

**Совет Безопасности**

Distr.: General  
30 June 2017  
Russian  
Original: English

**Письмо Генерального секретаря от 30 июня 2017 года на имя  
Председателя Совета Безопасности**

Имею честь препроводить настоящим сообщение от 29 июня 2017 года, полученное мною от Генерального директора Организации по запрещению химического оружия (ОЗХО) (см. приложение). Этим сообщением препровождается записка Технического секретариата ОЗХО «Доклад миссии ОЗХО по установлению фактов в Сирийской Арабской Республике относительно предполагаемого инцидента в Хан-Шейхуне, апрель 2017 года».

Буду признателен Вам за доведение настоящего письма и приложения 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 «Доклад миссии ОЗХО по установлению фактов в Сирии относительно предполагаемого инцидента в Хан-Шейхуне, Сирийская Арабская Республика, апрель 2017 года» (см. добавление).

*(Подпись)* Ахмет Узюмджю

**Добавление**

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

**ЗАПИСКА ТЕХНИЧЕСКОГО СЕКРЕТАРИАТА****ДОКЛАД МИССИИ ОЗХО ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ФАКТОВ В СИРИИ  
ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИНЦИДЕНТА В ХАН-ШЕЙХУНЕ,  
СИРИЙСКАЯ АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА  
АПРЕЛЬ 2017 ГОДА**

1. 4 апреля 2017 года в международной прессе и социальных медийных средствах широко освещался инцидент, когда, по утверждениям, было совершено нападение с применением химического оружия в районе Хан-Шейхун южной части Идлиб в Сирийской Арабской Республике.
2. 13 апреля на пятьдесят четвертом заседании Исполнительного совета Генеральный директор проинформировал Совет о незамедлительных мерах, которые были предприняты миссией ОЗХО по установлению фактов (МУФ) для анализа всей имеющейся информации, на основе которой это утверждение было квалифицировано в качестве достоверного.
3. 12 мая 2017 года Секретариат выпустил записку S/1497/2017 с обновленной информацией для государств-участников о деятельности МУФ.
4. МУФ продолжила свою работу, связанную с проведением опросов, сбором доказательств и отбором проб.
5. Ниже приводится доклад МУФ, касающийся предполагаемого инцидента в Хан-Шейхуне.
6. На основе проделанной ею работы МУФ была в состоянии сделать вывод о том, что большое число людей, некоторые из которых погибли, было подвергнуто воздействию зарина или вещества, подобному зарину. Выброс химиката, в результате которого люди подверглись его воздействию, вероятнее всего, произошел в месте, где в настоящее время находится воронка на дороге. МУФ сделала вывод о том, что подобный выброс химиката может быть квалифицирован только как применение зарина в качестве химического оружия.

7. Что касается вопроса о непосредственном посещении МУФ места инцидента, данная область не находится под эффективным контролем правительства Сирийской Арабской Республики. Следует отметить, что применение зарина или вещества, подобному зарина, не ставится под сомнение. Об этом также свидетельствует позиция правительства Сирийской Арабской Республики, которое предоставило МУФ свою собственную информацию и материалы в качестве доказательств. Поскольку мандат МУФ ограничивается только установлением факта применения химического оружия, риски для безопасности, связанные с развертыванием в Хан-Шейхуне, перевешивают любое дополнительное подтверждение уже установленных фактов. Поэтому Генеральный директор принял решение о том, что МУФ не будет предпринимать выезд на место в Хан-Шейхуне.

**ДОКЛАД МИССИИ ОЗХО ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ФАКТОВ В СИРИИ  
ОТНОСИТЕЛЬНО ПРЕДПОЛАГАЕМОГО ИНЦИДЕНТА В ХАН-ШЕЙХУНЕ,  
СИРИЙСКАЯ АРАБСКАЯ РЕСПУБЛИКА**

**АПРЕЛЬ 2017 ГОДА**

**1. РЕЗЮМЕ**

- 1.1 Миссия по установлению фактов (далее "МУФ") провела предварительную оценку всей имеющейся информации, появившейся в средствах массовой информации 4 апреля 2017 года, сразу после сообщений об инциденте в Хан-Шейхуне, который во время инцидента не находился под контролем правительства Сирийской Арабской Республики. Характер и объем имеющейся информации послужили убедительным основанием для проведения расследования, в результате чего МУФ было поручено собрать фактические данные об этом инциденте, связанном с предполагаемым применением токсичных химикатов в качестве оружия.
- 1.2 Руководитель и большинство членов МУФ были назначены из числа инспекторов Технического секретариата (далее "Секретариат"), и миссии была оказана поддержка со стороны различных отделов и подразделов Секретариата. В состав группы входили переводчики, которые играли весьма важную роль для эффективности работы миссии.
- 1.3 При вышеуказанной поддержке МУФ проводила подготовку к развертыванию. Передовая группа отбыла в течение 24 часов со времени получения информации об инциденте, а основная группа отбыла спустя 24 часа в соседнюю страну, куда были доставлены пострадавшие.
- 1.4 Выводы были сделаны на основании анализа биомедицинских образцов, результатов опросов и дополнительного материала, представленного в процессе проведения опросов. Дополнительные данные были получены в результате анализа экологических проб. Доказательства были перепроверены и впоследствии подтверждены.
- 1.5 Хотя группа была не в состоянии посетить место сразу после инцидента, быстрое развертывание позволило ей присутствовать при патологоанатомических исследованиях, собрать биомедицинские образцы у пострадавших и умерших, опросить большое число разных очевидцев, а также получить экологические пробы.
- 1.6 Группа получила ограниченную информацию о средствах распространения ОВ и поэтому была не в состоянии сделать однозначные выводы по этому конкретному вопросу. Однако биомедицинские образцы, которые находились под контролем МУФ, неопровержимо доказывают, что люди подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.

- 1.7 Группа сделала вывод о том, что большое число людей, некоторые из которых погибли, было подвергнуто воздействию зарина. Выброс ОВ, приведший к воздействию на людей, вероятно, произошел в воронке на дороге, расположенной неподалеку от зерновых элеваторов в северной части города. Группа сделала вывод о том, что при подобном выбросе ОВ можно сделать единственное заключение, что зарин использовался в качестве оружия.

## 2. ПРАВОВАЯ ОСНОВА

- 2.1 МУФ была создана "для установления фактов, связанных с утверждениями о применении токсичных химикатов, предположительно хлора, во враждебных целях в Сирийской Арабской Республике" и основана на полномочиях Генерального директора согласно Конвенции о химическом оружии (далее "Конвенция"), согласно которым он всегда стремится отстаивать предмет и цель Конвенции, и эти полномочия были усилены соответствующими решениями Исполнительного совета ОЗХО и резолюцией 2118 (2013) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций.
- 2.2 Круг ведения МУФ был взаимно согласован между ОЗХО и Сирийской Арабской Республикой посредством обмена письмами между Генеральным директором ОЗХО и правительством Сирийской Арабской Республики от 1 и 10 мая 2014 года соответственно (приложение к записке Технического секретариата S/1255/2015 от 10 марта 2015 года).
- 2.3 Продолжение работы МУФ было впоследствии одобрено Исполнительным советом (далее "Совет") в решении ЕС-М-48/DEC.1 от 4 февраля 2015 года), как об этом говорится в резолюции 2209 (2015) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций и впоследствии в решении ЕС-М-50/DEC.1 от 23 ноября 2015 года. В двух этих решениях Совета и в резолюции 2209 (2015) содержится требование о том, чтобы МУФ изучила всю имеющуюся информацию, касающуюся утверждений о применении химического оружия в Сирии, включая информацию, предоставленную Сирийской Арабской Республикой, а также другими сторонами.
- 2.4 О МУФ ОЗХО также говорится в резолюции 2235 (2015) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций о создании совместного механизма ОЗХО-ООН по расследованию (далее "СМР"), а также в резолюции 2319 (2016) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций о продлении мандата СМР еще на один год.
- 2.5 Мандат миссии по установлению фактов не предусматривает задачу установления виновных в предполагаемом применении<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Пятый пункт преамбулы документа ЕС-М-48/DEC.1, шестой пункт преамбулы документа ЕС-М-50/DEC.1, восьмой пункт преамбулы резолюции 2235 (2015) Совета Безопасности Организации Объединенных Наций.

### **3. МЕТОДОЛОГИЯ**

#### **Методологические аспекты**

- 3.1 При разработке методологии работы группы использовались три следующие принципа:
- a) применение подтвержденной методологии в целях осуществления в условиях миссии максимально эффективного сбора и анализа доказательств;
  - b) наличие у проводящих расследование сотрудников необходимых навыков и опыта; и
  - c) наличие соответствующей цепочки процедур обеспечения сохранности при сборе всех доказательств.
- 3.2 Доступ к вещественным доказательствам, доказательствам в электронной форме, очевидцам и документации, а также фактор времени, прошедшего с момента сообщения об инциденте и доступом, варьируется при рассмотрении каждого конкретного утверждения об инциденте. МУФ применяла одну и ту же общую методологию ко всем утверждениям об инцидентах, при этом отдавала себе отчет, что с учетом различных обстоятельств при рассмотрении каждого утверждения большую или меньшую актуальность приобретают различные компоненты подробной методологии.
- 3.3 В соответствии с вышесказанным МУФ проанализировала и сравнила методологию в документах S/1318/2015 (включая Rev.1 и Rev.1/Add.1), S/1319/2015, S/1320/2015, S/1444/2016 и S/1491/2017 для обеспечения единообразного применения методологии проведения расследования в отношении ранее сделанных утверждений.
- 3.4 Аналогичным образом, последующие выводы и подробная методология, связанные с этим утверждением, были сопоставлены с предыдущими утверждениями (см. ссылки в пункте 3.3 выше), для того чтобы результаты, отраженные в докладе, были последовательными.

#### **МЕТОДОЛОГИЯ СБОРА И АНАЛИЗА ДОКАЗАТЕЛЬСТВ**

- 3.5 В ходе своей работы миссия ОЗХО по установлению фактов в Сирии руководствовалась действующими основными принципами и процедурами ОЗХО в отношении проведения расследования предполагаемого применения (далее "РПП") химического оружия (см. приложение 1).
- 3.6 МУФ также придерживалась наиболее строгих действующих протоколов, используя как объективные критерии, так и стандартные вопросники для подобного расследования, включенные в процедуры, перечисленные в приложении 1. Поскольку эти вопросники были разработаны специально для РПП, в них иногда требовалось вносить незначительные изменения. Возможность обеспечения подобной гибкости с целью внесения изменений непосредственно предусмотрена в процедурах ОЗХО. Кроме того, все изменения были незначительными и вносились по согласованию с Канцелярией Юридического советника и Канцелярией Генерального директора.



- 3.7 Классификация доказательств по степени важности была основана на их актуальности в соответствии с основными принципами процедур ОЗХО и подвергнута повторной оценке с учетом величины разрыва в цепи сохранности между источником доказательств и их получением группой. Затем различные доказательства были отнесены к первой, второй или третьей категориями в порядке уменьшения их значимости.
- 3.8 Основные методы сбора информации и оценки ее достоверности заключались, в частности, в следующем: расследовании инцидентов и изучении имеющихся сведений; оценке и подтверждении дополнительной информации; проведении опросов соответствующего медицинского персонала, предполагаемых потерпевших и других лиц, связанных с соответствующим инцидентом; анализе документации и учетных записей, предоставленных опрошенными; оценке симптомов, которые наблюдались у потерпевших согласно сообщениям опрошенных; а также отборе биомедицинских образцов и экологических проб для последующего анализа.
- 3.9 Как указано выше, в соответствии с процедурами ОЗХО, если применимо, МУФ классифицировала доказательства как доказательства первой, второй или третьей категории. Значимость доказательств определялась с учетом результатов последовательного сопоставления свидетельских показаний опрошенных, информации из открытых источников, документов и других учетных записей, а также характеристик предоставленных проб. Судебная экспертиза метаданных, касающихся электронных учетных записей, предоставленных очевидцами, не проводилась.
- 3.10 На коротком подготовительном этапе группа изучила информацию из открытых источников, касающуюся соответствующих утверждений (см. приложение 2). Большинство источников составляли новостные средства массовой информации, блоги и веб-сайты различных неправительственных организаций (НПО). Группа устанавливала контакты с пострадавшими и другими опрошенными посредством различных НПО и государственных участников.

#### **Доступ к соответствующим географическим районам**

- 3.11 В ходе расследования полный, прямой и непосредственный доступ на место предполагаемого инцидента обеспечивает самые благоприятные условия для сбора наиболее полезных доказательств. С учетом различных ограничений, таких как временные рамки и проблемы в области безопасности, МУФ принимала решение о проведении или непроведении выездов на места, а также об организации опросов, принимая во внимание четыре основных фактора:
- a) научную и доказательную пользу выезда на место;
  - b) результаты оценки риска, связанного с проведением таких выездов в условиях продолжающегося вооруженного конфликта;
  - c) определение способности потерпевших и/или очевидцев пересекать национальные границы для лечения, а также их желания встретиться с членами МУФ; и

- d) определение возможности своевременного предоставления разрешения на посещение места, в том числе соответствующих виз, для получения незамедлительного доступа.
- 3.12 По возможности потенциальные опрашиваемые могут быть выявлены одним или двумя оптимальными способами: первый - путем выявления очевидцев группой по расследованию в предполагаемом месте инцидента и второй - путем привлечения других источников, которые считаются достоверными в силу их близости к месту инцидента.
- 3.13 В силу таких факторов, как проблемы в области безопасности в регионе предполагаемого инцидента и временные рамки событий, не было получено разрешение во время первичного развертывания группы, что предоставило бы наилучшие возможности для сбора доказательств, а также учитывая тот факт, что некоторые пострадавшие и другие очевидцы были перемещены в соседнее государство-участник, было принято решение, что группа не будет посещать район инцидента из-за высокого риска. Следовательно, группа не смогла посетить место вскоре после утверждения о произошедшем инциденте, для того чтобы осмотреть, оценить или зафиксировать место предполагаемого инцидента, не смогла провести работу по поиску других очевидцев и не могла отобрать экологические пробы и/или собрать остатки предполагаемых боеприпасов.
- 3.14 Кроме того, научная и доказательная польза выезда на место уменьшается по истечению времени, особенно если отсутствует возможность обеспечить доступ на место. В связи с этим доказательная значимость проб, отобранных в сроки, близкие ко времени произошедшего инцидента, подкрепленные доказательствами в виде фотографий и видеозаписей, а также в сочетании с показаниями очевидцев, должна быть сопоставлена с доказательной ценностью посещения МУФ места на более позднем этапе для отбора ею собственных проб.
- 3.15 Тем не менее нахождение пострадавших в соседней стране в целях прохождения лечения предоставило возможность для проведения опросов, отбора биомедицинских проб и получения доступа к медицинским записям.

#### **Присутствие при проведении патологоанатомических исследований**

- 3.16 Во время поездки передовой группы в соседнюю страну МУФ была проинформирована о том, что будут проведены патологоанатомические исследования тел трех предполагаемых жертв. Присутствие при проведении патологоанатомических исследований позволило отобрать биомедицинские пробы, получить доступ к протоколам этих исследований и установить причину(ы) смерти.

### **Отбор опрашиваемых**

- 3.17 На основе информации, полученной от представителей нескольких НПО, в том числе организаций "Same Justice"/"Сирийский центр документации о химических нарушениях" (CVDCS), "Сирийская гражданская оборона" (также известная как "Белые каски", далее "СГО"), "Сирийско-американское медицинское общество" (SAMS) и "Сирийский институт правосудия" (СИП), МУФ отобрала ряд очевидцев для опроса. Предполагалось, что эти очевидцы дадут свидетельские показания и предоставят другие значимые материалы.
- 3.18 МУФ стремилась опросить множество очевидцев из разных возрастных групп для охвата различных аспектов, включая: место предполагаемого инцидента, местоположение пострадавших, спасательные операции, состояние здоровья пострадавших, их транспортировку и лечение, а также получение проб.
- 3.19 Поддерживались контакты с НПО и официальными представителями соседнего государства-участника. Основная цель этих контактов заключалась в координации логистических мероприятий и передвижения, установлении личности и местоположения пострадавших и очевидцев и оформлении соответствующих разрешений. Эти переговоры проводились на всех этапах работы непосредственно с момента оповещения группы о предполагаемом инциденте.
- 3.20 Кроме того, два человека были предоставлены для опроса правительством Сирийской Арабской Республики.
- 3.21 Лица, которых предполагалось опросить, находились в различных местах: либо в Сирии, либо в больницах в соседней стране, либо в других местах в соседней стране. В зависимости от их местоположения и возможности проведения отбора биомедицинских проб было необходимо предпринять различные логистические меры и получить соответствующие разрешения.

### **Процедура проведения опросов: общая информация**

- 3.22 МУФ всячески старалась учитывать культурные и религиозные ценности и нормы, национальные обычаи, личные трудности и травмы, связанные с поражением токсичным(и) химикатом(ами), а также состояние здоровья пострадавших.
- 3.23 При проведении опросов должное внимание уделялось защите личной информации участников и их охране. Принимались меры по сохранению в тайне всей информации и обеспечению защиты данных о личности пострадавших и очевидцев на постоянной основе. При обработке данных использовался только идентификационный номер, присвоенный каждому опрашиваемому. Общий перечень имен очевидцев был помещен на хранение в безопасное место персоналом МУФ.

- 3.24 Основной метод проведения опросов заключался в получении сведений о воспоминаниях опрашиваемых в произвольной форме с последующим использованием специальных вопросов, разработанных для данного расследования на базе стандартных рабочих процедур (документ QDOC/INS/WI/IAU05).
- 3.25 За исключением одного опроса, который проводился на английском языке без перевода, все опросы проводились на английском языке с переводом на арабский язык.
- 3.26 С учетом условий проведения того или иного опроса и личности опрашиваемого каждому опрашиваемому по мере возможности предоставлялась общая информация о процедуре проведения опроса. Для каждого опроса изготавливался формуляр о согласии на его проведение, в котором указывались личные данные опрашиваемых и данные документов, удостоверяющих их личность. Следующим этапом являлось подписание формуляра о согласии на проведение опроса. Многие опрашиваемые выражали обеспокоенность по поводу возможности распространения их личных данных в совокупности с предоставленной ими информацией за пределами ОЗХО без их ведома и последствий, которые это могло бы иметь для их безопасности. Всем опрашиваемым были даны гарантии сохранения анонимности.

#### **Процедура проведения опросов в больницах**

- 3.27 В настоящем докладе все учреждения по оказанию медицинской помощи именуются медицинскими учреждениями. В их число входят широко известные крупные больницы, небольшие специализированные больницы, полевые госпитали и центры базового медицинского обслуживания, которое незначительно выходит за рамки первой помощи.
- 3.28 В связи с обеспокоенностью, выраженной некоторыми очевидцами, в настоящем докладе не указаны названия каких-либо медицинских учреждений, за исключением тех, которые конкретно упомянуты в этом документе. Для облегчения подготовки доклада им были присвоены индивидуальные условные обозначения.
- 3.29 Эти условные обозначения использовались группой во время проведения миссии. Однако на этапе подготовки доклада использовались не все условные обозначения больниц, поэтому нельзя исключать нарушения их последовательности в разделе 5 настоящего доклада.
- 3.30 По мере возможности очевидцам были даны разъяснения относительно мандата группы, истории вопроса и процедуры проведения опросов, которые охватывали, в частности, аспекты конфиденциальности и согласия.
- 3.31 Группа не проводила каких-либо опросов в общественных местах и не смогла опросить лиц, находившихся в бессознательном или полусознательном состоянии. Ей удалось опросить всего одного пострадавшего в больнице. Продолжительность этого опроса зависела от состояния пациента во время проведения опроса.

- 3.32 Поскольку на тот момент удалось провести всего один опрос, группа отобрала двух человек из числа пациентов и опросила их после того, как их выписали из больницы и стали известны результаты анализа биомедицинских проб. Эти отложенные опросы позволили получить более подробную информацию по сравнению с той, которая была получена в больнице, а также опросить лиц, которые согласно результатам анализов подверглись воздействию отравляющего вещества.
- 3.33 Группа опросила лечащего врача больницы, который принимал пациентов, связанных с этим предполагаемым инцидентом в Сирии. Этот опрос проводился конфиденциально в больнице.
- 3.34 Группа получила согласие на проведение обоих опросов (с участием одного врача и одного пациента), которые состоялись в больницах.

### **Процедура проведения опросов в других местах**

- 3.35 Для опроса других очевидцев за пределами больниц, в том числе очевидцев, опрошенных после их выписки из больницы, было выбрано достаточно безопасное, доступное и удобное место (город и конкретное место в этом городе).
- 3.36 При поддержке НПО или государства-участника большинство опрашиваемых были доставлены небольшими группами в город, в котором должны были проходить опросы. Опрашиваемых по одному привозили на место проведения опроса, где они встречались с группой по проведению опроса.
- 3.37 В начале всех опросов каждому опрашиваемому была предоставлена общая информация о мандате группы, истории вопроса и процедуре проведения опроса, аспектах конфиденциальности и согласия. После достижения обоюдного согласия по процедурным вопросам между группой по проведению опроса и каждым опрашиваемым включались записывающие устройства. Использовалась как аудиовизуальная запись, так и запись исключительно звука. Формуляры о согласии на проведения опроса подписывались после включения записывающих устройств.
- 3.38 Первая часть опроса с записью проводилась с использованием стандартной процедуры представления всех присутствующих, объяснения целей опроса и подтверждения согласия опрашиваемых. Затем опрашиваемые давали свои показания относительно инцидента(ов). С целью получения исчерпывающих сведений об увиденном и испытанном опрошенными группа по проведению опроса задавала им последующие вопросы, которые предполагали просмотр региональных карт для определения ключевых мест по мере возможности. Просмотр всех материалов на компьютере фиксировался с помощью видеозаписывающих или звукозаписывающих устройств. Кроме того, рассматривались любые дополнительные данные, предоставленные опрошенными, в том числе, в частности, документы, фотоснимки и видеозаписи. Принимались меры по обеспечению сохранности свидетельских показаний и доказательств.

- 3.39 Когда в этом возникла необходимость, МУФ создала две группы по проведению опроса, которые проводили одновременные опросы в двух отдельных помещениях. В задачи каждой группы по проведению опроса входило получение максимального объема информации и различных точек зрения. Для выполнения этой задачи в состав групп по проведению опроса входили различные специалисты.
- 3.40 После каждого опроса МУФ проводила итоговое совещание, на котором ее члены обменивались полученными выводами. В конце каждого дня все собранные данные и документы помещались на хранение в безопасное место.

### **Методология проведения эпидемиологического анализа**

- 3.41 Для установления причинно-следственной связи использовались следующие эпидемиологические критерии:
- a) наличие вероятной биологической связи между воздействием и его результатом;
  - b) наличие временной связи между воздействием и его результатом; и
  - c) отсутствие каких-либо вероятных альтернативных объяснений симптомов.
- 3.42 Эпидемиологическое расследование включает: рассмотрение всей документации, имеющей отношение к предполагаемому инциденту, эпидемиологическое описание инцидента, опросы очевидцев, работников сферы здравоохранения и специалистов быстрого реагирования, очные опросы выживших пострадавших и оценку симптомов и признаков поражения на месте, включая клиническую оценку тяжести диагностированных синдромов. Для получения дополнительной информации о лечении пострадавших и его результатах следует использовать медицинские документы, относящиеся ко времени инцидента, а также опрашивать лечащих врачей. В ходе эпидемиологического расследования следует использовать информацию о масштабе каждого события и предоставлять контекстуальную и географическую информацию, которая впоследствии должна быть проверена и подтверждена группами по отбору экологических проб.
- 3.43 Вместе с тем, как отмечалось ранее, МУФ была не в состоянии физически посетить места предполагаемого инцидента и, таким образом, не имела возможности проделать следующую работу:
- a) оценить географические особенности места предполагаемого инцидента;
  - b) посетить больницы и медицинские учреждения, в которых оказывалась первая помощь пострадавшим;
  - c) получить непосредственный доступ к документам, в том числе к журналам регистрации пациентов, медицинским документам, амбулаторным картам, результатам рентгенологических исследований и лабораторным заключениям из вышеупомянутых медицинских учреждений; и
  - d) провести сбор свидетельских показаний и клинические осмотры на месте.

- 3.44 Тем не менее МУФ могла опираться на результаты клинических осмотров, проведенных в больницах, в которых пострадавшие находились во время развертывания группы, а также получила непосредственный доступ к документам, предоставленным очевидцами в ходе опросов.
- 3.45 В связи с вышеизложенным основные усилия в ходе эпидемиологического расследования были сосредоточены на сборе свидетельских показаний пострадавших и оказывавших им в тот момент медицинскую помощь лиц, а также сборе и изучении любой соответствующей документации, которую они могли предоставить.

### **Процедуры отбора и анализа экологических проб**

- 3.46 Как правило, отбор проб в связи с инцидентом производится группой по расследованию сразу после инцидента с использованием утвержденных процедур и оборудования, а также всей документации по цепи сохранности проб. Как отмечалось ранее, возможности группы были ограничены в силу отсутствия доступа к месту предполагаемого инцидента и периода времени, прошедшего с момента предполагаемого инцидента до получения проб группой (по различным источникам этот период составлял от одной недели до двух месяцев). В результате группа не могла проделать следующую работу:
- a) оценить географические особенности и условия места предполагаемого инцидента;
  - b) непосредственно выбрать места и предметы для отбора проб;
  - c) провести отбор проб на месте; и
  - d) самостоятельно обеспечить в полном объеме цепь сохранности проб с момента их получения из источника.
- 3.47 Поскольку группа не проводила непосредственный отбор проб на месте, МУФ просила, чтобы любые пробы, предоставленные другими сторонами, а также информация о процедурах их отбора были дополнены максимальным возможным количеством фотоснимков, видеозаписей и свидетельских показаний.
- 3.48 Пробы были доставлены в Лабораторию ОЗХО, где большинство из них было разделено персоналом Лаборатории и откуда они были направлены на анализ в две назначенные лаборатории. По причине затруднительности разделения нескольких проб они были направлены только в одну из двух назначенных лабораторий.
- 3.49 В силу неизвестных особенностей бесчисленного множества других предполагаемых токсичных химикатов (таких как изменчивость, плотность пара, преобладание естественных маркеров или наличие продуктов разложения и их объемы) возможность любого отбора проб из тех, которые были предоставлены группе, а также последующего анализа таких проб требовала тщательного рассмотрения. С учетом такого большого количества неизвестных группа изучила и приняла множество различных проб с намерением подвергнуть их столь же большому количеству анализов.

- 3.50 МУФ проводила анализ полученных проб с помощью лабораторий, назначенных ОЗХО. Назначенные лаборатории (НЛ) проводят анализ отобранных за пределами места аутентичных проб согласно соответствующим решениям государств - участников Конвенции о химическом оружии (далее "Конвенция").
- 3.51 В отношении проб, предоставленных правительством Сирийской Арабской Республики, было сделано исключение. Перед их передачей МУФ эти пробы были проанализированы в Центре научных изысканий и исследований (ЦНИИ) в Барзахе. МУФ было предоставлено также заключение по итогам анализа, подготовленное в ЦНИИ в Барзахе. Впоследствии эти пробы были проанализированы также в Лаборатории ОЗХО перед отправкой в НЛ ОЗХО.

### **Биомедицинские образцы**

- 3.52 Образцы, полученные в ходе патологоанатомических исследований, проведенных в соседней стране, были отобраны сотрудниками лаборатории судебной экспертизы с использованием своего оборудования в присутствии группы МУФ и оставались под контролем МУФ до их передачи сотрудникам Лаборатории ОЗХО. Обращение с образцами соответствовало рекомендациям Лаборатории ОЗХО, касающимся хранения подобных образцов. Такие же условия хранения были обеспечены в ходе транспортировки. Группа не производила никаких последующих операций с образцами и не применяла к ним других процедур, и они были перевезены в Лабораторию ОЗХО.
- 3.53 Образцы, взятые у пациентов в соседней стране, были отобраны с применением оборудования и пробирок, предоставленных группой МУФ. Пробы крови были отобраны у десяти пациентов, а пробы мочи - у пяти из этих десяти пациентов.
- 3.54 Образцы были также получены от врачей, которые лечили пациентов на территории Сирии и отбирали биомедицинские пробы. Такие образцы включали пробы крови, мочи, волос и выделений.
- 3.55 Образцы были предоставлены Управлением здравоохранения Идлиба (являющегося структурной частью действующей медицинской системы Идлиба, которая не контролируется правительством). Такие образцы включали пробы крови, мочи и волос.
- 3.56 Кровь каждого лица была разделена на плазменный и клеточный сегменты на месте, которые, в свою очередь, были поделены на отдельные аликвоты в зависимости от количества предоставленной крови. Все биомедицинские образцы были перевезены в Лабораторию ОЗХО. Пробы мочи и крови были переупакованы и перевезены в две лаборатории, назначенные для анализа аутентичности биомедицинских проб (документ S/1402/2016).

### **Анализ события, положившего начало работе миссии**

- 3.57 Как и в случае с другими доказательствами, наиболее эффективными методами проведения расследования являются выезды на место предполагаемых инцидентов и сбор доказательств на месте, особенно при возможности проведения сбора доказательств в кратчайшие сроки после предполагаемого инцидента.



- 3.58 В идеальных условиях дополнительные способы подтверждения информации заключаются в сопоставлении показаний опрошенных очевидцев с предполагаемыми особенностями действия известного устройства или устройства предполагаемой конструкции. Неопределенность в отношении количества химиката и его свойств при неизвестных энергетических и механических условиях распыления не дают возможности сопоставления теоретической информации о распылении химикатов и разбросе фрагментов боеприпасов с показаниями опрошенных, а также фотографиями и видеозаписями.
- 3.59 Использование места другими сторонами также негативно сказалось на возможности для МУФ получить более обширные доказательства на месте и воспроизвести картину предполагаемого метода распыления.

#### **ПОДБОР ПЕРСОНАЛА, НАВЫКИ И ПОДГОТОВКА**

- 3.60 Члены группы были отобраны на основе их конкретных навыков с учетом многочисленных потребностей миссии. Эти навыки включали в себя знания и опыт в следующих областях:
- a) аналитическая химия;
  - b) биомедицинский анализ;
  - c) медицина/здравоохранение, включая эпидемиологию и быстрое реагирование;
  - d) органическая химия, в том числе химия списочных химикатов;
  - e) проведение опросов и переговоров;
  - f) токсичные химикаты;
  - g) боеприпасы и средства доставки; и
  - h) опыт участия в нестандартных миссиях, в том числе предшествующий опыт работы в миссиях по установлению фактов и других миссиях в Сирийской Арабской Республике.

- 3.61 Была проведена работа по определению потребностей в отношении оборудования, по приобретению необходимого оборудования и решению транспортных и логистических вопросов. Кроме того, была проведена работа по координации выделяемых Секретариатом ресурсов с рекомендациями и консультациями экспертов, в частности в отношении охраны здоровья и техники безопасности, вопросов безопасности и правовых аспектов процесса расследования.
- 3.62 Благодаря вышеупомянутым подготовительным мероприятиям работа по получению проб, проведению опросов и сбору всех остальных доказательств проводилась квалифицированными инспекторами, прошедшими полный курс подготовки.

#### **ЦЕПЬ СОХРАННОСТИ, СБОР ДОКАЗАТЕЛЬСТВ И ОБРАЩЕНИЕ С НИМИ**

- 3.63 МУФ провела сбор доказательств в виде показаний и заявлений очевидцев (в формате аудио- и/или видеозаписей) и документов, фотографий и/или видеозаписей, полученных от очевидцев. Кроме того, группе были предоставлены экологические и биомедицинские образцы, собранные очевидцами, специалистами быстрого реагирования, медицинскими сотрудниками и/или другими лицами, связанными с заявленным инцидентом.
- 3.64 МУФ присутствовала при сборе всех биомедицинских образцов, отобранных в соседней стране, и взяла их непосредственно под свой контроль. В целом, если не указано иное, пробы включали биологические и/или биомедицинские образцы.
- 3.65 С целью обеспечения осуществления цепи сохранности доказательств с момента их получения в ходе миссии применялись следующие специальные процедуры:
- a) все заявления и опросы очевидцев записывались с помощью устройств видео- и/или звукозаписи, и эти записи регистрировались в качестве доказательств;
  - b) все электронные файлы или бумажные документы, предоставленные опрашиваемыми, были зарегистрированы в журнале учета доказательств;
  - c) с целью недопущения внесения изменений в метаданные файлов содержимое электронных носителей информации просматривалось исключительно через устройство сопряжения с универсальной последовательной шиной (USB), а защищенные цифровые микрокарты памяти зачищались от записи и стирания перед просмотром;
  - d) создавались копии файлов с оригинальных носителей информации с целью обеспечения сохранности доказательств в наилучшем виде и недопущения нанесения ущерба оригинальной информации во время работы с данными;

- e) процесс получения, упаковки и опломбирования предоставленных проб фиксировался посредством фотографий и соответствующих записей в документах;
- f) полученные пробы находились под контролем как минимум одного члена группы и хранились под пломбой ОЗХО с момента их получения до прибытия в офис МУФ на месте;
- g) в офисе МУФ на месте пробы полноценно регистрировались, упаковывались, пломбировались и упаковывались соответствующим образом для безопасной перевозки;
- h) целостность проб обеспечивалась посредством установления над ними физического контроля со стороны одного из членов МУФ и/или посредством пломб, защищающих от несанкционированного вскрытия;
- i) до выдачи свидетельств о передаче/приемке проводилась проверка с целью подтверждения того, что все пломбы остались целыми, а в сопроводительную документацию не было внесено никаких изменений.

3.66 Большинство проб, доставленных МУФ, были подтверждены свидетельствами очевидцев и сопровождалась документами, в том числе фотографиями и видеоматериалами. В отношении этой документации и свидетельств по большей части обеспечивалась высокая степень надежности цепи сохранности до получения материалов МУФ, однако не было возможности однозначно проверить всю цепь сохранности. К таким пробам относятся пробы, которые были отобраны в отсутствие членов группы, экологические пробы и пробы, отобранные с трупов животных (так называемые биологические и экологические пробы).

3.67 МУФ следовала вышеуказанным процедурам для обеспечения надежной цепи сохранности с момента получения проб до их передачи в Лабораторию ОЗХО в Рейсвейке, Нидерланды. Кроме того, аналогичные строгие процедуры применялись при передаче проб в назначенные лаборатории, в которых проводилась деятельность с использованием стандартных процедур (включая проверки с целью обеспечения и контроля качества) для получения, хранения, подготовки и анализа проб. Результаты анализа были впоследствии представлены на рассмотрение МУФ. Ко всем передаваемым материалам прилагалась сопроводительная документация.

#### **4. ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О РАЗВЕРТЫВАНИИ И ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОБЫТИЙ**

- 4.1 В таблице в приложении 3 приводятся основные сроки развертывания МУФ, опросов очевидцев и отбора проб.

##### **Начало работы миссии**

- 4.2 Сразу после того, как 4 апреля 2017 года в средствах массовой информации появились сообщения об инциденте в Хан-Шейхуне, МУФ начала сбор и анализ всей соответствующей информации. В таких сообщениях, в том числе в постах в социальных сетях, речь шла о ситуации с потенциально большим количеством пострадавших в результате возможного воздействия токсичного вещества.
- 4.3 Была проведена предварительная оценка, и ввиду серьезности сообщений Генеральный директор Секретариата ОЗХО поручил мобилизовать все ресурсы МУФ для анализа данного инцидента. Учитывая, что характер и объем имеющейся информации позволяли квалифицировать инцидент в качестве достоверного сообщения о возможном применении токсичного химиката, менее чем за 24 часа была развернута первая группа МУФ.
- 4.4 Информационная группа и МУФ продолжали осуществлять активный мониторинг средств массовой информации. Это позволило МУФ нанести на карту место указанного инцидента и определить потенциальных опрашиваемых, а также возможные доказательства. На основе сообщений и информации государств-участников Секретариату стало известно о количестве жертв и пострадавших, перебравшихся в соседнюю страну.

##### **Деятельность по развертыванию**

- 4.5 Поскольку МУФ уже занималась анализом ряда недавно сообщенных инцидентов, связанных с применением химикатов в качестве оружия, у нее были установлены каналы связи со сторонами, которые обладали информацией о данном районе и которые имели там контакты. Эти каналы были использованы для быстрого определения первых пострадавших в результате данного инцидента.
- 4.6 Кроме того, группа была развернута с оборудованием, необходимым для выполнения всех функций миссии, которое включало комплект для отбора экологических проб, комплект для транспортировки и сбора биомедицинских образцов, оборудование связи, оборудование для проведения опросов и индивидуальные средства защиты (ИСЗ), в том числе ИСЗ для обращения с токсичными материалами.
- 4.7 Благодаря такой быстрой мобилизации с самого начала в среду, 5 апреля 2017 года, члены группы МУФ смогли присутствовать во время проведения патологоанатомического исследования трех жертв и наблюдать за отбором из их тел биомедицинских проб. Для проверки причины смерти группа запросила протоколы патологоанатомического исследования. 12 мая 2017 года Секретариат получил протоколы патологоанатомических исследований на языке оригинала.

- 4.8 В субботу, 8 апреля 2017 года, группа МУФ посетила три больницы, поскольку все еще сохранялась высокая вероятность опросить пациентов, собрать соответствующие биомедицинские образцы и получить связанные с этим свидетельские показания.
- 4.9 Несмотря на быстрое развертывание, многие пациенты уже были выписаны из медицинских учреждений, и МУФ не удалось с ними встретиться. Тем не менее группа все еще смогла присутствовать при сборе биомедицинских образцов у десяти пострадавших (пробы крови - у десяти и пробы мочи - у пяти), а также смогла встретиться с пострадавшими в результате этого предполагаемого инцидента. Во время посещения больницы группа опросила одного из этих пострадавших и одного лечащего врача. Анализ крови семи из десяти пациентов подтвердил химическое воздействие. Группа выбрала еще двух из этих семи пациентов, определила их местоположение и опросила их 31 мая и 1 июня 2017 года.
- 4.10 12-13 апреля 2017 года группа МУФ получила биологические и экологические пробы (две мертвые птицы и шерсть мертвого козла). МУФ была проинформирована о том, что эти животные находились неподалеку от места инцидента. Группа извлекла из трупов птиц анатомические части и внутренние органы и взяла их с собой.
- 4.11 13 апреля 2017 года группа получила экологические пробы, такие как пробы одежды, пробы почвы из воронки предполагаемого места падения, а также пробы почвы из мест, находившихся в непосредственной близости от предполагаемого места падения.
- 4.12 Помимо биомедицинских проб, отобранных в присутствии МУФ, дополнительные биомедицинские пробы были отобраны в медицинских учреждениях Сирии медицинским персоналом, работающим в районе, контролируемом оппозицией. Эти пробы были переданы группе МУФ 12 и 14 апреля 2017 года.
- 4.13 Во время передачи проб группа была проинформирована, что все пробы были отобраны НПО. Эта информация была подтверждена свидетельскими показаниями других очевидцев, опрошенных МУФ. Был также опрошен один представитель НПО, и были предоставлены фотографии и видеоматериалы с места предполагаемого инцидента.
- 4.14 Среди пострадавших были четыре специалиста быстрого реагирования, у которых, по информации, были признаки воздействия ОВ. МУФ опросила одного из них и проконтролировала отбор проб крови, который провела медсестра.
- 4.15 Группа дважды посетила Дамаск для получения информации от правительства Сирийской Арабской Республики, проведения опросов, сбора вещественных доказательств и изучения возможности потенциального посещения Хан-Шейхуна.
- 4.16 18 июня 2017 года МУФ посетила ЦНИИ в Барзахе и получила дополнительные экологические пробы и металлические фрагменты.
- 4.17 В четверг, 22 июня 2017 года, МУФ провела опрос 34 свидетелей (29 мужчин и пять женщин); в ходе опросов ей было предоставлено 415 фотоснимков, шесть аудиофайлов и 178 видеозаписей, помимо 30 экологических проб, 48 биомедицинских проб,

699 страниц регистрационных записей (включая протоколы патологоанатомических исследований, медицинские отчеты, свидетельства о смерти и другую информацию о пациентах), десяти частей от трех биологических и экологических образцов, 12 документов в электронном формате (в частности, в формате MS Word, MS Excel, PDF и .txt) и двух компакт-дисков, содержащих видеозаписи.

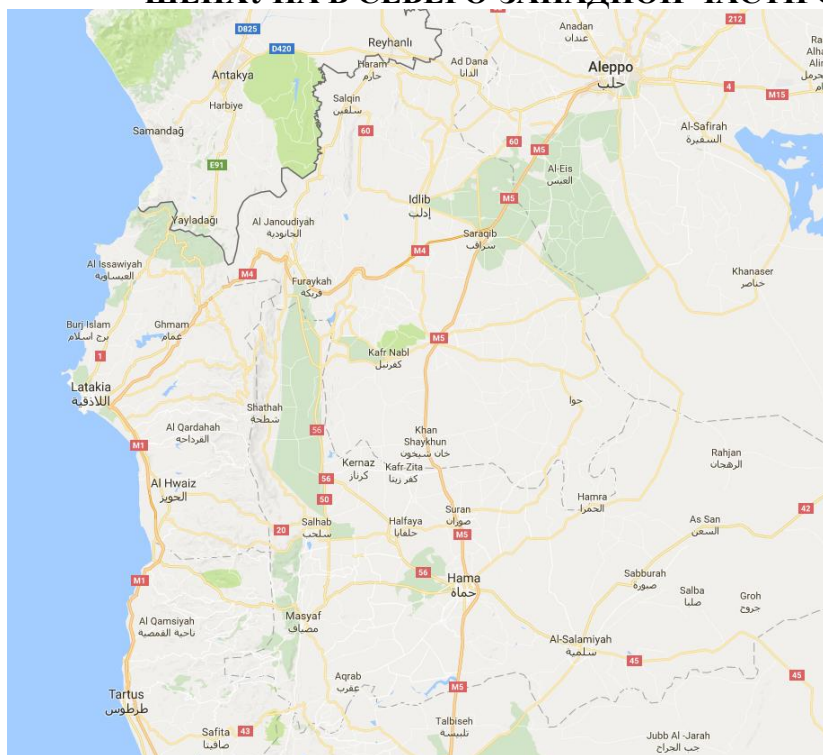
## 5. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНЦИДЕНТЕ И АНАЛИЗ

- 5.1 Хан-Шейхун - это город в районе Мааррет-эн-Нууман в провинции Идлиб Сирийской Арабской Республики. Он расположен приблизительно в 35 км к северу от города Хама и в 60 км к югу от города Идлиб.
- 5.2 До конфликта (основываясь на цифрах переписи населения, проведенной в 2004 году) население города и прилегающих районов составляло приблизительно 50 000 человек.
- 5.3 В апреле 2017 года во время предполагаемого инцидента город не находился под контролем правительства.
- 5.4 С 8 апреля по 22 июня 2017 года включительно МУФ сама опросила 34 человека, в том числе пациентов, врачей, медсестер, специалистов быстрого реагирования и других очевидцев.

### Топография и погода

- 5.5 На приведенных ниже диаграммах показан город Хан-Шейхун и район, связанный с предположительным инцидентом.

### ДИАГРАММА 1: ОТНОСИТЕЛЬНОЕ МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ ХАН-ШЕЙХУНА В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ СИРИИ

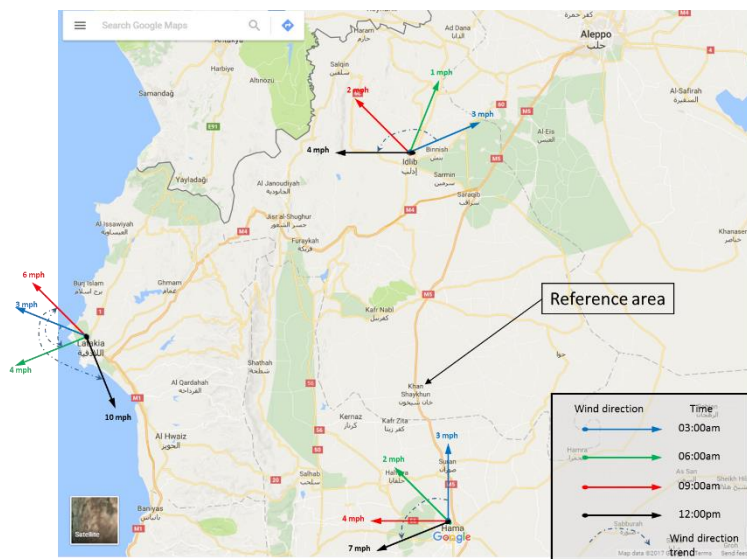


## ДИАГРАММА 2: ХАН-ШЕЙХУН



- 5.6 По причине отсутствия метеорологических данных для Хан-Шейхуна погодные условия оценивались на основе анализа исторических данных с сайта [www.worldweatheronline.com](http://www.worldweatheronline.com) и сайта [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com) для города Хама, городов Идлиб и Латакия. На приведенной ниже диаграмме показано направление ветра в динамике по времени в этих трех местах утром 4 апреля 2017 года.

## ДИАГРАММА 3: ИЗМЕНЕНИЯ В НАПРАВЛЕНИИ И СКОРОСТИ ВЕТРА 4 АПРЕЛЯ 2017 ГОДА



- 5.7 Основываясь на этих данных, скорость ветра была невысокой, однако отсутствуют точные данные о направлении ветра. По оценке группы, по всей вероятности, ветер дул откуда-то с юга и востока, однако точные данные на этот счет отсутствуют.



- 5.8 На приведенной ниже диаграмме показана топография Хан-Шейхуна и его окрестностей. Она была выполнена с помощью Global Mapper (программное обеспечение географической информационной системы), и на ней показаны особенности рельефа данного района в трех измерениях. Затусованный голубым цветом квадрат в справочных целях обозначает булочную в Хан-Шейхуне.

**ДИАГРАММА 4: ОТОБРАЖЕНИЕ ТОПОГРАФИИ ХАН-ШЕЙХУНА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ В ТРЕХ ИЗМЕРЕНИЯХ**



- 5.9 Картина событий в следующем разделе включает показания очевидцев, относящиеся к погодным условиям и топографии.

**Картина событий**

- 5.10 Картина событий в данном разделе касается Хан-Шейхуна 4 апреля 2017 года. Она основывается исключительно на опросах и по возможности подтверждается различными опрошенными. В основе данной картины событий отсутствует информация из общедоступных источников и информация, которая могла быть предоставлена государствами-участниками. Другая картина событий была описана очевидцами, указанными правительством Сирийской Арабской Республики. По причине неспособности опросить большее число подобных свидетелей, не было возможности подтвердить эту картину событий. Тем не менее данная картина событий включена для большей полноты.
- 5.11 Во время предполагаемого инцидента в городе находились люди, в том числе семьи, постоянно проживающие в городе, а также внутренне перемещенные лица из других частей Сирии.
- 5.12 Приблизительно в 6 час. 30 мин. с помощью портативных радиостанций было передано предупреждение о том, что военные самолеты взлетели с аэродрома и направлялись, в том числе, в направлении Хан-Шейхуна. В это время многие жители находились дома - либо спали, либо готовились пойти на работу. Стояла солнечная погода с безоблачным небом и без заметного ветра.

- 5.13 При общем описании топографии отмечается небольшой наклон местности к югу и западу от места инцидента.
- 5.14 Вскоре после этого раздался звук, издаваемый пикирующим самолетом припадении, но без последующего громкого звука взрыва.
- 5.15 Один из очевидцев вышел на свой балкон, услышав звук самолета, и увидел мальчика (примерно 12-ти лет) на дороге, идущей в направлении булочной и зерновых элеваторов. Очевидец узнал, что этот мальчик, как правило, продавал бензин на обочине дороги недалеко от булочной. Он увидел, что мальчик упал, и вышел из дома, для того чтобы помочь ему. Оказывая помощь мальчику, очевидец был предупрежден по радио опадении самолета и спрятался в убежище.
- 5.16 В результате этого нападения раздалось несколько взрывов в жилом районе северной части Хан-Шейхуна к западу от зерновых элеваторов.
- 5.17 Услышав взрыв(ы), другие жители покинули свои дома, для того чтобы оказать помощь соседям, которые могли пострадать в результате нападения.
- 5.18 По прибытии на место специалисты быстрого реагирования из состава СГО обнаружили, помимо небольшого числа пострадавших с признаками травматических повреждений, большое число гражданских лиц, у которых отсутствовали внешние повреждения. Симптомы у тех людей, у которых отсутствовали внешние повреждения, описанные на этом этапе немедицинским персоналом, были следующими: "люди шли, а затем падали", удушье и мышечные спазмы.
- 5.19 Члены СГО и другие гражданские лица попытались оказать помощь пострадавшим и доставить их в медицинский центр Хан-Шейхуна (условное обозначение МУ-Ф) либо на машинах скорой помощи, либо на личном транспорте.
- 5.20 Машина скорой помощи уехала с места инцидента, и ее водителем был специалист быстрого реагирования. В машине скорой помощи находилось пять пострадавших, одним из них был еще один специалист быстрого реагирования. По сообщениям, вскоре после того, как машина уехала из этого места, водитель почувствовал сонливость. Скорая помощь с пострадавшими, которые все еще находились в ней, была обнаружена приблизительно два часа спустя неподалеку от данного места. Водитель скорой помощи и другой специалист быстрого реагирования, которые находились в скорой помощи, пришли в сознание позже в медицинском учреждении D (МУ-D) и были спасены.
- 5.21 Ряд пострадавших первоначально были доставлены в МУ-Ф. Местная штаб-квартира СГО была также расположена неподалеку от медицинского центра. Как только персоналу и больницы и СГО стало очевидно, что они столкнулись с потенциальным химическим инцидентом, по прибытии пациенты были обмыты водой пожарной командой СГО.

- 5.22 Учитывая ограниченные возможности по оказанию помощи в МУ-Ф, пациенты были переведены в различные медицинские учреждения в регионе либо с помощью МУ-Ф, либо обратившись туда непосредственно. Прием в медицинские учреждения и возможный последующий перевод осуществлялся на основании того, обладали ли принимающие или потенциально принимающие медицинские учреждения способностью и потенциалом для оказания помощи подобным пострадавшим.
- 5.23 Первоначально ни один пациент не был доставлен в национальную больницу Аль-Маара, которая является основной больницей в данном регионе, поскольку несколько дней тому назад она была выведена из эксплуатации. Не ясно, было ли это учреждение открыто позже в тот день на ограниченной основе, для того чтобы оказать помощь в лечении пострадавших.
- 5.24 Несколько пациентов, особенно те из них, кому, по оценке сирийских докторов, был необходим более высокий уровень медицинских услуг, были далее перевезены в соседнюю страну для лечения в местных медицинских учреждениях.
- 5.25 Опрошенные сообщили о случаях воздействия ОВ в результате перекрестного поражения, в частности у десяти членов СГО наблюдались симптомы от легкой до средней тяжести и у примерно пяти медицинских работников из медицинских учреждений наблюдались аналогичные симптомы.
- 5.26 Несколько опрошенных сообщили о том, что после инцидента она уехали из Хан-Шейхуна.

#### **Опросы, проведенные в Дамаске**

- 5.27 Общая картина событий, основанная на двух опросах, проведенных в Дамаске в течение периода 21-22 июня 2017 года, неоднозначна. Один опрошенный заявил, что "члены" ... вооруженной группы оппозиции ... "выгнали жильцов из дома в Хан-Шейхуне и заменили их на новых жильцов, а также что дом использовался в качестве склада оружия, боеприпасов и бочек примерно за два месяца до инцидента 4 апреля 2017 года". По всей видимости, этот дом пострадал на каком-то этапе во время инцидента 4 апреля 2017 года.
- 5.28 Другой опрошенный вспомнил, что примерно в 7 час. 00 мин. 4 апреля 2017 года он был разбужен звуком взрыва и увидел облако над зданием, описанное им как "химический склад". Приблизившись к месту расположения облака, он почувствовал головокружение и недомогание; он вернулся домой отдохнуть, и его состояние улучшилось. Два или три часа спустя, услышав звук сирен машин скорой помощи, он вышел из дома и стал свидетелем того, как пострадавшие были подвергнуты дегазации и специалисты быстрого реагирования со средствами защиты органов дыхания оказывали им помощь. Он вспомнил, что дороги были заблокированы и в пострадавший район допускались только машины скорой помощи "из соседней страны", а также водяные цистерны. Пострадавшие, некоторые из которых были в бессознательном состоянии с учащенным дыханием, были доставлены в полевой госпиталь Аль-Рахма в Хан-Шейхуне.

- 5.29 Оба опрошенных проинформировали группу по проведению опросов о том, что была создана система раннего предупреждения, в которой использовались рации, для передачи предупредительных сообщений в случае появления самолетов, для того чтобы жители города могли спрятаться в убежище. Однако утром в день, когда произошел инцидент, по их информации, подобных предупредительных сообщений не было получено до интервала примерно с 11 час. 00 мин. до 11 час. 30 мин., и до этого времени не были замечены какие-либо самолеты.

#### **Точки воздействия и местонахождение пострадавших**

- 5.30 Ниже представлен аэрофотоснимок Хан-Шейхуна, место падения предполагаемого химического боеприпаса (точка 1) и три других места воздействия, сообщения о которых поступили примерно в то же время (точка 2, точка 3 и точка 4). Все эти данные (диаграммы 5-7) основываются на проведенных опросах.
- 5.31 Группа отметила, что, по сообщениям пятая точка воздействия находилась к югу от зоны застройки и она не указана ниже приведенной информации.

#### **ДИАГРАММА 5: СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ ХАН-ШЕЙХУНА С УКАЗАНИЕМ ТОЧКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ 1 НА ОСНОВАНИИ ОПРОСОВ И ПОЛУЧЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ**



**ДИАГРАММА 6: АЭРОФОТОСНИМОК ХАН-ШЕЙХУНА С УКАЗАНИЕМ ТОЧЕК ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОСНОВАНИИ ОПРОСОВ И ПОЛУЧЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ**



5.32 Ниже приводится аэрофотоснимок Хан-Шейхуна, первоначальная точка воздействия (см. выше) и район (обозначен желтым цветом), где был нанесен вред здоровью людей.

**ДИАГРАММА 7: АЭРОФОТОСНИМОК ХАН-ШЕЙХУНА С УКАЗАНИЕМ ПЕРВОНАЧАЛЬНОЙ ТОЧКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ И МЕСТА, ГДЕ БЫЛ НАНЕСЕН ВРЕД ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, НА ОСНОВАНИИ ОПРОСОВ И ПОЛУЧЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ**



**Информация, доказательства и показания, связанные с патологоанатомическими исследованиями**

- 5.33 МУФ была проинформирована о том, что три человека, которые были доставлены в соседнюю страну из Хан-Шейхуна, умерли и что члены МУФ могли присутствовать при проведении их патологоанатомического исследования.
- 5.34 Два члена группы присутствовали при патологоанатомическом исследовании трех умерших. Они наблюдали за проведением патологоанатомических исследований и были свидетелями отбора патологоанатомами биомедицинских образцов (мозга, волос, печени, легких и гемолизированной крови) у трех погибших. Группа отметила, что тела погибших были не повреждены и, за исключением одной жертвы, в отношении которой была использована интубация, у них не было признаков травматических ран, а также отсутствовали переломы.
- 5.35 8 апреля 2017 года эти образцы были перевезены в Лабораторию ОЗХО. При поступлении в Лабораторию ОЗХО образцы были разделены в соответствии с процедурами ОЗХО и впоследствии доставлены в две лаборатории, назначенные для анализа аутентичных биомедицинских проб.
- 5.36 12 мая 2017 года Секретариат получил из соседней страны протоколы патологоанатомических исследований на языке оригинала. 9 июня 2017 года МУФ получила переведенные версии протоколов патологоанатомических исследований. Содержание протоколов резюмируется в последующих пунктах.
- 5.37 Три вышеупомянутых лица были доставлены из Сирии либо в больницу МУ-А либо МУ-С в соседней стране. Смерть всех троих лиц была констатирована 5 апреля 2017 года, и в отношении всех трех умерших было проведено первичное обследование.
- 5.38 На основе первичных результатов во всех трех случаях было рекомендовано "провести классическое патологоанатомическое исследование для определения точной причины смерти, а для проведения этого классического патологоанатомического исследования тело должно было быть направлено" в криминалистический департамент, расположенный в другом городе в соседней стране.
- 5.39 В протоколах, среди прочего, приводится подробная информация как о внутренних, так и о внешних обследованиях, а также о результатах токсикологического анализа.
- 5.40 Окончательный вывод во всех трех протоколах патологоанатомических исследований подтвердил, что на основе криминалистического обследования, результатов патологоанатомических исследований и лабораторных результатов причиной смерти стало воздействие токсичного газа.

**Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения А**

- 5.41 В субботу, 8 апреля 2017 года, группа посетила медицинское учреждение А (МУ-А). МУ-А расположено в соседней стране, и в нем была оказана помощь лицам, пострадавшим во время нападения в Хан-Шейхуне, произошедшем 4 апреля 2017 года. При прибытии в МУ-А группа была проинформирована, что все пациенты, которые поступили в больницу с симптомами химического отравления, были выписаны в предыдущий день.
- 5.42 Группа опросила врача, который занимался лечением пациентов. Ниже приводится информация, предоставленная врачом.
- 5.43 Врач сообщил, что в больницу было доставлено 38 пострадавших из Сирии. После оказания первичной помощи 18 человек были переведены в другие больницы. Из оставшихся 20 пациентов все, кроме одного (которого продолжало тошнить в течение еще двух дней), почувствовали себя лучше на следующий день. Все пациенты выжили, а впоследствии были выписаны из больницы и вернулись в Сирию.

**Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения В**

- 5.44 В субботу, 8 апреля 2017 года, группа посетила медицинское учреждение В (МУ-В). МУ-В расположено в соседней стране, и в нем была оказана помощь лицам, пострадавшим во время нападения в Хан-Шейхуне, произошедшем 4 апреля 2017 года. При прибытии в МУ-В группа была проинформирована, что все, кроме одного, из оставшихся пациентов, которые поступили в больницу с симптомами химического отравления, находились в отделении интенсивной терапии, так что по этой или по иным причинам не могли быть опрошены.
- 5.45 МУФ была свидетелем сбора биомедицинских образцов персоналом больницы у шести пациентов. Пробы крови были отобраны у всех шести пациентов, а пробы мочи - у трех.
- 5.46 Кровь каждого из пострадавших на месте была разделена на плазменный и клеточный сегменты, которые, в свою очередь, были поделены на три аликвоты. Пробы мочи при наличии достаточного количества были поделены на три аликвоты Лабораторией ОЗХО, при этом пробы мочи и пробы крови были переупакованы и перевезены в две лаборатории, назначенные для анализа аутентичных биомедицинских проб.
- 5.47 Группа смогла провести один короткий опрос одного пострадавшего. Его показания включены в картину событий, описанную выше. Опрошенный далее сообщил, что после своего участия в спасении пострадавших в Хан-Шейхуне он запомнил, что направлялся в убежище, до того как он очнулся в нынешнем местонахождении в МУ-В.

**Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения С**

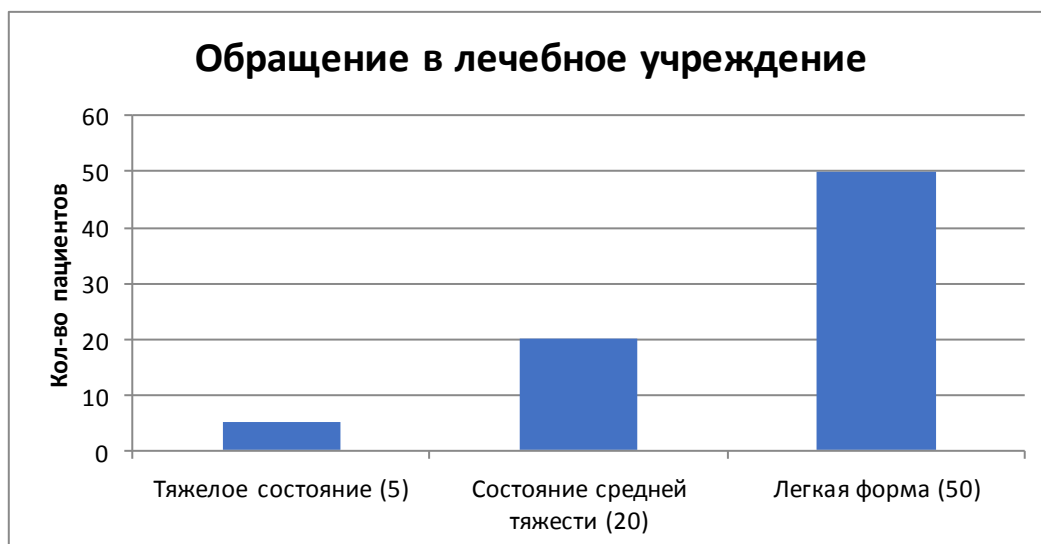
- 5.48 В субботу, 8 апреля 2017 года, группа посетила медицинское учреждение С (МУ-С). МУ-С расположено в соседней стране, и в нем была оказана помощь лицам, пострадавшим во время нападения в Хан-Шейхуне, произошедшем 4 апреля 2017 года. При прибытии в МУ-С группа была проинформирована, что все остающиеся пациенты, которые поступили в больницу с симптомами химического отравления, находились в отделении интенсивной терапии, так что по этой или по иным причинам не могли быть опрошены.
- 5.49 МУФ была свидетелем сбора биомедицинских образцов персоналом больницы у шести пациентов. Пробы крови были отобраны у всех четырех пациентов, а пробы мочи - у двух.
- 5.50 Кровь каждого из пострадавших на месте была разделена на плазменный и клеточный сегменты, которые, в свою очередь, были поделены на три аликвоты. Пробы мочи при наличии достаточного количества были поделены на три аликвоты Лабораторией ОЗХО, при этом пробы мочи и пробы крови были переупакованы и перевезены в две лаборатории, назначенные для анализа аутентичных биомедицинских проб.

**Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения Д**

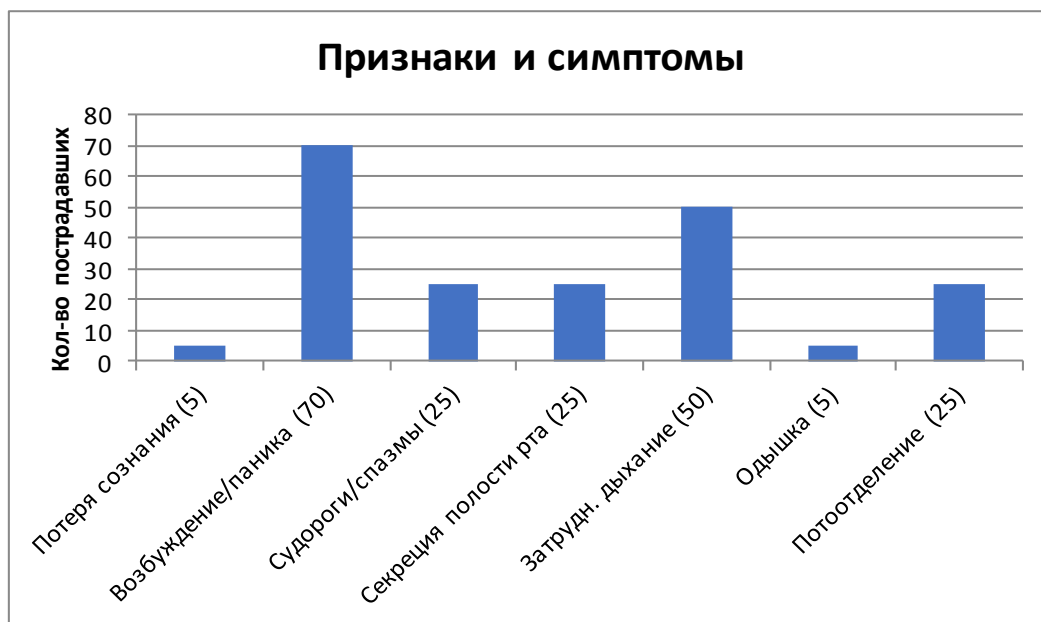
- 5.51 Группа опросила двух врачей, которые работали в медицинском учреждении Д (МУ-Д), являющейся больницей, расположенной в Сирии. Ниже приводится резюме их показаний.
- 5.52 Как было сообщено группе, 75 пострадавших и около 20 погибших были доставлены в МУ-Д. Признаки и симптомы, в том числе выраженность симптомов 75 пострадавших, при поступлении в больницу показаны на нижеприведенных диаграммах.
- 5.53 МУФ отмечает, что определение выраженности симптомов зависит от заключения, сделанного конкретным врачом и/или больницей, и не обязательно сравнимо с другими заключениями.



**ДИАГРАММА 8: ВЫРАЖЕННОСТЬ СИМПТОМОВ У ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ОБРАЩЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

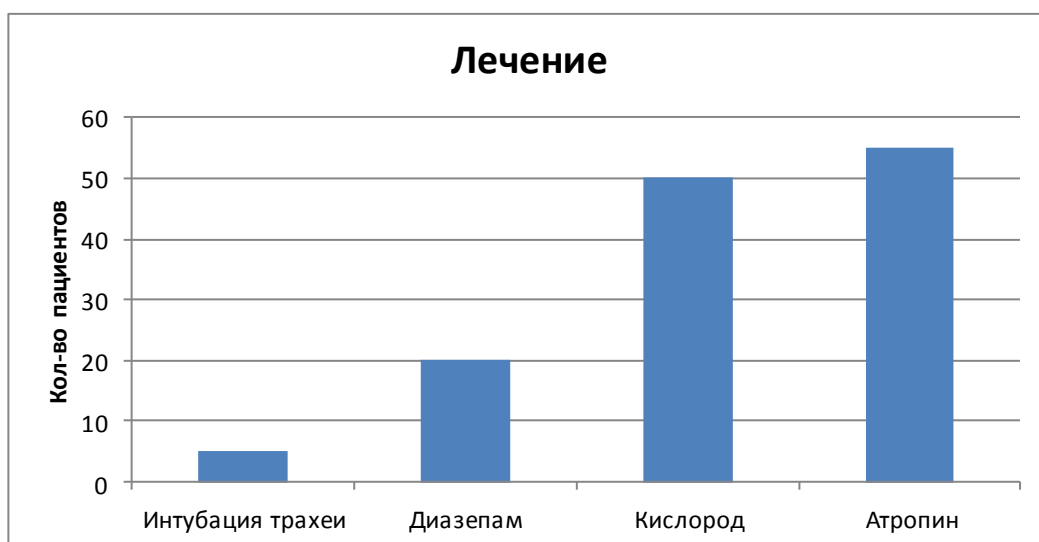


**ДИАГРАММА 9: ПРИЗНАКИ И СИМПТОМЫ ПОСТРАДАВШИХ**



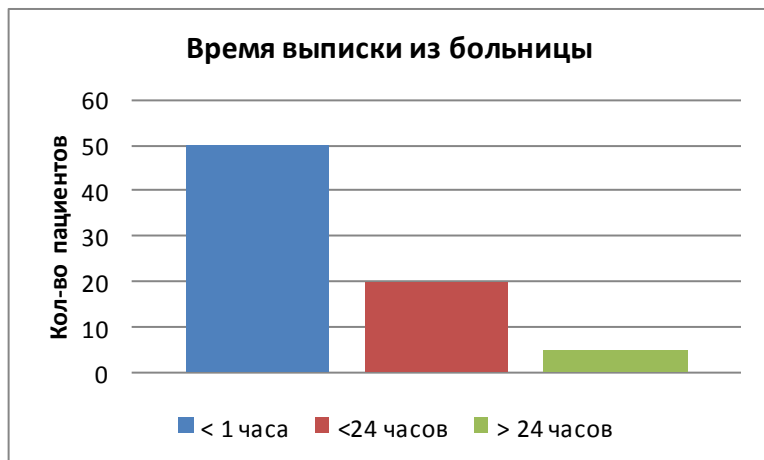
5.54 Медицинское лечение, предоставленное пострадавшим, показано на диаграмме, приведенной ниже.

**ДИАГРАММА 10: МЕДИЦИНСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ, ПРЕДОСТАВЛЕННОЕ ПОСТРАДАВШИМ**



5.55 Ниже показано время выписки пациентов после прибытия в МУ-D.

**ДИАГРАММА 11: ВРЕМЯ ВЫПИСКИ С МОМЕНТА ПРИБЫТИЯ В МУ-D**



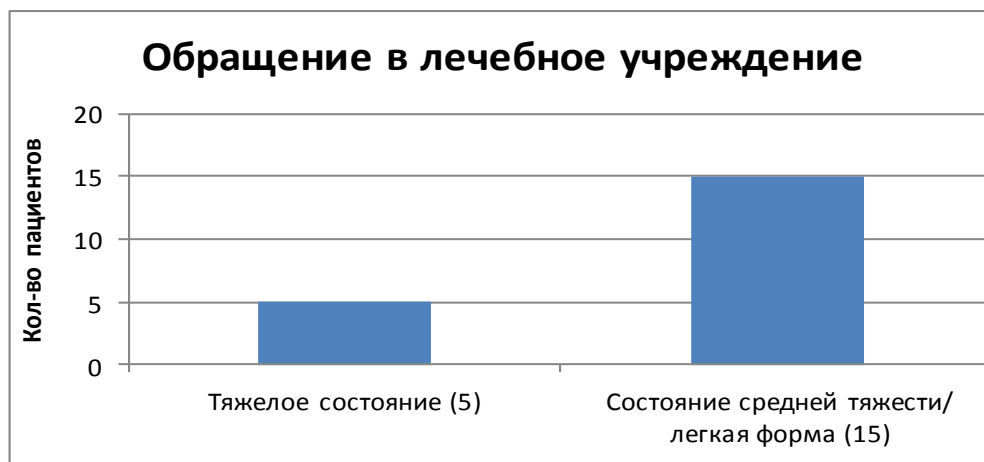
5.56 Были предоставлены образцы крови, мочи, секреты и волос пострадавших, проходивших лечение в этой больнице.

### **Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения Е**

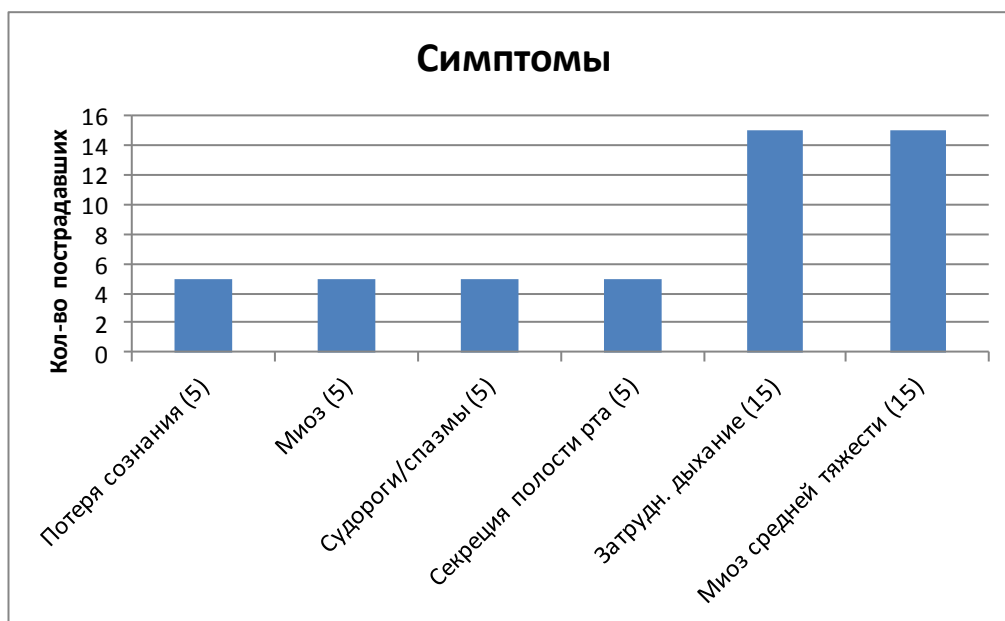
5.57 Группа опросила одного врача, который работал в медицинском учреждении Е (МУ-Е). Ниже приводится резюме его показаний.

5.58 Как было сообщено группе, в МУ-Е было принято 20 пострадавших. Признаки и симптомы, в том числе выраженность симптомов 20 пострадавших при прибытии в медицинское учреждение, показаны на диаграммах, приведенных ниже.

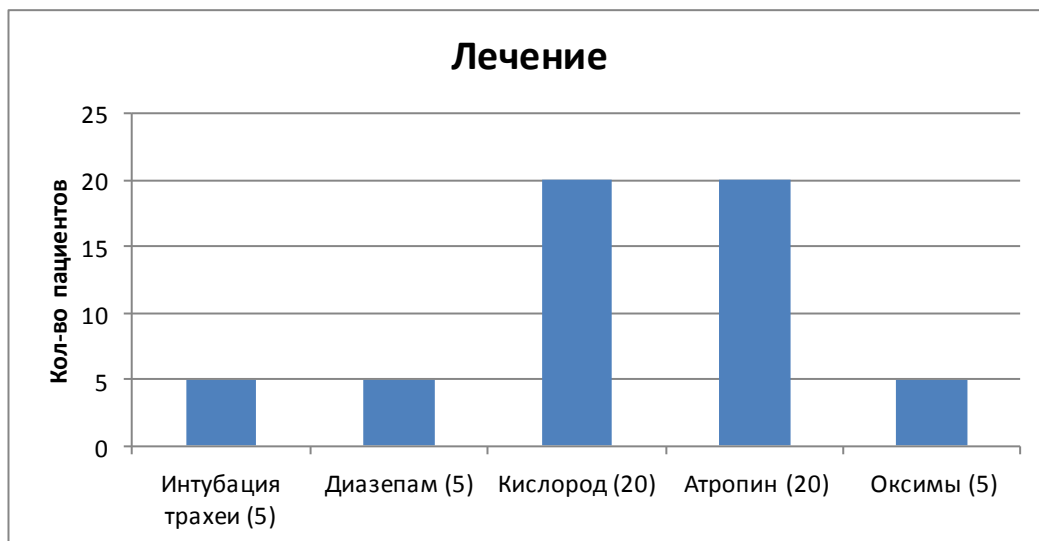
**ДИАГРАММА 12: ВЫРАЖЕННОСТЬ СИМПТОМОВ У ПОСТРАДАВШИХ ПРИ ОБРАЩЕНИИ В ЛЕЧЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**



**ДИАГРАММА 13: МЕДИЦИНСКИЕ СИМПТОМЫ ПОСТРАДАВШИХ**



5.59 Лечение, предоставленное пострадавшим, показано на следующей диаграмме.

**ДИАГРАММА 14: ПРИЗНАКИ**

- 5.60 Данным медицинским учреждением не были предоставлены никакие биомедицинские образцы.

**Информация, доказательства и показания, касающиеся медицинского учреждения Н**

- 5.61 Группа опросила одного врача, который дежурил в медицинском учреждении Н (МУ-Н), когда начали поступать пострадавшие. Ниже приводится резюме его показаний. У врача не было подробной информации или регистрационных записей всех пострадавших, обратившихся в медицинское учреждение, помимо числа умерших, и он описал тех пострадавших, которыми он занимался лично.
- 5.62 Первоначально он принял шесть пострадавших: трех женщин, двух детей и одного мужчину. Три женщины были мертвыми при поступлении. Один ребенок и один взрослый выздоровели. Судьба еще одного ребенка неизвестна.
- 5.63 Хотя он не помнил точного количества подвергшихся воздействию пациентов, он сообщил, что примерно 40-60 человек обратились в госпиталь; из этого числа 18 человек умерли в первый час и шесть умерли в течение второго часа.
- 5.64 Все пациенты получили внутривенное канюлирование, гидрокортизон, атропин и кислород. Приблизительно трем пациентам потребовался диазепам, а в отношении 16 пациентов была использована оротрахеальная интубация.

**Анализ инцидента, который произошел 4 апреля 2017 года**

- 5.65 В период с 8 апреля по 22 июня 2017 года было проведено в общей сложности 34 опроса. Подробная информация об опрошенных представлена в таблице ниже.

**ТАБЛИЦА 1: ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРОШЕННЫХ**

	Опрошенное лицо	Мужчины	Женщины	Пострадавшие первой категории	Пострадавшие второй категории
Лечащие врачи	5	5	0	0	1
Санитары	6	5	1		2
Специалисты быстрого реагирования	8	8	0	2	4
Очевидцы	14	10	4	5	3
Специалисты по отбору проб	1	1	0	0	0
<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>10</b>

**Анализ медицинских признаков и симптомов**

- 5.66 Как правило, различные симптомы проявляются в зависимости от продолжительности воздействия, концентрации и вида отравляющего вещества и способа поражения.
- 5.67 В случае инцидента, который, предположительно, произошел в Хан-Шейхуне 4 апреля 2017 года, основным способом поражения, вероятно, являлось вдыхание (см. приложение 5), продолжительность воздействия зависела от действий пострадавших во время инцидента и у разных людей проявлялись различные симптомы.
- 5.68 У людей, находившихся в непосредственной близости от места рассеивания, наблюдалось ускоренное проявление серьезных и внезапных симптомов, в том числе скоропостижная смерть. У других пострадавших симптомы проявлялись позднее и, как правило, в более легкой форме.
- 5.69 Общие симптомы, отмеченные очевидцами из числа пострадавших, спасателей или медицинских работников или указанные в медицинских записях, включали: растерянность, мышечную слабость, стеснение в груди, головокружение, головную боль, тошноту, одышку, ухудшение зрения, сужение зрачков, судороги или мышечные спазмы, чрезмерную потливость, жжение в глазах и затрудненное дыхание. Некоторые пострадавшие сообщили об учащенном мочеиспускании и встревоженном состоянии.
- 5.70 Симптомы, связанные с этим инцидентом, проявлялись немедленно или в течение нескольких часов в зависимости от расстояния до места рассеивания и продолжительности воздействия отравляющего вещества. В число пострадавших вошли медицинские работники и водители машин скорой помощи, которые не присутствовали на месте инцидента.

### **Связь проявившихся симптомов с предполагаемым инцидентом**

- 5.71 Наблюдавшиеся симптомы, продолжительность их проявления и реакция пациентов на принятые ими медицинские препараты позволяют сделать вывод об ингибировании ацетилхолинэстеразы. Дополнительным основанием для такого вывода являются результаты лабораторного анализа крови, мочи и проб, отобранных у жертв и пострадавших, подтвердившие наличие зарина или вещества, подобного зарину.

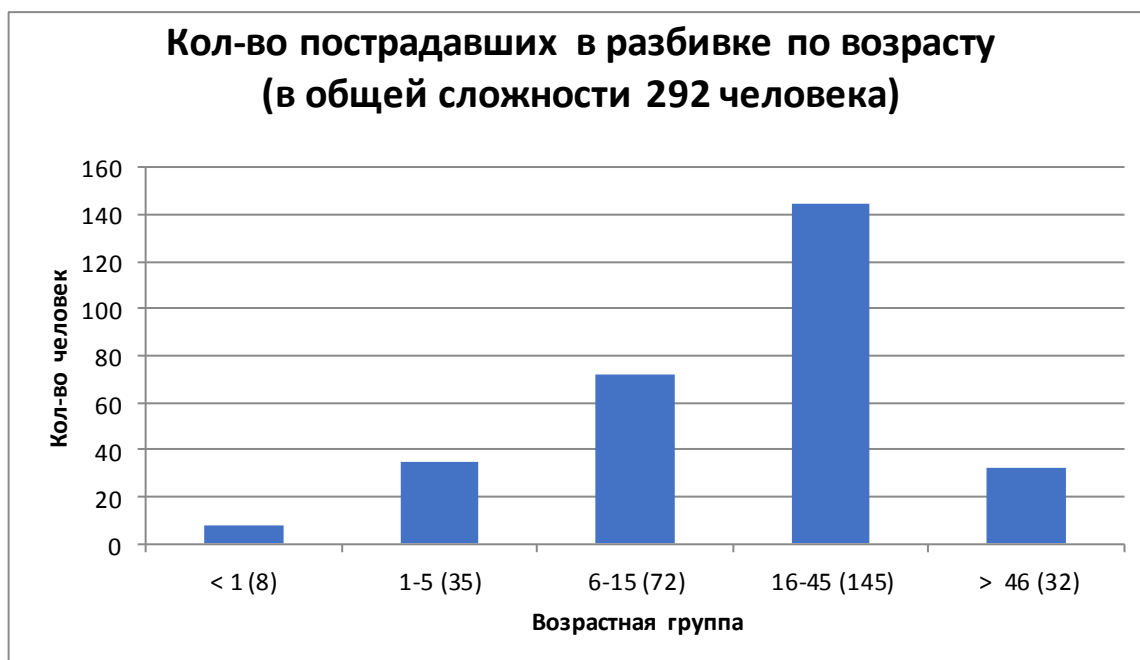
### **Анализ медицинских записей**

- 5.72 Группа получила несколько медицинских карт, свидетельств о смерти и других медицинских документов из медицинских учреждений северных районов Сирии, которые были предоставлены медицинскими НПО, Управлением здравоохранения провинции Идлиб (УЗИ) и медицинским центром Хан-Шейхуна.
- 5.73 Различия в процедурах, используемых медицинским персоналом и сотрудниками больниц для сбора и классификации информации о пациентах и медицинских записей, стали причиной расхождений в информации о пациентах, которая использовалась при подготовке доклада, например в сведениях о состоянии пациентов.
- 5.74 Кроме того, медицинский персонал различных больниц оказывал медицинскую помощь, руководствуясь личным опытом и используя имеющиеся медикаменты.
- 5.75 Группа изучила все предоставленные ей записи о погибших и отметила, что в различных записях были повторно указаны имена нескольких человек. Группа исключила все повторно указанные имена, кроме приблизительно десяти таких имен, которые могли принадлежать разным людям.
- 5.76 В отличие от вышеупомянутых записей группа не сопоставляла записи о пострадавших. Следовательно, в различных источниках с большой вероятностью могли быть повторно указаны некоторые имена.

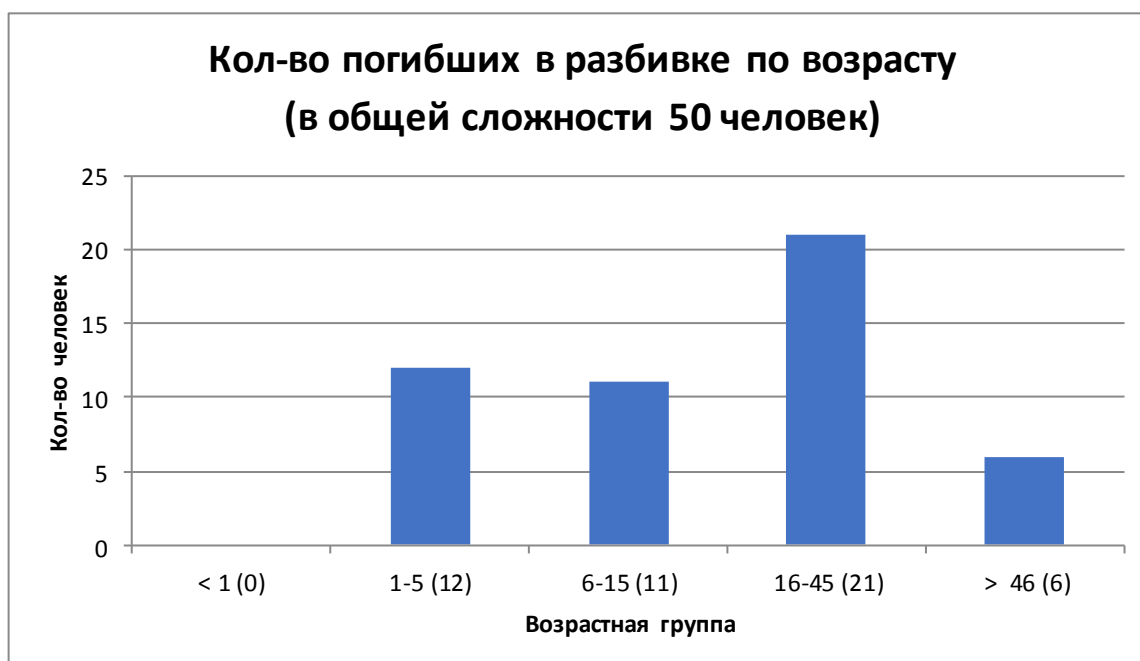
### **Сводное резюме медицинских записей, собранных УЗИ и другими медицинскими учреждениями в Сирии**

- 5.77 На следующих диаграммах представлены сводные данные, полученные из документов, предоставленных УЗИ. Данные о пострадавших включают также погибших. Как отмечено выше, не исключено, что некоторые пациенты, зарегистрированные в Хан-Шейхуне, обращались в другие больницы по причине сохранения симптомов и в связи с этим могли быть зарегистрированы повторно.

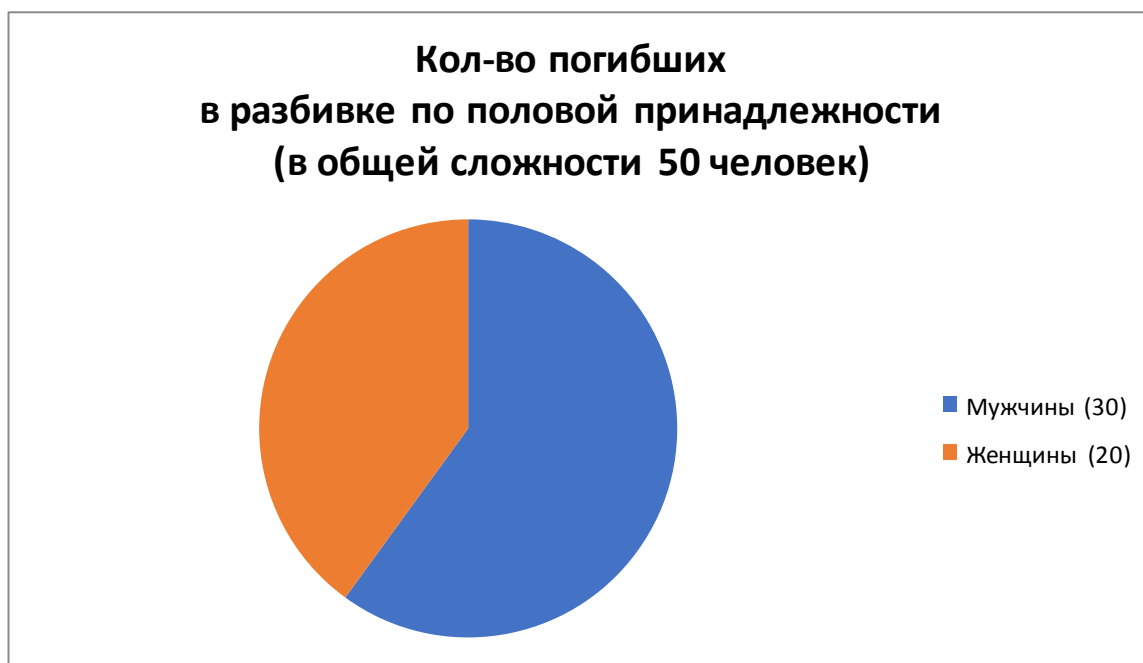
**ДИАГРАММА 15: КОЛИЧЕСТВО ПОСТРАДАВШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ**



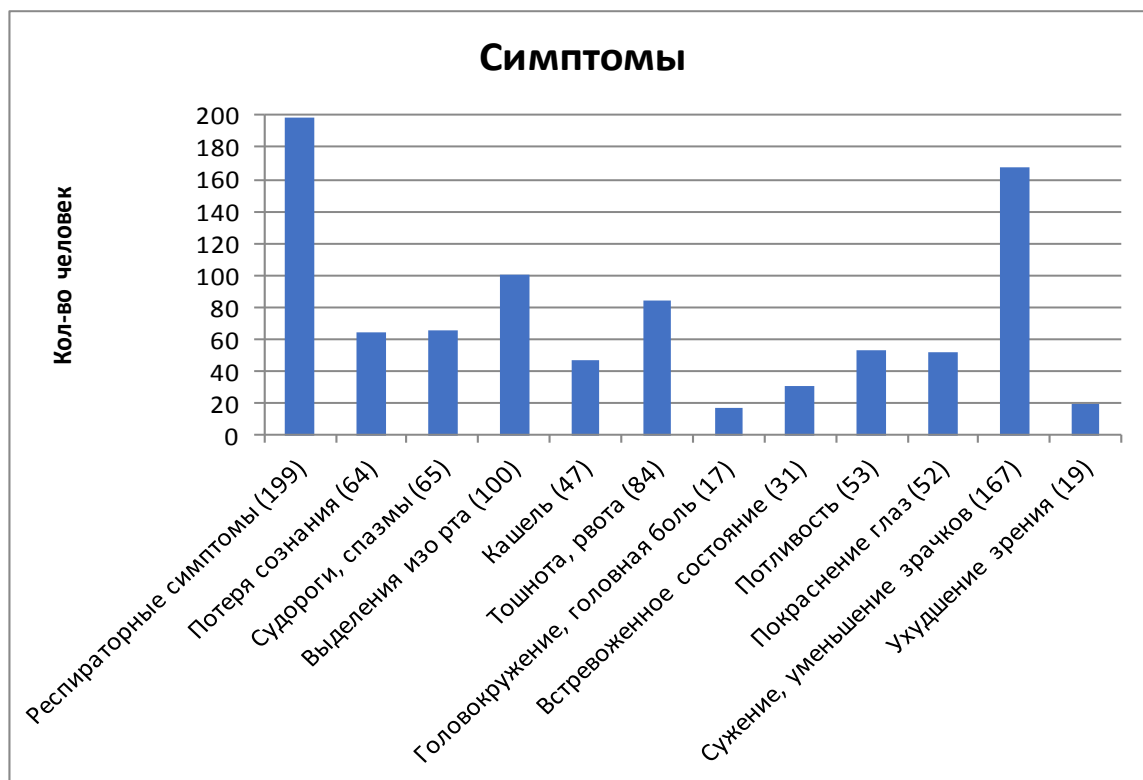
**ДИАГРАММА 16: КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ**



**ДИАГРАММА 17: КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

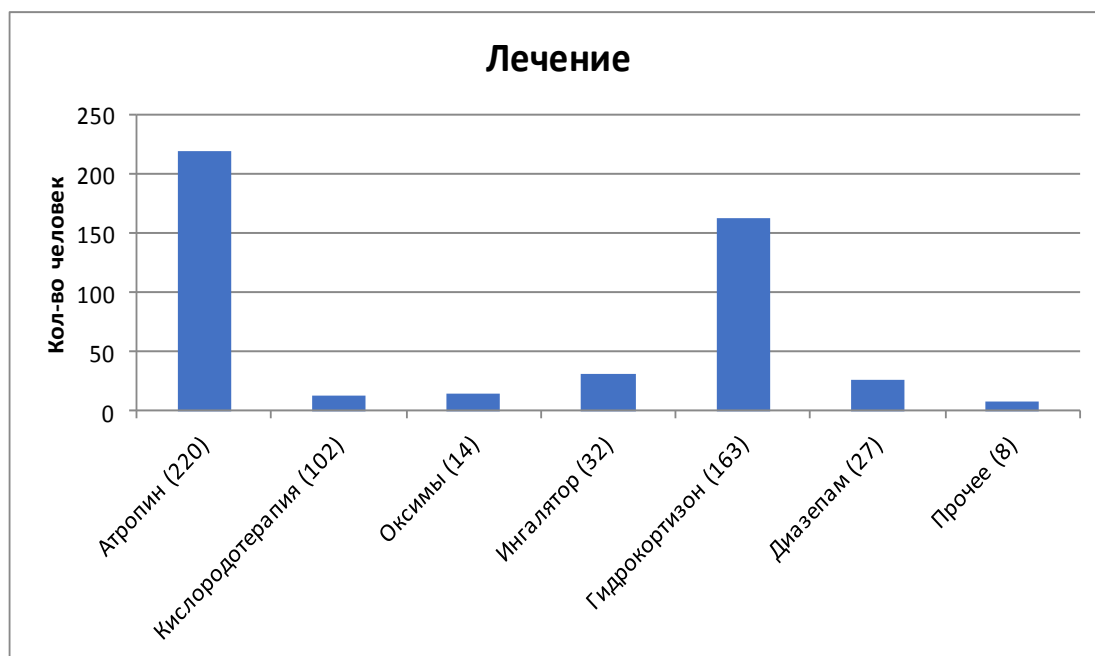


**ДИАГРАММА 18: СИМПТОМЫ, КОТОРЫЕ СОГЛАСНО СООБЩЕНИЯМ НАБЛЮДАЛИСЬ У ПОСТРАДАВШИХ**





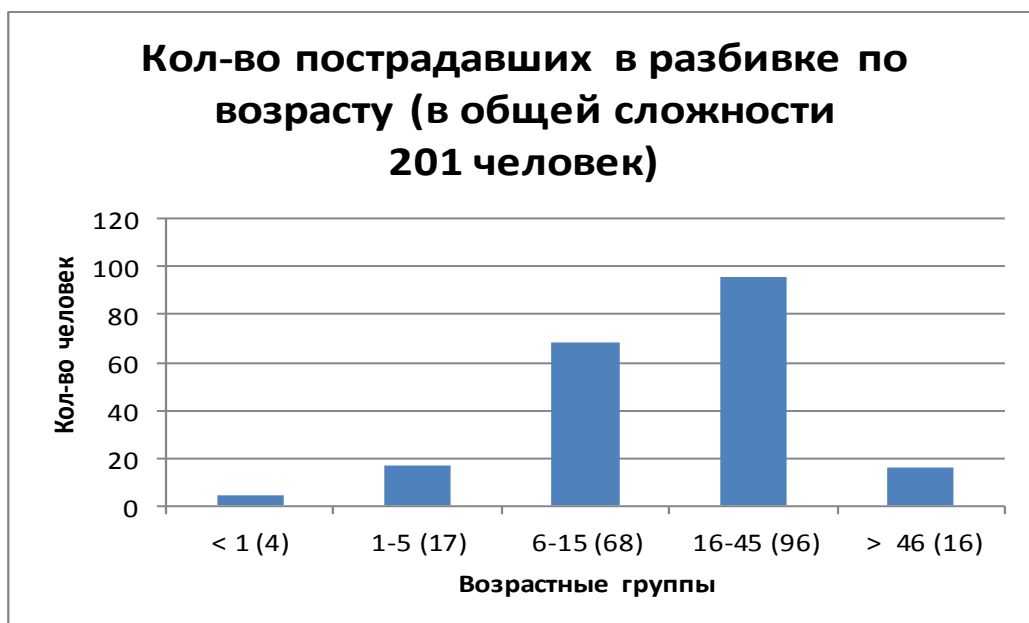
## ДИАГРАММА 19: ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ



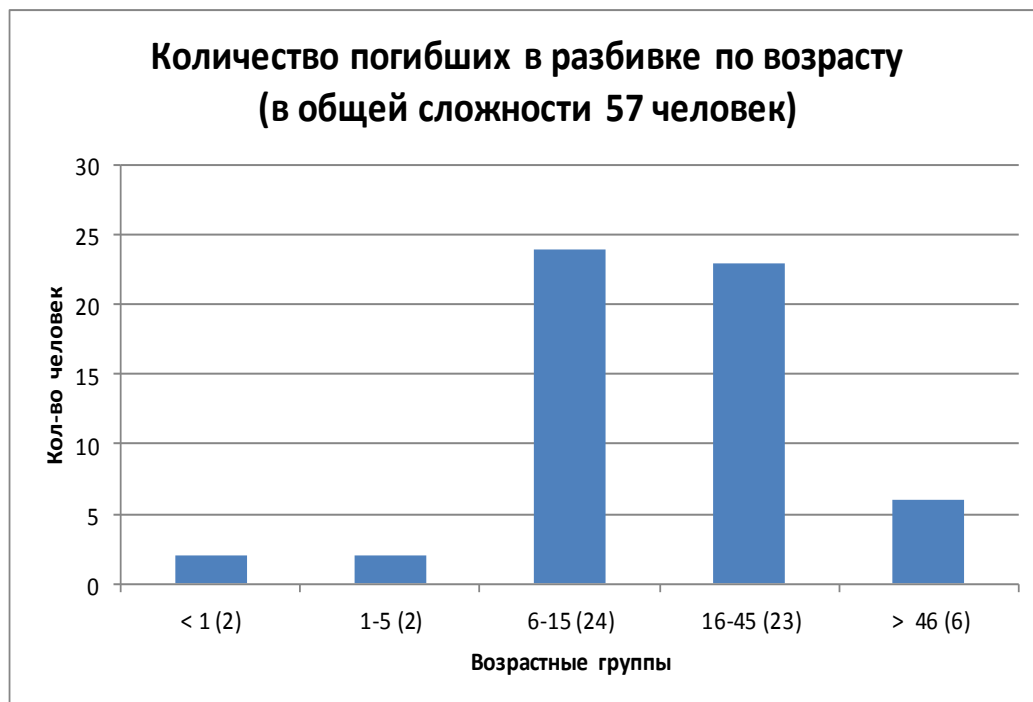
### Резюме медицинских записей, собранных медицинским центром Хан-Шейхуна

- 5.78 На том основании, что этот медицинский центр является ближайшим медицинским учреждением к месту предполагаемого инцидента, а также что в нем оказывалась первая помощь пострадавшим и что тела многих погибших временно размещались в расположенном рядом с ним здании, статические данные по этому медицинскому центру представлены отдельно.
- 5.79 На следующих диаграммах представлены сводные данные, зарегистрированные медицинским центральном Хан-Шейхуна. Данные о количестве пострадавших включают также погибших. Некоторые пострадавшие, указанные в записях из медицинского центра Хан-Шейхуна, были указаны также в документах из других медицинских учреждений провинции Идлиб.

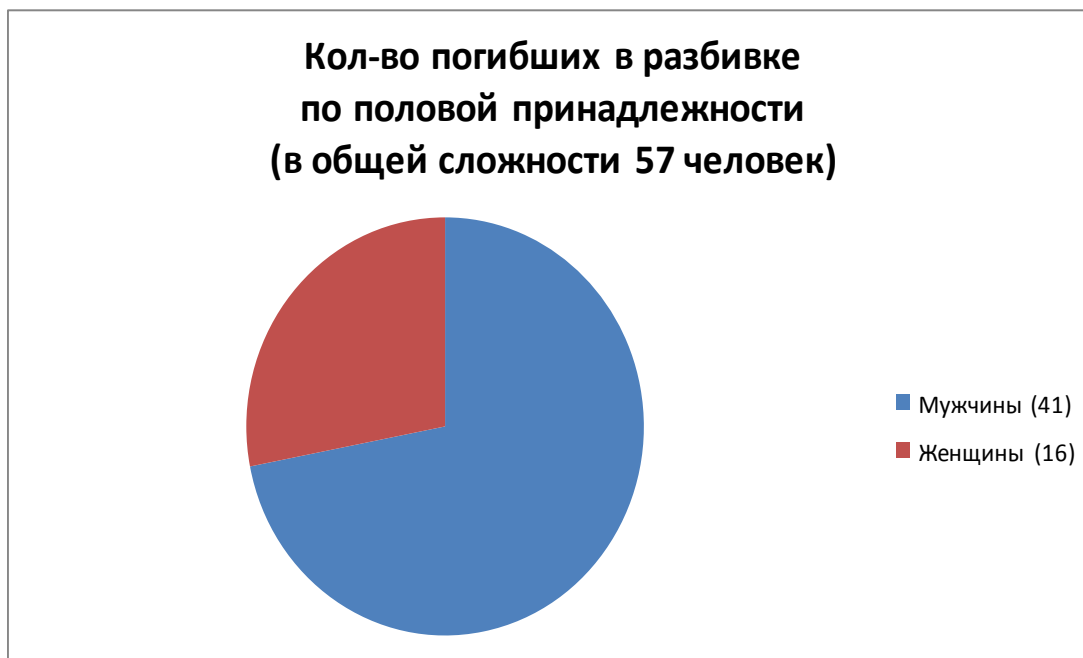
**ДИАГРАММА 20: КОЛИЧЕСТВО ПОСТРАДАВШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ**



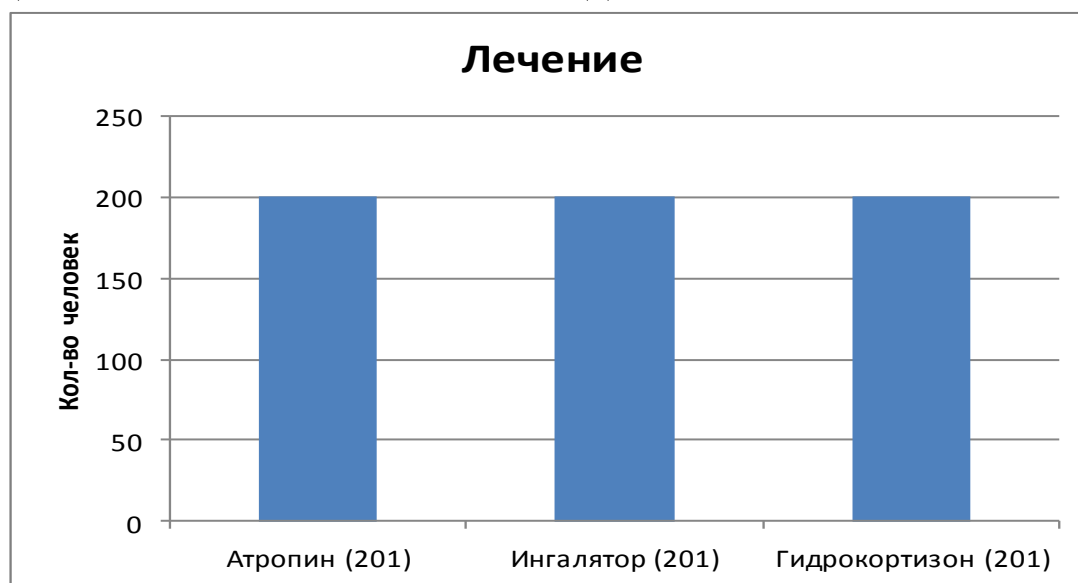
**ДИАГРАММА 21: КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ**



**ДИАГРАММА 22: КОЛИЧЕСТВО ПОГИБШИХ В РАЗБИВКЕ ПО ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**



**ДИАГРАММА 23: ЛЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШИХ**



5.80 Согласно сообщениям общее число погибших составило 107 человек. МУФ отметила возможность повторного указания некоторых имен и в связи с этим предположила, что число погибших составляет около 100 человек.

#### **Отчет об анализе биомедицинских образцов**

5.81 Анализ биомедицинских образцов проводился в двух НЛ. Результаты анализа, полученные этими лабораториями, согласуются друг с другом.

5.82 В таблице 2 приводится краткая информация о результатах анализа образцов, полученных во время патологоанатомических исследований, а также указано, что согласно результатам анализа биомедицинских образцов все трое погибших подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.

ТАБЛИЦА 2: РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№	Обозначение лица	Кровь		Головной мозг		Волосы		Печень		Легкие	
		Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа
1.	683	683/ кровь	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	683/ головной мозг	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	683/ волосы	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	683/ печень	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	683/ легкие	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину
2.	684	684/ кровь	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	684/ головной мозг	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	684/ волосы	<b>Отрицательные</b> на зарин или вещество, подобное зарину	684/ печень	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	684/ легкие	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину
3.	685	685/ кровь	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	685/ головной мозг	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	685/ волосы	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	685/ печень	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	685/ легкие	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину

- 5.83 В таблице 3 представлена сводная информация о результатах анализа проб, отобранных в присутствии членов группы МУФ. У первых десяти человек пробы были отобраны 8 апреля 2017 года в больницах, расположенных в соседней стране. У одиннадцатого человека (обозначенного номером 1385) проба была отобрана 1 мая 2017 года на основе информации, полученной во время опроса человека под номером 1385 и изучения записей, предоставленных УЗИ. Дополнительная подробная информация о человеке под номером 1385 изложена далее в настоящем докладе.
- 5.84 Отметка "н/п" (не применимо) в графе "Обозначение пробы" означает, что группа не смогла провести отбор проб или решила не делать этого.

**ТАБЛИЦА 3: РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БИМЕДИЦИНСКИХ ПРОБ, ОТОБРАННЫХ В ПРИСУТСТВИИ ГРУППЫ МУФ**

№	Обозначение лица	Кровь		Моча	
		Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа
1.	1321**	1321/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п
2.	1355	1355/P	Искомых веществ не обнаружено	1355/U	Искомых веществ не обнаружено
3.	1305	1305/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п
4.	1304*	1304/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п
5.	1353	1353/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п
6.	1356**	1356/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1356/U	Изопропилметил-фосфонат
7.	1302	1302/P	Искомых веществ не обнаружено	н/п	н/п
8.	1354	1354/P	Искомых веществ не обнаружено	1354/U	Искомых веществ не обнаружено
9.	1320	1320/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1320/U	Изопропилметил-фосфонат
10.	1358	1358/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1358/U	Изопропилметил-фосфонат
11.	1385***	1385/P	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п

\* Опрошено в больнице

\*\* Опрошено позднее

\*\*\* Опрошено группой до отбора пробы крови

- 5.85 В восьми из 11 отобранных проб крови были обнаружены признаки поражения заринном или веществом, подобным зарину. В трех из пяти отобранных проб мочи также были обнаружены признаки поражения заринном или веществом, подобным зарину.
- 5.86 Во время отбора проб в больницах группа отметила, что у одного из десяти пострадавших наблюдались травматические телесные повреждения, а впоследствии она приняла во внимание, что в его крови и моче не было обнаружено наличия зарины или веществ, подобных зарину. В семи из остальных девяти проб крови и трех из остальных четырех проб мочи было обнаружено наличие зарины или вещества, подобного зарину, а также связанных с ними метаболитов.

#### **Результаты анализа биомедицинских образцов, отобранных в Сирии**

- 5.87 В таблице 4 представлена сводная информация о результатах анализа образцов, при отборе которых не присутствовали члены группы МУФ. Пробы, указанные под номерами 1-7 в таблице 4, были отобраны медицинским персоналом под руководством УЗИ; пробы, указанные под номерами 8-14 в таблице 4, были отобраны под руководством SAMS. Эти пробы были переданы МУФ вместе с дополнительной документацией.

**ТАБЛИЦА 4: РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БИМЕДИЦИНСКИХ ПРОБ, ПРИ ОТБОРЕ КОТОРЫХ НЕ ПРИСУТСТВОВАЛА ГРУППА МУФ**

№	Обозначение лица	Кровь		Моча		Волосы		Секреторные выделения	
		Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа
1	1351A	1351A1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1351A3	Изопропилметил-фосфонат	1351A4	Изопропилметил-фосфонат*	н/п	н/п
		1351A2							
2	1351B	1351B1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п
		1351B2							
3	1351C	1351C1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1351C3	Изопропилметил-фосфонат	н/п	н/п	н/п	н/п
		1351C2							
4	1351D	1351D1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1351D3	Изопропилметил-фосфонат	н/п	н/п	н/п	н/п
		1351D2							
5	1351E	1351E1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п	н/п
		1351E2							
6	1351F	1351F1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1351F3	Изопропилметил-фосфонат	н/п	н/п	н/п	н/п
		1351F2							
7	1351G	1351G1	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	1351G3	Изопропилметил-фосфонат	1351G4	Изопропилметил-фосфонат	н/п	н/п
		1351G2							
8	131803	131803	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	131801	Изопропилметил-фосфонат	131802	Изопропилметил-фосфонат



№	Обозначение лица	Кровь		Моча		Волосы		Секреторные выделения	
		Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа	Обозначение пробы	Результаты анализа
9	131806	131806	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	131804	Изопропилметил-фосфонат	131805	Изопропилметил-фосфонат
10	131809	131809	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	131807	Изопропилметил-фосфонат	131808	Изопропилметил-фосфонат
11	131815	131814	<b>Отрицательные</b> на зарин или вещество, подобное зарину	131813	Изопропилметил-фосфонат	131811	Изопропилметил-фосфонат	131812	Искомых веществ не обнаружено
12	131821	131820	<b>Отрицательные</b> на зарин или вещество, подобное зарину	131816	Искомых веществ не обнаружено	131818	Изопропилметил-фосфонат	131817	Искомых веществ не обнаружено
13	131826	131825	<b>Отрицательные</b> на зарин или вещество, подобное зарину	131827	Изопропилметил-фосфонат	131823	Изопропилметил-фосфонат	131824	Искомых веществ не обнаружено
14	131830	131830	Положительные на зарин или вещество, подобное зарину	н/п	н/п	131829	Изопропилметил-фосфонат	131828	Изопропилметил-фосфонат**

\* Остаточная концентрация: менее 1 нг/г

\*\* Остаточная концентрация: менее 1 нг/мл

- 5.88 В 11 из 14 проб крови было обнаружено наличие зарины или вещества, подобного зарину. Эти положительные результаты были частично подтверждены результатами анализа других биомедицинских проб, отобранных у этого же лица.
- 5.89 Группа отметила, что в крови лиц, обозначенных номерами 131814, 131820 и 131825, не было обнаружено наличие зарины или веществ, подобных зарину, однако в других биомедицинских пробах, отобранных у этих же лиц, было обнаружено наличие изопропилметилфосфоната.
- 5.90 Группа далее отметила, что имя лица, обозначенного номером 1351В (таблица 4), совпадает с именем очевидца под номером 1385 (таблица 3). На основании этого совпадения имен группа попросила очевидца под номером 1385 позволить ей отобрать у него пробу крови с целью подтверждения того, что он является тем самым лицом и что в пробе крови, отобранной у него под полным контролем группы МУФ, были обнаружены признаки поражения зарином или веществом, подобным зарину. При подготовке доклада этим образцам было присвоено условное обозначение "D1".
- 5.91 Кроме того, группа отметила, что имя лица, обозначенного номером 131806 (таблица 4), совпадает с именем лица, обозначенного номером 1320 (таблица 3). Получив положительные результаты анализа этих двух проб на зарин или вещество, подобное зарину, МУФ сочла целесообразным подтвердить, что эти две пробы были отобраны у одного и того же лица. При подготовке доклада этим пробам было присвоено условное обозначение "D2".

#### **Проверка личности пострадавших**

- 5.92 МУФ попросила провести анализ ДНК с помощью проб крови, отобранных у лиц, обозначенных номерами 1351В (D1), 1385 (D1), 131806 (D2) и 1320 (D2). Результаты этих анализов представлены в таблице 5.

**ТАБЛИЦА 5: РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА БИМЕДИЦИНСКИХ ПРОБ, ПРИ ОТБОРЕ КОТОРЫХ НЕ ПРИСУТСТВОВАЛА ГРУППА МУФ**

№	Обозначение пробы	Название учреждения, которое контролировало проведение отбора проб	Условное обозначение	Кровь	
				Результаты анализа	Вероятность случайного совпадения
1.	1385B	МУФ	D1	Пробы 1385B (отобрана у лица под номером 1385) и 1351B были отобраны у одного и того же лица*	< 1x10 <sup>9</sup>
2.	1351B	УЗИ			
3.	131806	SAMS	D2	Пробы 131806 и 1320B (отобраны у лица под номером 1320) были отобраны у одного и того же лица*	< 1x10 <sup>9</sup>
4.	1320B	МУФ			

\* Данный вывод не распространяется на все пробы, отобранные у однояйцевых близнецов мужского пола. У однояйцевых близнецов отмечается совпадение коротких tandemных повторов (КТП) в молекулах ДНК. В связи с этим анализ КТП в молекулах ДНК не позволяет провести различие между однояйцевыми близнецами.

- 5.93 На основе результатов анализа ДНК, проведенных с помощью пробы крови, отобранной под контролем УЗИ, а также пробы крови, отобранной под контролем МУФ, зарегистрированных под одним именем, МУФ подтверждает, что обе пробы были отобраны у одного и того же лица.
- 5.94 На основе результатов анализа ДНК, проведенных с помощью пробы крови, отобранной под контролем SAMS, а также пробы крови, отобранной под контролем МУФ, зарегистрированных под одним именем, МУФ подтверждает, что обе пробы были отобраны у одного и того же лица.
- 5.95 Как отмечено в таблице результатов анализа биомедицинских проб выше, в этих четырех пробах также было обнаружено наличие зарина или вещества, подобного зарину. Эти результаты позволили группе оценить связь между местом предполагаемого инцидента, воздействием отравляющего вещества и показаниями очевидцев. Кроме того, эти результаты позволяют оценить достоверность результатов анализа проб, отобранных под контролем других сторон.
- 5.96 На продемонстрированных группе видеозаписях фигурирует один из погибших, чье тело являлось предметом патологоанатомического исследования. Данная видеозапись была получена для изучения во время одного из опросов от опрашиваемого, который рассказал о том, при каких обстоятельствах она была сделана. Опрашиваемый ничего не сказал о погибшем, чье тело являлось предметом патологоанатомического исследования.
- 5.97 Согласно заключениям по итогам патологоанатомических исследований, проведенных в присутствии МУФ, три человека, чьи тела являлись предметом этих исследований, были доставлены из Сирии в больницы соседней страны до наступления их смерти и про-

ведения последующих патологоанатомических исследований. Кроме того, согласно документам, полученным от УЗИ, двое погибших, чьи тела являлись предметом патологоанатомических исследований, были первоначально доставлены из Сирии в соседнюю страну для лечения.

- 5.98 В таблице 6 представлена сводная информация обо всех пробах крови, отобранных у пострадавших, а также указано, какие учреждения обеспечивали сохранность проб, какие результаты анализа проб были получены и проводились ли опросы тех или иных лиц. В эту таблицу также включены результаты анализа ДНК.

ТАБЛИЦА 6: СОПРОВОДИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ ПО БИМЕДИЦИНСКИМ ПРОБАМ

	Номер пробы	Дополнительный анализ	Отобранные пробы и результаты анализа согласно отчетам НЛ				Проведен ли опрос
			Больница (в присутствии МУФ)	САМО	УЗИ	Место опроса (в присутствии МУФ)	
1	1355		Отрицательные				
2	1302		Отрицательные				
3	1354		Отрицательные				
4	1321		Положительные				Да
5	1304		Положительные				Да
6	1305		Положительные				
7	1353		Положительные				
8	1356		Положительные				Да
9	1358		Положительные				
10	1320	ДНК-совместимый	Положительные				
	131806			Положительные			
11	131803			Положительные			
12	131809			Положительные			
13	131830			Положительные			
14	131815			Недостаточные			
15	131821			Недостаточные			
16	131826			Недостаточные			
17	1351A				Положительные		
18	1351C				Положительные		
19	1351D				Положительные		
20	1351E				Положительные		
21	1351F				Положительные		
22	1351G				Положительные		
23	1351B	ДНК-совместимый			Положительные		Да
	1385				Положительные		

Положительные - подтверждающие наличие зарина или вещества, подобного зарину

Отрицательные - подтверждающие отсутствие зарина или вещества, подобного зарину

### Экологические пробы и другие пробы с места

- 5.99 12 и 13 апреля 2017 года группой МУФ были получены экологические пробы, трупы двух птиц и шерсть мертвого козла. Анатомические части и внутренние органы птиц были изъяты и переданы группе при их поступлении.
- 5.100 В момент передачи группа была проинформирована, что все пробы, представленные 12 и 13 апреля 2017 года, были отобраны подразделением по отбору химических проб СГО. При передаче присутствовал член подразделения по отбору химических проб, который отбирал пробы, он же представил информацию по каждой пробе. Эта информация была подтверждена во время опроса того же лица несколькими днями позже, а также фотоснимками, переданными в ходе опроса. Эта информация соответствовала свидетельским показаниям очевидцев.
- 5.101 В таблице 7 ниже приводятся результаты анализа списочных химикатов и других представляющих интерес химикатов согласно документу об охвате анализа "Score of Analysis env 3" (документ L/VER/LAB/209626/17 от 25 апреля 2017 года).

**ТАБЛИЦА 7: РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА, ПРОВЕДЕННОГО В НАЗНАЧЕННЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ**

№	Код пробы	Описание	Результаты анализа	
			НЛ № 1	НЛ № 2
<b>Пробы из медицинского учреждения</b>				
1.	10SDS	Одежда	н/о	
2.	11SDS	Одежда		Гексамин (следы)
3.	12SDS	Одежда	н/о	
4.	13SDS	Одежда		н/о
5.	14SDS	Одежда	н/о	
<b>Пробы из места воздействия предполагаемого боеприпаса и из близлежащего района</b>				
6.	15SDS	Растительность на расстоянии 10 м от места	ИМФК, DIMP	ИМФК, МРА, DIMP, гексамин, DIPF
7.	17SLS	Грунт из воронки	Зарин, ИМФК, DIMP, гексамин, руго	Зарин, ИМФК, МРА, DIMP, гексамин, DIPF, HFP, DIPF, TRP
8.	18SLS	Камень с места	Зарин, ИМФК, DIMP, гексамин	ИМФК, МРА, DIMP, гексамин, HFP, DIPF (следы), DIPF
9.	19SLS	Грунт на расстоянии 100 м	ИМФК, DIMP	ИМФК, МРА, DIMP, DIPF

№	Код пробы	Описание	Результаты анализа	
			НЛ № 1	НЛ № 2
10.	20SLS	Грунт на расстоянии 50 м	ИМФК, DIMP	Зарин (следы), ИМФК, МРА, DIMP, DIPF (следы), DIPP, TRP (следы)
<b>Образцы, взятые с трупов животных, найденных вблизи точки воздействия</b>				
11.	16SDS	Козья шерсть, на расстоянии 20-30 м	ИМФК	ИМФК (следы)
12.	22SDS	Птица: перья	ИМФК, DIMP	Зарин (следы), ИМФК, МРА, DIMP, гексамин, DIPF (следы), DIPP
13.	46SDS	Птица: перья	DIMP	DIMP, гексамин (следы)
14.	21SDS	Птица: крылья	Зарин, ИМФК, DIMP, гексамин, DIPF	
15.	23SDS	Птица: печень		F <sup>-</sup> regen
16.	24SDS	Птица: сердце	ИМФК	
17.	25SDS	Птица: грудные мышцы		F <sup>-</sup> regen
18.	46SDS	Птица: перья и крылья		ИМФК, DIMP, гексамин
19.	47SDS	Птица: мозг	GB-tyr; ИМФК, F <sup>-</sup> regen	
20.	48SDS	Птица: желудок	ИМФК, F <sup>-</sup> regen	
21.	49SDS	Птица: сердце		F <sup>-</sup> regen

**Ключевые обозначения, используемые в этой таблице и последующих**

НЛ	назначенная лаборатория
н/о	не обнаружены соответствующие химикаты (согласно определению Лаборатории ОЗХО)
ИМФК	изопропилметилфосфонат (первый продукт распада зарина)
МРА	метилфосфовая кислота (продукт распада зарина и/или прекурсоров ОВ нервно-паралитического действия и/или побочный продукт ОВ нервно-паралитического действия)
DIMP	диизопропилметилфосфонат (побочный продукт производства зарина)
Руго	диизопропилдиметилпирофосфонат (побочный продукт производства зарина)
DIPF	диизопропилфосфорфторидат (побочный продукт прекурсора зарина/производства зарина)

DIPP	диизопропилфосфат
HFP	гексафторфосфат
TRP	триизопропилфосфат (побочный продукт прекурсора зарина/производства зарина)
F <sup>-</sup> regen	метод регенерации фторида: положительный для зарина или вещества, подобного зарину
GB-tyr	тирозиновый аддукт зарина или вещества, подобного зарину
EIMP	этилизопропилметилфосфонат
Гексамин	гексаметилентрентамин

- 5.102 МУФ отмечает, что опрашиваемые, которые собрали предметы одежды (пункты 1-5 таблицы 7), собрали их по причине их наличия, а не на основании того, что они могут быть заражены.
- 5.103 Представители правительства Сирийской Арабской Республики проинформировали МУФ о том, что пробы, связанные с предполагаемым инцидентом в Хан-Шейхуне, были предоставлены им неизвестным добровольцем из Хан-Шейхуна. МУФ забрала фрагменты этих проб из ЦНИИ в Барзахе 18 июня 2017 года. МУФ была предоставлена видеозапись отбора проб. К таким экологическим пробам относятся грунт, фрагменты металла, кость, растительность с различных участков, а также пробы экстракций из этих фрагментов.
- 5.104 Анализ этих проб проводился ЦНИИ в Барзахе, результаты соответствующих анализов были предоставлены МУФ правительством Сирийской Арабской Республики. Перед отправкой этих проб в НЛ Лаборатория ОЗХО провела их оперативное предварительное исследование.
- 5.105 В таблице 8 ниже приводятся результаты проведенных ЦНИИ в Барзахе и Лабораторией ОЗХО анализов проб, представленных правительством Сирийской Арабской Республики.

**ТАБЛИЦА 8: АНАЛИЗ ПРОБ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ**

№	Код пробы	Описание	Результаты анализа*	
			ЦНИИ	Лаборатория ОЗХО
<b>Пробы с точки воздействия предполагаемого боеприпаса и из близлежащего района</b>				
1.	01SLS	Проба грунта из воронки	Зарин, DIMP, гексамин,	Зарин, DIPF, DIMP, гексамин, руго
2.	02SLS	Проба грунта из воронки вблизи пробы 01SDS	Зарин, DIMP, гексамин,	Зарин, DIPF, DIMP, TPP, руго



№	Код пробы	Описание	Результаты анализа*	
			ЦНИИ	Лаборатория ОЗХО
3.	04SLS	Проба грунта, отобранная в 75 м к северу от элеваторов	н/о	н/о
4.	05SLS	Проба грунта, отобранная из мечети Халида ибн аль-Валида	н/о	
5.	06SLS	Проба грунта, отобранная вблизи дома	н/о	
6.	07SLS	Проба грунта, отобранная в 50 м к югу от элеваторов	н/о	
7.	01SDS	Два металлических объекта из воронки	н/п, см. 01BLS	Зарин, D1PF, D1MP, TPP, гексамин, руго
8.	01BLS	Экстракт DCM из пробы 01SDS, изготовленный CAP	D1MP, гексамин	Зарин, D1PF, ИМФК, E1MP, D1MP, TPP, гексамин, руго
9.	10SLS	Проба грунта из дома	н/о	
10.	09SLS	Проба грунта из другой мечети	н/о	
11.	08SLS	Проба грунта из дома	н/о	
12.	03SLS	Проба грунта, отобранная в 80 м от воронки	D1MP, гексамин	D1MP
13.	03SDS	Три листа из разных мест	н/а	
14.	03BLS	Экстракт DCM из пробы 03SDS, изготовленный CAP	н/о	
15.	02SDS	Кость животного, найденная в элеваторах	н/а	
16.	02BLS	Экстракт DCM из пробы 02SDS, изготовленный CAP	н/о	
17.	11SLS	Проба грунта из дома	н/о	

№	Код пробы	Описание	Результаты анализа*	
			ЦНИИ	Лаборатория ОЗХО
18.	12SLS	Пробы грунта из разных мест	н/о	
19.	04SDS	Пробы из разных мест	н/о	
20.	01BLB	Пустой DCM для пробы 01-03BLS		н/о

\* Ключевые сокращения приводятся под таблицей 7.

- 5.106 МУФ изучила результаты анализа одних и тех же проб, проведенного ЦНИИ в Барзахе и Лабораторией ОЗХО, а также результаты проведенного НЛ анализа проб, полученных от подразделения по отбору химических проб СГО. Согласно оценкам результаты всех анализов во многом совпадали.
- 5.107 МУФ не удалось получить какие-либо результаты, которые могли бы иметь отношение к рассеиванию химиката. Тем не менее МУФ была проинформирована о том, что остатки боеприпаса из воронки на месте падения (точка 1 на диаграмме 5) сохранились и могут быть предоставлены в будущем.

#### **Анализ других источников информации**

- 5.108 МУФ было отмечено, что в общедоступных источниках информации, в которых упоминался инцидент с применением химикатов, приводится несколько объяснений причин предполагаемого химического инцидента, но ни один из таких источников (см. приложение 2) не отрицает воздействия токсичных химикатов.
- 5.109 Секретариат получил от Сирийской Арабской Республики несколько вербальных нот в отношении Хан-Шейхуна. Никакая представленная таким образом информация не имеет существенного значения с точки зрения доказательств.
- 5.110 Правительство Сирийской Арабской Республики представило МУФ краткое изложение письменных заявлений трех людей. Эти сведения не были включены в картину событий, представленную ранее.
- 5.111 МУФ опросил двух из этих людей. Их свидетельские показания включены в картину событий, приведенную выше.
- 5.112 В другом заявлении говорится, что по радио не поступало никаких предупреждений, хотя обычно это происходит при нападении с воздуха. Приблизительно в 7 час. 00 мин. он услышал три громких взрыва, а потом заметил признаки нападения с применением химического оружия.

### **Категоризация доказательств**

- 5.113 МУФ отнесла к доказательствам первой категории следующие: свидетельские показания очевидцев и биомедицинские образцы, которые были собраны в присутствии группы и в отношении которых группе удалось обеспечить цепь сохранности.
- 5.114 К доказательствам второй категории МУФ отнесла следующие: документы, фотографии, видео- и аудиозаписи, предоставленные опрашиваемыми, а также пробы, в том числе экологические пробы, биомедицинские образцы и трупы животных или пострадавшие организмы, которые были собраны очевидцами и которые подтверждались свидетельствами, документами и фотографиями и/или видеозаписями.
- 5.115 К доказательствам третьей категории и/или вспомогательной информации МУФ относит следующее: пробы всех видов, в отношении которых имелись недостаточные подкрепляющие доказательства, свидетельские показания, не подкрепленные дополнительной информацией, информация из открытых источников и информация, предоставленная государствами-участниками.

## 6. ВЫВОДЫ

- 6.1 Методология была описана выше в настоящем докладе. Тем не менее по причине продолжающегося конфликта не было возможности обеспечить безопасность на месте, и группе не удалось его посетить. В связи с этим группа полагалась на опрашиваемых, которые были указаны другими сторонами или которые были доступны в больницах; пробы (в отношении которых со стороны группы не была гарантирована полная цепь обеспечения сохранности), представленные опрошенными лицами; медицинские записи и биомедицинские образцы, как те, в отношении которых группе удалось гарантировать полную цепь обеспечения сохранности, так и те, которые были отобраны другими.
- 6.2 Благодаря контролю за сообщениями в средствах массовой информации МУФ была готова к мобилизации в течение 24 часов после появления этих сообщений в СМИ. Такая оперативность была крайне важна для того, чтобы иметь возможность присутствовать на патологоанатомических исследованиях до похорон, а также для организации встреч с пациентами, пока еще имелась хорошая возможность для получения соответствующих биомедицинских образцов. Таким образом, можно было собрать образцы и выявить биомаркеры до их метаболизации в организме пострадавших.
- 6.3 Кроме того, МУФ удалось опросить очевидцев, пока события были еще относительно свежи в их памяти. Кроме того, МУФ подчеркивает, что ею было опрошено большее число свидетелей, чем обычно при проведении миссии такого типа. Благодаря опросу такого относительно большого количества очевидцев можно было лучше сопоставить разные свидетельские показания, что также позволило перепроверить предоставленные доказательства. Такая перепроверка позволила, в свою очередь, повысить достоверность представленной ранее картины событий и любых сделанных в конечном счете выводов.
- 6.4 Группе были представлены протоколы трех патологоанатомических исследований. В них содержится заключение, что у трех погибших смерть была вызвана воздействием зарина или вещества, подобного зарину. Помимо изучения официальных отчетов, группа присутствовала при получении образцов из тел погибших, которые были проанализированы назначенными лабораториями. Результаты анализов показали, что эти образцы подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.
- 6.5 При рассмотрении в отрыве друг от друга каждое отдельно взятое доказательство, связанное с одним патологоанатомическим исследованием, не может полностью исключать возможности других объяснений; тем не менее в совокупности доказательства и сопоставленные факты, связанные со всей информацией, касающейся патологоанатомических исследований, позволили группе сделать вывод, что, по крайней мере, три человека, которые были перевезены из Сирии в соседнюю страну сразу после предполагаемого инцидента в Хан-Шейхуне, умерли в результате воздействия зарина или вещества, подобного зарину.

- 6.6 Во время отбора биомедицинских образцов МУФ удалось опросить только одного пациента, но позднее ей удалось выявить еще двух пациентов и опросить их. На основании их собственных показаний, которые были подтверждены информацией, полученной от других очевидцев, группа смогла подтвердить, что они находились на месте предполагаемого инцидента.
- 6.7 Биомедицинские образцы, взятые у трех указанных свидетелей в дополнение к образцам, взятым у четырех пострадавших, которые на тот момент находились в больнице, дали положительные результаты на наличие зарина или вещества, подобного зарину. Следовательно, группа может с полной уверенностью подтвердить, что эти семь человек подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.
- 6.8 Группой были получены биомедицинские образцы, отобранные у семи пострадавших, которыми занималось Управление здравоохранения Идлиба (УЗИ). Группа установила, что имя одного из семи человек совпадает с именем одного из опрошенных. Группой была отобрана дополнительная проба крови у этого человека. Анализ ДНК подтвердил, что проба, представленная УЗИ, и проба, отобранная в присутствии группы, были отобраны у одного и того же человека. Проба, отобранная в присутствии группы, также дала положительные результаты на наличие зарина или вещества, подобного зарину. Следовательно, группа может подтвердить также с максимальной степенью уверенности, что этот человек подвергся воздействию зарина или вещества, подобного зарину.
- 6.9 Изучив эти результаты в сочетании с результатами анализа шести других образцов, медицинскими записями и показаниями очевидцев, группа признала весьма достоверными результаты анализа проб, отобранных у шести других человек. Таким образом, МУФ подтверждает, что эти шесть человек подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.
- 6.10 Группа получила биомедицинские образцы, отобранные у семи пострадавших под контролем Сирийского американского медицинского общества. Как говорится в основной части доклада, результаты анализа не позволяют сделать компетентный вывод в отношении трех человек. Следовательно, МУФ решила не включать эти результаты, как не дающие подтверждения воздействия химикатов. Более того, на основе других доказательств группа решила, что по причине неубедительного характера эти результаты не могут служить основанием для проведения дальнейшего расследования с целью подготовки доклада о том, использовались ли химикаты в качестве оружия.
- 6.11 У четырех из семи упомянутых в предыдущем пункте человек анализ биомедицинских образцов дал положительные результаты на наличие зарина или вещества, подобного зарину, и группа выявила среди них одного человека, чье имя совпадает с именем пострадавшего, у которого группой ранее была отобрана проба крови, также давшая положительный результат. ДНК двух проб совпали, поэтому, рассматривая анализы проб крови трех других положительных проб в контексте совпадающей ДНК, а также медицинскую документацию и свидетельские показания очевидцев, группа сочла достоверными результаты анализа проб трех других человек. Таким образом, МУФ подтверждает с высокой степенью уверенности, что эти три человека также подверглись воздействию зарина или вещества, подобного зарину.

- 6.12 МУФ не намеревалась и не пыталась опросить каждого пострадавшего и взять у него биомедицинские образцы. Вместо этого группа собрала медицинскую документацию из разных источников и опросила пострадавших, специалистов быстрого реагирования, врачей, медсестер и других очевидцев. Подтвержденные таким образом доказательства свидетельствуют о том, что большое количество людей подверглись воздействию ингибитора ацетилхолинэстеразы.
- 6.13 По итогам анализа документации, касающейся умерших и выживших, МУФ не удалось установить их точное количество. Причинами отсутствия общих подробных регистрационных записей МУФ считает продолжающийся конфликт, нехватку больниц, ограниченность ресурсов, большое количество внутренне перемещенных лиц, широкий круг вспомогательных организаций (таких как НПО), а также уделение первостепенного значения выздоровлению выживших. Основываясь на регистрационных записях и свидетельских показаниях, МУФ выявила приблизительно 100 погибших и, по меньшей мере, еще 200 других пострадавших, которые выжили после сильного воздействия химиката.
- 6.14 Как только стало очевидно, что медицинские учреждения имеют дело с химическим инцидентом, который был, в частности, связан с ингибитором ацетилхолинэстеразы, была проведена, насколько это было возможно, дегазация пострадавших до их приема в медицинские учреждения. Однако в связи с задержкой в выявлении такой необходимости в сочетании с разными способами транспортировки пострадавших в больницы и общей путаницей в день предполагаемого инцидента можно предположить, что медицинский персонал также вошел в число пострадавших вследствие вторичного поражения. Такое вторичное поражение было подтверждено некоторыми опрашиваемыми, которые не присутствовали на месте инцидента, но у которых наблюдались симптомы воздействия химиката.
- 6.15 Подводя итог, следует отметить, что неожиданно большое количество погибших, значительное число людей, у которых наблюдались одинаковые симптомы в одно и то же время в одном и том же месте, а также отсутствие у пострадавших травматических повреждений - все это подтверждает гипотезу об инциденте с распылением в окружающую среду токсичного химиката.
- 6.16 Как уже указывалось ранее, МУФ не отбирала пробы самостоятельно в контролируемом и безопасном месте. Тем не менее результаты анализа проб, полученных из различных источников, не противоречат друг другу, особенно если учитывать переменные факторы, сказавшиеся на отборе проб.
- 6.17 Анализ проб свидетельствует о присутствии не только зарина, но и других химикатов, в том числе потенциальных примесей и продуктов распада, связанных с заринном, в зависимости от производственного процесса и используемого сырья.

- 6.18 Анализируя вместе все доказательства, связанные с результатами патологоанатомических исследований, биомедицинскими образцами, медицинской документацией, показаниями очевидцев, фотоснимками и видеозаписями, предоставленными в ходе опросов, а также экологическими пробами, МУФ приходит к заключению, что значительное количество людей подверглось воздействию зарина и что часть из них погибли в результате такого воздействия.
- 6.19 Хотя некоторые свидетели утверждали, что выброс произошел по причине сброшенного с самолета боеприпаса, МУФ не удалось получить с места инцидента каких-либо предметов, которые бы указывали на метод распыления химиката. По итогам анализа фотоснимков и видеоматериалов, предоставленных очевидцами, МУФ не удалось установить с достаточной степенью достоверности способ применения и распыления химиката.
- 6.20 Показания очевидцев, связанные с местом инцидента и последующими событиями, в сочетании с анализом экологических проб из воронки дают основание предположить, что выброс зарина произошел в районе точки воздействия (как указано на диаграмме 5).
- 6.21 Понижающийся характер рельефа от точки, где произошел инцидент, и местоположение жертв свидетельствуют о распространении химиката более плотного, чем воздух, что позволило ему спуститься вниз по причине слегка нисходящего склона холма в более низко расположенные районы в направлении запада и юго-запада от вероятного места воздействия, а далее вдоль улицы спуститься с холма в южном направлении.
- 6.22 Если рассмотреть все факторы, такие как количество пострадавших, количество погибших, топография, выявленный химикат, вероятное место начала инцидента и вероятные погодные условия, то они свидетельствуют о преднамеренном выбросе токсичного химиката в количестве, достаточном для того, чтобы привести к смерти, инкапситуации и нанесению вреда людям и животным.
- 6.23 МУФ подчеркивает, что она опросила большее число свидетелей, чем обычно при проведении миссии такого типа. Благодаря такому относительно большому количеству опрошенных можно было лучше сопоставить свидетельские показания, что также позволило перепроверить представленные доказательства. Все это позволило, в свою очередь, повысить достоверность картины событий и любых сделанных в конечном счете выводов.
- 6.24 В ходе настоящего расследования были установлены следующие факты:
- a) наличие необычного предшествующего события;
  - b) появление определенного количества пострадавших с одинаковым заболеванием или синдромом, проявившимися в одно и то же время;
  - c) появление определенного количества случаев необъяснимого заболевания;

- d) возникновение заболевания у членов одной общины при необычных обстоятельствах;
- e) данные анализа признаков и симптомов; и
- f) положительные результаты лабораторных исследований.

6.25 Несмотря на то, что условия безопасности для посещения Хан-Шейхуна не были обеспечены, МУФ сделала вывод о том, что большое количество человек, некоторые из которых умерли, подверглось воздействию зарина, а выброс химического вещества, который привел к воздействию химиката, скорее всего, произошел вследствие высвобождения химического вещества вблизи воронки на дороге, расположенной недалеко от элеваторов в северной части города. Группа выносит заключение, что подобный выброс может квалифицироваться исключительно как факт применения зарина, химиката Списка 1А(1), в качестве химического оружия.

Приложения (только на английском языке)

Приложение 1: Reference Documentation (Справочная документация)

Приложение 2: Open Sources (Открытые источники)

Приложение 3: Timelines (Сроки)

Приложение 4: Evidence Obtained by the FFM (Доказательства, полученные МУФ)

Приложение 5: Characteristics of Nerve Agents and Sarin (Свойства ОВ нервно-паралитического действия и зарина)



## Annex 1

## REFERENCE DOCUMENTATION

	Document Reference	Full title of Document
1.	QDOC/INS/SOP/IAU01 (Issue 1, Revision 1)	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 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Conducting Interviews during an Investigation of Alleged Use
3.	QDOC/INS/SOP/IAU02 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure Investigation of Alleged Use (IAU) Operations
4.	QDOC/INS/SOP/GG011 (Issue 1, Revision 0)	Standard Operating Procedure for Managing Inspection Laptops and other Confidentiality Support Materials
5.	QDOC/LAB/SOP/OSA2 (Issue 1, Revision 2)	Standard Operating Procedure for Off-Site Analysis of Authentic Samples
6.	QDOC/LAB/WI/CS01 (Issue 1, Revision 2)	Work Instruction for Handling of Authentic Samples from Inspection Sites and Packing Off-Site Samples at the OPCW Laboratory
7.	QDOC/LAB/WI/OSA3 (Issue 2, Revision 1)	Work Instruction for Chain of Custody and Documentation for OPCW Samples On-Site
8.	QDOC/LAB/WI/OSA4 (Issue 1, Revision 3) <sup>2</sup>	Work Instruction for Packing of Off-Site Samples
9.	S/1402/2016	Status of the Laboratories Designated for the Analysis of Authentic Biomedical Samples
10.	C-20/DEC.5	Designation of Laboratories for the Analysis of Authentic Biomedical Samples and Guidelines for the Conduct of Biomedical Proficiency Tests

<sup>2</sup> Latest version: 13 February 2017

## Annex 2

## OPEN SOURCES

## Open source internet links related to the Khan Shaykhun incident

- <http://aa.com.tr/en/middle-east/turkey-sends-ambulances-to-syrias-idlib/788696>
- <http://thefreethoughtproject.com/chemical-weapons-attack-syria-white-helmets/>
- <http://timesofindia.indiatimes.com/india/breaking-news/livenews/54474561.cms>
- <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-39488539>
- <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-39500319>
- <http://www.cbsnews.com/news/syria-chemical-weapon-attack-autopsies-turkey-says-trump-blames-assad-russia/>
- <http://www.middleeasteye.net/news/gas-attack-kills-18-syrias-idlib-observatory-1708105490>
- <http://www.syriahr.com/en/?p=64063>
- [http://www.telegraph.co.uk/news/2017/04/04/syria-gas-attack-nine-children-among-least-35-people-reported/?WT.mc\\_id=tmg\\_share\\_tw](http://www.telegraph.co.uk/news/2017/04/04/syria-gas-attack-nine-children-among-least-35-people-reported/?WT.mc_id=tmg_share_tw)
- <http://www.yenisafak.com/en/dunya/turkey-sends-ambulances-to-syrias-idlib-2638443>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/2017\\_Khan\\_Shaykhun\\_chemical\\_attack](https://en.wikipedia.org/wiki/2017_Khan_Shaykhun_chemical_attack)
- [https://m.facebook.com/story.php?story\\_fbid=1889428304604063&id=1717062255174003](https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=1889428304604063&id=1717062255174003)
- <https://m.kiblat.net/2017/04/05/ini-identitas-pilot-pembantai-warga-khan-shaikhoun-di-idlib/>
- <https://twitter.com/AbdulrhmanMasri/status/849147537495908352>
- <https://twitter.com/Acemal71/status/849250471827124224>
- <https://twitter.com/Conflicts/status/849146624253329408>
- <https://twitter.com/Conflicts/status/849147396101738496>
- <https://twitter.com/Conflicts/status/849153755543195649>
- <https://twitter.com/Conflicts/status/849158537649565696>
- <https://twitter.com/DailySabah/status/849244431802871808>
- <https://twitter.com/DrShajulIslam>
- <https://twitter.com/DrShajulIslam/status/849184962419064832>
- <https://twitter.com/EuroMedHR/status/849192810284756993>
- <https://twitter.com/JakeGodin/status/849259284412203008>
- <https://twitter.com/kshaheen/status/850065642791284737>
- <https://twitter.com/markito0171/status/850052568097189889>
- <https://twitter.com/NorthernStork/status/849142790772621312>
- <https://twitter.com/shawncarrie/status/849253115564093440>
- <https://twitter.com/ShehabAgency/status/849187871940653056>
- <https://twitter.com/sterion75/status/849258695980613632>
- <https://twitter.com/Elizrael/status/849204305072709632>
- <https://www.enabbaladi.net/archives/140756>
- <https://www.enca.com/world/hollande-accuses-assad-of-chemical-weapons-massacre>

### Open source internet links related to the Khan Shaykhun incident

- [https://www.facebook.com/edlibEmc12/videos/1889428304604063/?autoplay\\_reason=all\\_page\\_organic\\_allowed&video\\_container\\_type=4&video\\_creator\\_product\\_type=0&app\\_id=350685531728&live\\_video\\_guests=0](https://www.facebook.com/edlibEmc12/videos/1889428304604063/?autoplay_reason=all_page_organic_allowed&video_container_type=4&video_creator_product_type=0&app_id=350685531728&live_video_guests=0)
- [https://www.facebook.com/permalink.php?story\\_fbid=1670550746579431&id=1489609321340242](https://www.facebook.com/permalink.php?story_fbid=1670550746579431&id=1489609321340242)
- [https://www.qasioun.net/ar/news/show/59687/%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA\\_%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AA%D9%84%D9%89\\_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D9%86\\_%D8%A5%D8%AB%D8%B1\\_%D8%BA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA\\_%D8%A8%D8%BA%D8%A7%D8%B2\\_%D8%B3%D8%A7%D9%85\\_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%87%D8%AF%D9%81%D8%AA\\_%D8%AE%D8%A7%D9%86\\_%D8%B4%D9%8A%D8%AE%D9%88%D9%86\\_%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%81\\_%D8%A5%D8%AF%D9%84%D8%A8\\_%D8%B5%D9%88%D8%B1](https://www.qasioun.net/ar/news/show/59687/%D8%B9%D8%B4%D8%B1%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D9%82%D8%AA%D9%84%D9%89_%D9%88%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D9%86_%D8%A5%D8%AB%D8%B1_%D8%BA%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA_%D8%A8%D8%BA%D8%A7%D8%B2_%D8%B3%D8%A7%D9%85_%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%87%D8%AF%D9%81%D8%AA_%D8%AE%D8%A7%D9%86_%D8%B4%D9%8A%D8%AE%D9%88%D9%86_%D8%A8%D8%B1%D9%8A%D9%81_%D8%A5%D8%AF%D9%84%D8%A8_%D8%B5%D9%88%D8%B1)
- <https://www.theguardian.com/world/2017/apr/04/syria-chemical-attack-idlib-province>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LbI1ATu-8UY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=LZ3uJNMva5k>
- <https://www.youtube.com/watch?v=QexHNA1bZD8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=rSooD8Owshc>
- [https://www.youtube.com/watch?v=sinGDpQ27\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=sinGDpQ27_I)

## Annex 3

## TIMELINES

TABLE 1: MISSION RELATED TIMELINES

Date	Time (CET)	Activities
Tuesday 4 April	0900	Fact Finding Mission (FFM) alerted to an alleged use of chemicals as weapons in the Khan Shaykhun area of Idlib Governorate. Open sources suggest the attack happened at 0530 CET.
	1200	FFM inform Office of the Director General (ODG) that a team is ready to deploy.
Wednesday 5 April	0800	An advance two-person team departs HQ. Whilst in transit, the team was diverted to enable their attendance at three autopsies.
	2300	Advance team attends autopsies on three of the deceased and continued to the Field Operating Base (FOB) the following morning. Biomedical samples collected from all three deceased people.
Thursday 6 April	0730	A follow-up team of four people depart HQ and rendezvous with the advance team at the FOB.
Saturday 8 April	0730	Six-person team deploy in two vehicles, to three hospitals located elsewhere in the neighbouring country.
	0900 - 1830	First interviews performed. Biomedical samples taken from 10 patients.
	1100	Sample team transport biomedical samples from autopsies back to OPCW Laboratory.
Wednesday 12 April	0730	Receipt of biomedical and biological-environmental samples.
	1100	Sample team transport biomedical samples from hospital patients back to OPCW Laboratory.
Thursday 13 April	1100	Departure of sample transportation team. Receipt of environmental and biological-environmental samples.
Friday 14 April – Friday 12 May	NA	Interviews. Note: several interviews were also carried out in relation to other allegations. Analysis and review of interviews.
Friday 14 April	NA	Receipt of biomedical samples.
Friday 14 April – Thursday 20 April	NA	Preparation and packaging of samples for transport.
Friday 21 April	1530	Return of samples plus return of one sub-team to HQ
Monday 10 April – Tuesday 25 April		Samples shipped to DL's

Date	Time (CET)	Activities
Friday 12 May		Autopsy reports received by the Secretariat.
Wednesday 5 April – Friday 19 May		Reception of preliminary and final analytical results as per table below
Wednesday 31 May – Thursday 1 June	NA	Three additional interviews.
Friday 9 June	1030	Receipt of translated autopsy records.
Thursday 8 – Saturday 10 June		Visit to Damascus and receipt of information from SAR
Saturday 1 – Thursday 22 June		FFM in Damascus.
Sunday 18 June		Meeting with SAR authorities, review of videos, receipt of documents, receipt of 20 samples from SSRC and report of the laboratory analysis
Monday 19 June		Departure of sample transportation team.
Tuesday 20 June		Receipt of samples at OPCW laboratory.
Wednesday 21 June		OPCW Laboratory results received by FFM.
Wednesday 21 June – Thursday 22 June		Two further interviews

**TABLE 2: SAMPLING AND ANALYSIS RELATED TIMELINES**

	Source of sample	Received by FFM	Received at OPCW Lab	Shipped to DLs	Preliminary results received by OPCW Lab		Final Results Received by OPCW Lab	
					DL 1	DL 2	DL 1	DL 2
1.	Blood & tissue from 3 autopsies	5 April	8 April	10 April	12 April	12 April	11 May	1 May
2.	Blood from 10 patients, urine from 5 patients	8 April	12 April	14 April	16 April	18 April	25 April	28 April
3.	Bio-environmental samples	12 April 13 April	21 April	25 April	3 May	3 May	19 May	11 May
4.	Environmental samples	13 April	21 April	25 April	3 May	3 May	9 May	17 May
5.	Biomedical samples, supplied from Syrian medical facilities in Idlib	12 April 14 April	21 April	18 May	N/A	N/A	31 May	31 May
6.					30 May	31 May	2 June	2 June
7.	Additional biomedical sample	1 May	10 May	N/A	N/A	N/A	17 May	29 May
8.	Samples supplied by SAR SSRC	18 June	20 June	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

**Note: samples received from the Government of the Syrian Arab Republic have not yet been analysed by DLs**

## Annex 4

### EVIDENCE OBTAINED BY THE FFM

The Table 1 below summarises 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 sticks and micro SD cards, hard copy evidence and samples. Electronic files include audio-visual captions and still images. Hardcopy files consist of various documents including autopsies, medical records, death certificates and other patients' information. The table also shows the list of samples collected from various sources including, biological samples comprising blood, urine, hair and secretion from patients, selected anatomical parts of a bird, hair from a goat, environmental samples including rock and soil, and several clothing materials.

The subsequent Table 2 lists all the electronic files which are saved on the various storage devices.

**TABLE 1: PHYSICAL EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM**

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
<b>Electronic and hard copy files and documents</b>			
1.	Kingston 8GB USB Stick - Folders and files	20170414131837	Handed over by 1318
2.	Report of the event – 5 pages	20170414135903	Handed over by 1359
3.	Kingston 8GB USB Stick - Folders and files	20170410136103	Handed over by 1361
4.	Transcend 4 GB µSD Card - Folders and files	20170508137403	Handed over by 1374
5.	Transcend 4 GB µSD Card - Folders and files	20170510137503	Handed over by 1375
6.	Kingston 16GB SD Card - Folders and files	20170510137703	Handed over by 1377
7.	Mandate/authorisation – 2 pages	20170510137703	Handed over by 1377
8.	Patients' transfer documents – 5 pages	20170510137703	Handed over by 1377
9.	Death certificates – 49 pages	20170510137703	Handed over by 1377
10.	Medical records – 238 pages	20170510137703	Handed over by 1377
11.	Transcend 16GB SD Card - Folders and files	20170430138403	Handed over by 1384
12.	Kingston 16GB SD Card - Folders and files	20170510150403	Handed over by 1504
13.	Medical records – 52 pages	20170510150403	Handed over by 1504
14.	Kingston 32GB µSD Card - Folders and files	20170510151903	Handed over by 1519
15.	Syrox 16GB USB Stick - Folders and files	20170510151903	Handed over by 1519
16.	Medical and sampling records – 14 pages	201704121351A0	Idlib Health Directorate

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
17.	SanDisk 8GB USB Stick - Folders and files	201704121351A0	Idlib Health Directorate
18.	Autopsy records (91 pages, including cover letter) and photographs (198)	20170512103901	A State Party
19.	Google maps print outs – 5 pages	201706211000903	Handed over by 10009
20.	Drawing of affected area and google map printout – 2 page	201706221002203	Handed over by 10022
21.	Report titled “Preliminary information regarding an incident in Khan Shaykhun on 04 April 2017”	FFM/029/17/6799/013	SAR National Authority (NA)
22.	Report titled “Medical remarks on the cases of injury in the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017”	FFM/029/17/6799/014	SAR NA
23.	CD containing videos titled “Study of the injuries of the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017”	FFM/029/17/6799/015	SAR NA
24.	Report of the laboratory analysis conducted in SSRC Barzah	FFM/029/17/6898/029	SAR NA
25.	GC-MC chromatograms, spectrums of compounds of the samples	FFM/029/17/6898/030	SAR NA
26.	Lists of samples collected in Khan Shaykhun	FFM/029/17/6898/031	SAR NA
27.	Headlines of the testimonies from 3 witnesses	FFM/029/17/6898/037	SAR NA
28.	1 CD-ROM, containing videos of the sampling process in Khan Shaykhun	FFM/029/17/6898/038	SAR NA
29.	1 CD-ROM, containing videos of “improvised” interviews	FFM/029/17/6898/039	SAR NA
	<b>Samples</b>		
1.	Bird: feathers and wings	20170412135121	Syrian Civil Defence
2.	Bird: brain	20170412135122	Syrian Civil Defence
3.	Bird: stomach	20170412135123	Syrian Civil Defence
4.	Bird: heart	20170412135124	Syrian Civil Defence
5.	Blood	201704121351A1	Idlib Health Directorate
6.	Blood	201704121351A2	Idlib Health Directorate
7.	Urine	201704121351A3	Idlib Health Directorate
8.	Hair	201704121351A4	Idlib Health Directorate
9.	Blood	201704121351B1	Idlib Health Directorate
10.	Blood	201704121351B2	Idlib Health Directorate



Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
11.	Blood	201704121351C1	Idlib Health Directorate
12.	Blood	201704121351C2	Idlib Health Directorate
13.	Urine	201704121351C3	Idlib Health Directorate
14.	Blood	201704121351D1	Idlib Health Directorate
15.	Blood	201704121351D2	Idlib Health Directorate
16.	Urine	201704121351D3	Idlib Health Directorate
17.	Blood	201704121351E1	Idlib Health Directorate
18.	Blood	201704121351E2	Idlib Health Directorate
19.	Blood	201704121351F1	Idlib Health Directorate
20.	Blood	201704121351F2	Idlib Health Directorate
21.	Urine	201704121351F3	Idlib Health Directorate
22.	Blood	201704121351G1	Idlib Health Directorate
23.	Blood	201704121351G2	Idlib Health Directorate
24.	Urine	201704121351G3	Idlib Health Directorate
25.	Hair	201704121351G4	Idlib Health Directorate
26.	Vegetation 10m from location	20170413135101	Syria Civil Defence
27.	Goat hair, 20-30m away. Deceased	20170413135102	Syria Civil Defence
28.	Soil from crater	20170413135103	Syria Civil Defence
29.	Rock from location	20170413135104	Syria Civil Defence
30.	Soil 100m away	20170413135105	Syria Civil Defence
31.	Soil 50m away	20170413135106	Syria Civil Defence
32.	Bird: wings	20170413135107	Syria Civil Defence
33.	Bird: feathers	20170413135108	Syria Civil Defence
34.	Bird: liver	20170413135109	Syria Civil Defence
35.	Bird: heart	20170413135110	Syria Civil Defence
36.	Bird: pectoral muscles	20170413135111	Syria Civil Defence
37.	Hair	20170414131803	Handed over by 1318

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
38.	Secretion	20170414131805	Handed over by 1318
39.	Blood	20170414131806	Handed over by 1318
40.	Hair	20170414131807	Handed over by 1318
41.	Secretion	20170414131808	Handed over by 1318
42.	Blood	20170414131809	Handed over by 1318
43.	Secretion	20170414131809	Handed over by 1318
44.	Hair	20170414131810	Handed over by 1318
45.	Blood	20170414131812	Handed over by 1318
46.	Hair	20170414131814	Handed over by 1318
47.	Secretion	20170414131815	Handed over by 1318
48.	Urine	20170414131816	Handed over by 1318
49.	Blood	20170414131817	Handed over by 1318
50.	Blood	20170414131818	Handed over by 1318
51.	Urine	20170414131819	Handed over by 1318
52.	Secretion	20170414131820	Handed over by 1318
53.	Hair	20170414131821	Handed over by 1318
54.	Blood	20170414131823	Handed over by 1318
55.	Blood	20170414131824	Handed over by 1318
56.	Hair	20170414131826	Handed over by 1318
57.	Secretion	20170414131827	Handed over by 1318
58.	Blood	20170414131828	Handed over by 1318
59.	Blood	20170414131829	Handed over by 1318
60.	Urine	20170414131830	Handed over by 1318
61.	Secretion	20170414131831	Handed over by 1318
62.	Hair	20170414131832	Handed over by 1318
63.	Blood	20170414131833	Handed over by 1318
64.	Clothes	20170414131834	Handed over by 1318

Entry Number	Evidence description	Evidence reference number	Evidence source
65.	Clothes	20170414131835	Handed over by 1318
66.	Clothes	20170414131836	Handed over by 1318
67.	Clothes	20170414131837	Handed over by 1318
68.	Clothes	20170414131838	Handed over by 1318
69.	01BLS (DMC extract of 01SDS made by SAR)	FFM/029/6898/023/001	SAR
70.	02BLS (DMC extract of 02SDS made by SAR)	FFM/029/6898/023/002	SAR
71.	03BLS (DMC extract of 03SDS made by SAR)	FFM/029/6898/023/003	SAR
72.	01BLB (DCM blank)	FFM/029/6898/023/004	SAR
73.	01SLS (Soil sample from crater)	FFM/029/6898/023/005	SAR
74.	02SLS (Soil sample from crater adjacent to sample 01SDS)	FFM/029/6898/023/006	SAR
75.	01SDS (Two metal object from crater)	FFM/029/6898/023/007	SAR
76.	03SLS (Soil sample taken 80 m away from crater)	FFM/029/6898/023/008	SAR
77.	02SDS (Bone of animal taken from silos)	FFM/029/6898/023/009	SAR
78.	11SLS (Soil sample taken from a house)	FFM/029/6898/023/018	SAR
79.	08SLS (Soil from house)	FFM/029/6898/023/014	SAR
80.	09SLS (Soil sample taken from different Mosque)	FFM/029/6898/023/015	SAR
81.	07SLS (Soil sample 50 m south of the silos)	FFM/029/6898/023/013	SAR
82.	12SLS (Soil sample from different locations)	FFM/029/6898/023/019	SAR
83.	04SLS (Soil sample 75 m north from the crater)	FFM/029/6898/023/010	SAR
84.	05SLS (Soil sample taken near Khaled Ibn Al Walid Mosque)	FFM/029/6898/023/011	SAR
85.	06SLS (Soil sample taken near a house)	FFM/029/6898/023/012	SAR
86.	04SDS (Soil sample - stones- from different locations)	FFM/029/6898/023/020	SAR
87.	10SLS (Soil sample taken from a house)	FFM/029/6898/023/016	SAR
88.	03SDS (three leaves from different location)	FFM/029/6898/023/017	SAR

TABLE 2: ELECTRONIC EVIDENCE COLLECTED BY THE TEAM

Interview Number	Folder Location	File Names			
1318	D:\1318\1318 Evidence	1	DSC_0119		
		2	DSC_0120		
		17671143_120332000155904974_508139108_nثث	DSC_0121		
		17690904_120332000111908313_1132266858_nثثث	DSC_0122		
		17690994_120332000111571701_1339978970_n888	DSC_0123		
		17741020_1904824299762620_875447645_nثثث	DSC_0124		
		17757478_741319562710464_5362090686220065959_n66	DSC_0125		
		17757828_1904824489762601_557267391_n333	DSC_0129		
		17760385_120332000128014582_1565646408_n77	DSC_0130		
		17760730_120332000117519043_236479749_n77	سس		
		17793026_120332000143197102_136519629_nنن	MOV_0115		
		17793062_120332000110040457_1772714592_nننن	MOV_0126		
		17793159_1904824333095950_219894349_nسسسس	MOV_0127		
		17793474_1904824309762619_144043703_nئئئ	MOV_0128		
		17796712_984705734999075_7019201702733650026_n555555	MOV_0173		
		17806828_120332000107557486_696496462_nحح	MOV_0175		
		17806843_1904824456429271_45160440_nللل	VID-20170407-WA0036		
		17806919_1904824439762606_33540955_n111	VID-20170408-WA0012		
		17806951_120332000096115019_293728909_nححح	VID-20170408-WA0013		
		17814023_120332000146446444_1813014030_ncc	اسماء المصابين والشهداء من الكيماوي		
		DSC_0113	تقرير كميائي		
		DSC_0114	صور لمجزرة الكيماوي		
		DSC_0116	طفلة أية دلال		
		DSC_0117	مقاطع فيديو لمجزرة الكيماوي		
		DSC_0118			
		1351	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\فيديو عينات\استلام العينات	استلام وحفظ العينات 5نيسان 2017	نقل العينات الى باب الهوى
				استلام وحفظ العينات 6نيسان 2017	

Interview Number	Folder Location	File Names	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\اسماعيل رسلان B	دم A1A2 اسماعيل رسلان	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\جثة مجهولة الهوية E	E1E2 جثة مجهولة الهوية	E1E2 جثة مجهولة الهوية
	Folder: D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\زياد تلاوي G	دم وشعر G1G2G4 زياد تلاوي	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\شموس عواش D	٢٠١٧٠٤٠٥_١٦٣٤٣١	دم D1D2 شمس عواش
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\عبد المجيد سفر A	٢٠١٧٠٤٠٤_١٥٤٢١٥	بول A3 عبد المجيد سفر
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\اماريا مرعي C	دم A1A2 عبد المجيد سفر	شعر A4 عبد المجيد سفر
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\اماريا مرعي C	دم C1C2 ماريا مرعي	
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk\ فيديو عينات\هيفاء سويدان F	٢٠١٧٠٤٠٦_١٢١٥٠٥	دم F1F2F4 هيفاء سويدان
	D:\1351\1351 Evidence\From Witness\Local Disk	Detailed Report on Sampling.pdf تقرير تفصيلي عن سحب العينات للكيمياوي	شهادة احد المسعفين
1359	D:\1359\1359 Evidence	TOSHIBA (8GB)	
1361	D:\1361\Evidence1361\KINGSTON	(أضابير المرضى 1)	
	D:\1361\Evidence1361\KINGSTON مصابين خان شيخون	٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٥٣٠	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٤٥
		٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٣٤١	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٣٧
		٢٠١٧٠٤٠٤_١١٤٣٣٢	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣٢٠٥
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٥٤	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٣١٥٦
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٤٨	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨٣٤
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٤٤٦	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨٢٤
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٠٥٣١٩	٢٠١٧٠٤٠٤_١٠١٨١٧



Interview Number	Folder Location	File Names		
		IMG-20170505-WA0177	VID-20170507-WA0091	
		IMG-20170505-WA0178	VID-20170507-WA0092	
		IMG-20170505-WA0179	VID-20170507-WA0095	
		IMG-20170505-WA0180	VID-20170507-WA0096	
		IMG-20170505-WA0181	VID-20170507-WA0097	
		IMG-20170505-WA0182	VID-20170507-WA0098	
		IMG-20170505-WA0183	VID-20170507-WA0099	
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٧-١٩-٣٢-٤٥	VID-20170507-WA0100	
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٧-١٩-٣٣-٣٤	VID-20170507-WA0101	
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٢٤	VID-20170507-WA0102	
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٣٠	VID-20170508-WA0008	
		Screenshot_٢٠١٧-٠٥-٠٨-٠٨-٣٠-٤٠	عشرات القتلى وحالات اختناق بقصف بغاز سام على خا	
		D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence original	Untitled2 (1)	Untitled2
			Untitled2 (2)	WhatsApp Image 2017-05-08 at 11.30.45
Untitled2 (3)	نيسان - النصف الأول - مشفى مغارة الرحمة			
D:\1374\1374 Evidence\SD\1374 evidence\1374 evidence working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1374 folders above			
1375	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences\4-4-كيماوي الصور\2017	IMG_9128	IMG_9134	
		IMG_9129	IMG_9136	
		IMG_9130	IMG_9137	
		IMG_9131	IMG_9138	
		IMG_9132	IMG_9139	
		IMG_9133		
	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences\4-4-كيماوي فيديو\2017	MVI_9124	MVI_9127	
		MVI_9125	MVI_9135	
		MVI_9126		

Interview Number	Folder Location	File Names			
	D:\1375\1375 Evidence\SD\1375-Evidences working copy\2017-4-4 كيماوي	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1375 folders above			
1377	D:\1377\1377 Evidence\SD\1377 – Evidences	MVI_8361		MVI_8374	
		MVI_8366		MVI_8375	
		MVI_8370		MVI_8377	
		MVI_8371		MVI_8385	
		MVI_8373			
1384	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\قصف مركز الدفاع المدني 2017-4-4	IMG_1017	IMG_1027	IMG_1066	IMG_1086
		IMG_1018	IMG_1028	IMG_1067	IMG_1087
		IMG_1019	IMG_1029	IMG_1068	IMG_1088
		IMG_1020	IMG_1030	IMG_1071	IMG_1089
		IMG_1021	IMG_1031	IMG_1072	IMG_1091
		IMG_1022	IMG_1032	IMG_1081	IMG_1092
		IMG_1023	IMG_1033	IMG_1082	IMG_1093
		IMG_1024	IMG_1035	IMG_1083	IMG_1094
		IMG_1025	IMG_1036	IMG_1084	IMG_1095
		IMG_1026	IMG_1065	IMG_1085	MVI_1034
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\كيماوي خان شيخون	IMG_0915	IMG_0994	IMG_1161	IMG_8110
		IMG_0916	IMG_0995	IMG_1162	IMG_8111
		IMG_0917	IMG_0996	IMG_1163	IMG_8112
		IMG_0918	IMG_0997	IMG_1164	IMG_8115
		IMG_0919	IMG_0998	IMG_1165	IMG_8116
		IMG_0920	IMG_0999	IMG_1166	IMG_8117
		IMG_0921	IMG_1001	IMG_1167	IMG_8118
		IMG_0922	IMG_1003	IMG_1168	IMG_8123
		IMG_0923	IMG_1005	IMG_1169	IMG_8125
		IMG_0924	IMG_1006	IMG_1170	IMG_8126
		IMG_0925	IMG_1007	IMG_1171	IMG_8127
		IMG_0926	IMG_1010	IMG_1172	IMG_8129
		IMG_0927	IMG_1011	IMG_1173	IMG_8130
IMG_0928	IMG_1012	IMG_1174	IMG_8131		



Interview Number	Folder Location	File Names			
		IMG_0929	IMG_1042	IMG_1175	IMG_8133
		IMG_0930	IMG_1043	IMG_1176	IMG_8134
		IMG_0931	IMG_1044	IMG_1177	IMG_8135
		IMG_0932	IMG_1045	IMG_1178	IMG_8136
		IMG_0933	IMG_1062	IMG_1179	IMG_8137
		IMG_0934	IMG_1063	IMG_1180	IMG_8138
		IMG_0935	IMG_1090	IMG_1181	IMG_8139
		IMG_0936	IMG_1100	IMG_1182	IMG_8140
		IMG_0937	IMG_1101	IMG_1183	IMG_8142
		IMG_0938	IMG_1102	IMG_1184	IMG_8146
		IMG_0939	IMG_1103	IMG_1185	IMG_8148
		IMG_0940	IMG_1104	IMG_1186	MVI_0950
		IMG_0941	IMG_1105	IMG_1187	MVI_0951
		IMG_0942	IMG_1106	IMG_1188	MVI_0956
		IMG_0943	IMG_1107	IMG_1189	MVI_0957
		IMG_0944	IMG_1108	IMG_1190	MVI_0982
		IMG_0945	IMG_1109	IMG_1191	MVI_1040
		IMG_0946	IMG_1110	IMG_1192	MVI_1041
		IMG_0947	IMG_1122 - Copy	IMG_1193	MVI_1046
		IMG_0948	IMG_1122	IMG_1199	MVI_1047
		IMG_0949	IMG_1123	IMG_1200	MVI_1048
		IMG_0952	IMG_1124	IMG_1201	MVI_1049
		IMG_0953	IMG_1125	IMG_1202	MVI_1050
		IMG_0954	IMG_1126	IMG_1203	MVI_1053
		IMG_0955	IMG_1127	IMG_1204	MVI_1054
		IMG_0961	IMG_1128	IMG_1205	MVI_1055
		IMG_0962	IMG_1129	IMG_1206	MVI_1056
		IMG_0963	IMG_1130	IMG_1207	MVI_1057
		IMG_0964	IMG_1131	IMG_1208	MVI_1058
		IMG_0965	IMG_1132	IMG_1209	MVI_1059
		IMG_0966	IMG_1133	IMG_1210	MVI_1112

Interview Number	Folder Location	File Names			
		IMG_0967	IMG_1134	IMG_1211	MVI_1113
		IMG_0968	IMG_1135	IMG_1212	MVI_1114
		IMG_0969	IMG_1138	IMG_1213	MVI_1116
		IMG_0970	IMG_1139	IMG_1214	MVI_1118
		IMG_0971	IMG_1140	IMG_1215	MVI_1119
		IMG_0972	IMG_1141	IMG_1216	MVI_1120
		IMG_0973	IMG_1142	IMG_1217	MVI_1121
		IMG_0974	IMG_1143	IMG_1218	MVI_1196
		IMG_0975	IMG_1144	IMG_1219	MVI_8113
		IMG_0976	IMG_1145	IMG_1220	MVI_8114
		IMG_0977	IMG_1146	IMG_1221	MVI_8119
		IMG_0978	IMG_1147	IMG_1222	MVI_8120
		IMG_0979	IMG_1148	IMG_1223	MVI_8121
		IMG_0980	IMG_1149	IMG_1224	MVI_8122
		IMG_0981	IMG_1150	IMG_1225	MVI_8124
		IMG_0983	IMG_1151	IMG_1226	MVI_8128
		IMG_0984	IMG_1152	IMG_1227	MVI_8132
		IMG_0985	IMG_1153	IMG_1228	MVI_8141
		IMG_0986	IMG_1154	IMG_1229	MVI_8143
		IMG_0987	IMG_1155	IMG_1230	MVI_8144
		IMG_0988	IMG_1156	IMG_1231	MVI_8145
		IMG_0990	IMG_1157	IMG_1232	MVI_8147
		IMG_0991	IMG_1158	IMG_1233	
		IMG_0992	IMG_1159	IMG_1234	
		IMG_0993	IMG_1160	IMG_8109	
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence\کیمای	IMAG0390		IMAG0396	
		IMAG0392		IMAG0397	
	D:\1384\1384 Evidence\SD\1384 Evidence	کیمای خان شیخون			
1504	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504-	۲۰۱۷.۰۴.۰۴_۱۲۱۸۴۴			
		۲۰۱۷.۰۴.۰۴_۱۲۱۸۵۴		۲۰۱۷.۰۴.۰۴_۱۲۲۳۳۴	

Interview Number	Folder Location	File Names			
	Evidences\المشفى	٢٠١٧٠٤٠٤_١٢١٩٣٦		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣٤١	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٠٣٢		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٤٤٩	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢١٥٥		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٥٠٨	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣١٦		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٥١٣	
		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٣٢٣		٢٠١٧٠٤٠٤_١٢٢٦٥٧-1	
	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504-Evidences	مصابين الكلور بخان شيخون 2017-4-4			
	D:\1504\1504 Evidence\SD\1504 -Evidences working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1504 folders above			
1519	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519-Evidences\From Google drive	MAH03290 (1)		MVI_8311	
		MAH03290		MVI_8313	
		MAH03291 (1)		MVI_8314	
		MAH03291			
	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519-Evidences\From USB	00122	00138	00154	00176
		00123	00139	00155	00177
		00124	00140	00156	00178
		00125	00141	00157	00180
		00126	00142	00158	00181
		00127	00143	00159	00182
		00128	00144	00160	00183
		00129	00145	00163	00185
		00130	00146	00164	00186
		00131	00147	00165	00187
		00132	00148	00166	00188
		00133	00149	00167	00189
		00134	00150	00169	00191
		00135	00151	00170	روابط
		00136	00152	00174	
00137	00153	00175			

Interview Number	Folder Location	File Names
	D:\1519\1519 Evidence\SD\1519- Evidences working copy	Back up folder: same as all the subfolders and files in 1519 folders above
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\Study of the injuries of the Khan Shaykhun incident of 04 April 2017	Study on the casualties resulting from the incident of Khan Shaykhun on 4 April 2017.pdf Chemical casualties in Khan Shaykhun and the Civil Defence provides services and transports them to the medical points.mp4 Over 30 suffocation cases as a result of an attack against the city-Edlib Media Centre.mp4 Important: chlorine casualties in Khan Shaykhun in Rif Idlib-YouTube.mp4 Civil Defence Idlib Khan Shaykhun 4-4-2017 civilian victims following a toxic substance raid.mp4 YouTube- Syrian Civil defence Idlib 4-4-2017 (a victim of the Khan Shaykhun toxic attack).mp4 Tens of deaths and cases of suffocation as a result of a toxic gas against Khan Shaykhun – Idlib.mp4 1.mp4 Aleppo today camera tour in Bab al Hawa border crossing following the arrival of casualties affected by chemical weapons in Khan Shaykhun.mp4 Rif Idlib – Statements from Medical Personnel on the attack against Khan Shaykhun with sarin 4-4-2017.mp4
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\ Sampling process in Khan Shaykhun	KH1/KH.mp4, KH2-1/VID-20170419-WA0044.mp4, KH2-4/VID-20170419-WA0030.mp4, KH2-6/VID-20170419-WA0023.mp4, KH2-7/VID-20170419-WA0039.mp4, KH3/VID-20170419-WA0099.mp4, KH3-1/VID-20170419-WA0031.mp4, KH3-2/VID-20170419-WA0029.mp4, KH3-3/VID-20170419-WA0048.mp4, KH4/VID-20170419-WA0096.mp4, KH5/VID-20170419-WA0098.mp4, KH5-1/VID-20170419-WA0035.mp4,
N/A	D:\SAR\Evidence\CD\ Videos of “improvised” interviews	1/1.vid, VID-20170426-WA0177.mp4
10009	ERN:201706211000903 D:\1microSD Photos from phone and audio messages	AUD-20170508-WA0026, AUD-20170509-WA0012, AUD-20170509-WA0013, AUD-20170509-WA0014, AUD-20170509-WA0015, AUD-20170509-WA0016 IMG-20170413-WA0004, IMG-20170413-WA0005, IMG-20170413-WA0006, IMG-20170413-WA0007, IMG-20170413-WA0008, IMG-20170413-WA0009, IMG-20170413-WA0010, IMG-20170413-WA0011, IMG-20170413-WA0012, IMG-20170413-WA0013, IMG-20170413-WA0014, IMG-20170413-WA0015, IMG-20170413-WA0016, IMG-20170413-WA0018, IMG-20170413-WA0019, IMG-20170619-WA0007, IMG-20170621-WA0020

## Annex 5

### CHARACTERISTICS OF NERVE AGENTS AND SARIN

#### Properties of Nerve Agents

Sarin belongs to a group of organophosphorus chemical warfare agents called nerve agents, which are chemically and structurally related to organophosphorus pesticides. They are absorbed by inhalation, ingestion or through the skin. For volatile nerve agents such as sarin, inhalation is considered to be the primary route of entry.

In their purest form, nerve agents are colourless and odourless liquids, however colouration can vary from pale yellow to dark brown depending on the level of impurities present. Sarin is one of the more volatile nerve agents and evaporates at a similar rate to water. It breaks down fairly quickly in the presence of water (hydrolysis) to give characteristic breakdown products.

Nerve agents are particularly toxic when absorbed by inhalation, but can be absorbed following ingestion, dermal, or eye contact.

Nerve agent vapour is denser than air and therefore has a tendency to accumulate in low-lying areas.

#### Effects on Humans

Nerve agents exert their toxic action through the sustained inhibition of the enzyme acetylcholinesterase (AChE). When AChE is inhibited, it is unable to break down the neurotransmitter acetylcholine (ACh). This causes a build-up of neurotransmitter at the nerve synapse which in turn causes excessive stimulation of the nervous system.

Nerve Agent absorbed through lungs or skin causes cramps, muscular contraction, seizures and severe pain, the effects on diaphragm is to lock the lungs in place, causing asphyxiation and subsequently death.

Local effects such as miosis (pin point pupils), may occur in the absence of systemic poisoning.

Dependent on the concentration exposed to and the duration of the exposure, nerve agents can cause the following symptoms:

- Mild symptoms include headache, nausea, miosis, blurred vision, tearing (lachrymation) and painful eyes; runny nose, excess salivation, sweating, muscle weakness and agitation, chest tightness.
- Moderate symptoms include dizziness, disorientation and confusion, sneezing coughing and/or wheezing, marked drooling and excess mucous production, vomiting and diarrhea, marked weakness, difficult in breathing.
- Severe symptoms include severe respiratory distress, pulmonary oedema, convulsions, ventricular arrhythmias, unconsciousness, involuntary urination or defecation.

#### Medical treatment and antidotes

- Atropine: antagonises the effects of ACh, it is particularly effective in decreasing secretions and treating bradycardia (slow heart beats).
- Oximes: reactivation of inhibited enzymes, thereby decreasing the amount of excess ACh.
- Diazepam: Central Nervous System protector, useful to control agitation and convulsions.

--- o ---