with the commercially available standard GB5100 for welded steel gas cylinders, which is the Chinese standard compliant with ISO 4706:1989 standard⁶³.

FIGURE A8.1: GEOMETRY OF THE STEEL CYLINDER: (A) LATERAL VIEW AND (B) TOP VIEW



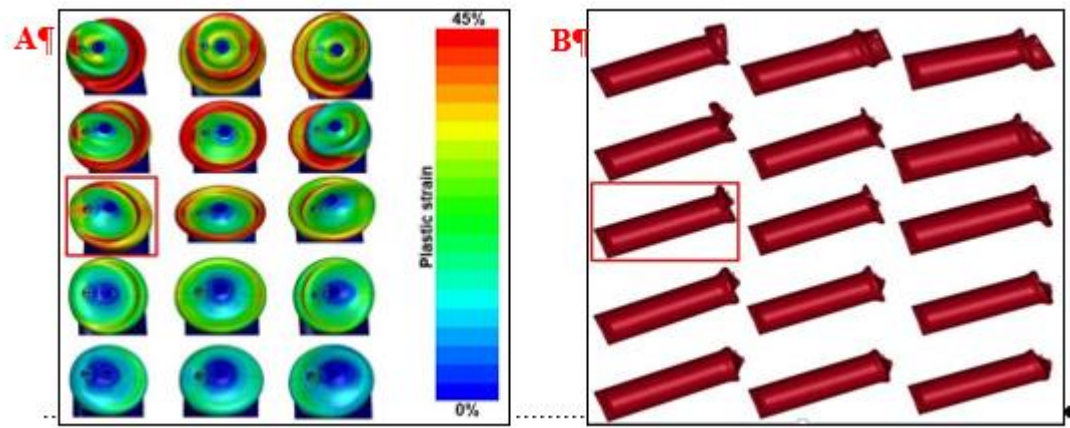
3. The experts conducted digital simulations in order to identify the mechanical force and circumstances that could have caused the damage visible on the cylinder. Therefore, it was necessary to determine the mechanical properties of the steel from which the cylinder is made. The steel samples were cut from the cylinder as marked in Figure A8.2, and the properties of the steel were calculated in terms of yield and ultimate tensile stresses.
4. The simulations included the different cylinder parts in order to produce the most realistic configuration compared with the deformation visible on the cylinder.

⁶³ The technical contents of welded steel gas cylinders with water capacity not greater than 150L in this standard correspond to the international standard “Refillable Welded Steel Gas Cylinders” (ISO 4706:1989).

FIGURE A8.2: STEEL CUTS USED FOR THE TENSILE TEST

5. The results of the yield and tensile stresses calculations, together with production standards, were used to model the cylinder for the simulations. Based on that model, the study of the plastic deformation of a steel cylinder was done. This non-linear study is performed by a finite element analysis using specialised software based on explicit numerical methods widely used to analyse problems associated with large deformations, structural response to high velocity impact, and blast loads, taking into account strain and the high strain rate behaviour of the materials involved.
6. Due to the limited information on the location of the impact and the crater shown in Figure A8.4, the study was done both on rigid and deformable soil digital models.
7. The results of the different deformation simulations are shown in Figure A8.3. The results that are marked by a red frame are the closest to the condition of the cylinder examined. Photograph A is a top view of the cylinder, and photograph B is a side view.

FIGURE A8.3: RESULTS OF VARIOUS IMPACT CONFIGURATIONS



8. The study determined that the deformation observed as a result of the digital simulation on the cylinder and the soil, under specific conditions⁶⁴, is consistent with the deformation observed on the actual cylinder and the shape of the crater.
9. Figure A8.4-A shows the crater generated as a result of the simulation. Photograph B shows the crater produced at the site of the incident.

FIGURE A8.4: THE CRATER AT THE ALLEGED IMPACT LOCATION (A) AND THE SIMULATED CRATER (B)



⁶⁴ The simulation conditions will be made available to any relevant investigative body, in accordance with C-SS-4/DEC.3.