



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**



Памятка

**по действиям населения в случае угрозы
совершения террористических актов
с использованием опасных химических
и отравляющих веществ**

2016

В последние годы для совершения террористических актов стали использовать

ВЫСОКОТОКСИЧНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

в частности вещества, относящиеся к химическому оружию. Остается реальной угрозой возникновения чрезвычайных ситуаций, обусловленных террористическими актами с применением **опасных химических и отравляющих веществ**. Их тяжелые последствия делают проблему готовности населения к самозащите и самоспасению в случае таких ЧС весьма актуальной.

Не исключено, что в такой обстановке можете оказаться и Вы.

ЧТО ПРЕДПРИНЯТЬ?

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ В КОНКРЕТНО СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ?

Ответы на эти вопросы Вы получите, ознакомившись с материалами данной памятки.

Необходимо помнить!!!

Применение **опасных химических и отравляющих веществ**

ВЫПОЛНЯЕТСЯ СКРЫТНО

ПРИВОДИТ К БЫСТРЫМ МАССОВЫМ ЛЮДСКИМ ПОТЕРЯМ

ОКАЗЫВАЕТ КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЕ ПСИХИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

СОПРОВОЖДАЕТСЯ ВОЗНИКНОВЕНИЕМ ПАНИКИ

Террористический акт

Совершение взрыва, поджога или иных действий, устрашающих население и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных тяжких последствий, в целях дестабилизации деятельности органов власти или международных организаций либо воздействия на принятие ими решений, а также угроза совершения указанных действий в тех же целях

Опасное химическое вещество (ОХВ)

Химическое вещество, прямое или опосредованное воздействие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель

Отравляющее вещество (ОВ)

Ядовитое химическое вещество, обладающее определенными токсическими и физико-химическими свойствами и обеспечивающее при боевом применении поражение живой силы, загрязнение воздуха, местности, вооружения и другой техники

Аварийно химически опасное вещество (АХОВ)

ОХВ, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти загрязнение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах)

Средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД)

Средство индивидуальной защиты фильтрующего или изолирующего типа, обеспечивающее защиту органов дыхания, лица, глаз человека от радиоактивных, биологических (бактериальных) средств, и ОХВ, находящихся в атмосфере в виде газов, паров и аэрозолей, с учетом предназначения конкретного средства защиты

Самоспасатель

Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от токсичных продуктов горения в течение заявленного времени защитного действия при эвакуации из производственных, административных и жилых зданий, помещений во время пожара, аварий на химических и иных предприятиях, нарушении подачи воздуха в шахты и др.

Противогаз

Средство, предназначенное для защиты органов дыхания, глаз и лица человека.

Типы противогазов:

- фильтрующий (от конкретных типов ОВ, человек дышит атмосферным воздухом, отфильтрованным в противогазной (фильтрующей) коробке, возможна замена отработанной коробки);
- изолирующий (человек обеспечивается пригодным для дыхания воздухом или газовой смесью из источника, не зависящего от окружающей атмосферы)

Санитарная обработка

Обезвреживание или нейтрализация ОХВ и ОВ с кожных покровов людей, а также с надетых на них средств индивидуальной защиты, одежды и обуви.

Частичную санитарную обработку при загрязнении капельно-жидкими ОВ или ОХВ проводят немедленно. Для этого, не снимая противогаза, следует обработать открытые участки кожи, на которые попал ОВ или ОХВ, загрязненные места одежды, лицевую часть противогаза раствором из индивидуального противохимического пакета. При отсутствии раствора допускается использовать бытовые химические средства и теплую воду с мылом.

Полная санитарная обработка заключается в тщательном обмывании всего тела теплой водой с мылом и мочалкой, а также в оказании пораженным специальной медицинской помощи. При этом заменяется или подвергается специальной обработке белье, одежда, обувь.

При совершении терактов наиболее вероятно использование веществ, обладающих ингаляционным и кожно-резорбтивным или только **ингаляционным токсическим действием**, которые возможно изготовить в производственных и лабораторных условиях или приобрести под видом использования для бытовых нужд.



Их удобно хранить, можно скрытно доставить к месту совершения теракта различными видами транспорта и незаметно перевести в боевое агрегатное состояние.

Наиболее часто террористы используют ОВ, которые обладают уникальным сочетанием свойств

ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЫСОКОЙ ТОКСИЧНОСТЬЮ, когда количество вещества, необходимого для достижения летального исхода, настолько мало, что не видно невооруженным глазом, не ощутимо при вдыхании и при попадании на кожу

СПОСОБНОСТЬ БЫСТРО ПРОНИКАТЬ через неповрежденные кожные покровы и слизистые оболочки верхних дыхательных путей, глаз и пр.

ПРИГОДНОСТЬЮ К ПРИМЕНЕНИЮ ПО СПЕЦИАЛЬНО ОТРАБОТАННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, легко трансформируемым для целей терроризма

Также могут применяться и ОХВ, к которым относятся токсичные бытовые вещества и АХОВ – аммиак, цианид водорода, хлор и т. д.

ОНИ ШИРОКО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ И ВПОЛНЕ ДОСТУПНЫ

Поражающий эффект ОХВ, как правило, значительно ниже, чем при применении ОВ, но резонанс в обществе получается значительный, чего и добиваются преступники.

ОХВ (ОВ), ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ТЕРАКТАХ

После применения ОХВ (ОВ) фактическая **зона заражения неизбежно будет расширяться**, поскольку не всегда окажется возможным сразу избежать переноса ОХВ (ОВ) воздушными потоками. Также, неизбежно распространение ОХВ (ОВ) по помещениям путем переноса веществ на одежде и обуви людьми, которые были в зоне заражения и своевременно не прошли санитарную обработку.

Перечень ОХВ (ОВ), которые могут использоваться при совершении терактов, и их характер действия приведены ниже

| Наименование вещества | Характер действия |
|--|-----------------------|
| ЗАРИН, ЗОМАН | нервно-паралитическое |
| CR (СИ-АР), CS (СИ-ЭС), ХЛОРАЦЕТОФЕНОН, ХЛОР, ХЛОРАЦЕТОН, БРОМАЦЕТОН | раздражающее |
| ФОСГЕН, ХЛОРПИКРИН | удушающее |
| ЛЮИЗИТ, ИПРИТ, АЗОТИСТЫЕ ИПРИТЫ | кожно-нарывное |
| СИНИЛЬНАЯ КИСЛОТА, ХЛОРЦИАН, АКРИЛОНИТРИЛ, БРОМЦИАН, БРОММЕТАН | общетоксическое |
| МЕТИЛМЕРКАПТАН, СЕРОУГЛЕРОД | наркотическое |
| АММИАК | прижигающее |

ПРИЗНАКИ И МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ТЕРАКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХВ (ОВ)

Наиболее вероятными зонами проведения терактов в условиях города могут являться замкнутые пространства, в которых возможно создание высоких (смертельных) концентраций ОХВ (ОВ) – залы, здания, метро, туннели и другие. **Объектами применения ОХВ (ОВ) при терактах могут быть крупные объекты инфраструктуры с массовым пребыванием людей:** станции



метрополитена, аэропорты и железнодорожные вокзалы, офисные здания, магазины и супермаркеты, закрытые спортивные и концертные залы, выставочные павильоны, а также системы водоснабжения больших городов, партии продуктов питания и напитков.

Общими признаками поражения ОХВ (ОВ) являются следующие

РЕЗКАЯ БОЛЬ В ГРУДИ, УДУШЬЕ, РЕЗЬ В ГЛАЗАХ, СУЖЕНИЕ ЗРАЧКА, СЛЕЗОТЕЧЕНИЕ, ОДЫШКА, НАСМОРК, СУХОЙ КАШЕЛЬ, РВОТА, НАРУШЕНИЕ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ, УЧАЩЕНИЕ СЕРДЦЕБИЕНИЯ И ПУЛЬСА, ВОЗБУЖДЕНИЕ, СУДОРОГИ, ПОКРАСНЕНИЕ И ЗУД КОЖИ

Первыми признаками применения террористами ОХВ (ОВ) в местах массового пребывания людей являются

РАЗЛИВ НЕИЗВЕСТНОЙ ЖИДКОСТИ ПО ПОВЕРХНОСТИ

ПОЯВЛЕНИЕ КАПЕЛЬ, ДЫМОВ И ТУМАНОВ НЕИЗВЕСТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ И НЕХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ДАННОГО МЕСТА ПОСТОРОННИЕ ЗАПАХИ

НАЧАЛЬНЫЕ СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ И ВНЕЗАПНОЕ УХУДШЕНИЕ САМОЧУВСТВИЯ ГРУПП РЯДОМ РАСПОЛОЖЕННЫХ ЛЮДЕЙ (БОЛЬ И РЕЗЬ В ГЛАЗАХ, КАШЕЛЬ, СЛЕЗО - И СЛЮНОТЕЧЕНИЕ, УДУШЬЕ, СИЛЬНАЯ ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ, ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ И Т.П.)

СИЗОД

- самоспасатели ГДЗК, Шанс, Феникс-2, КЗУ, СПИ-20, СПИ-50 и др.;
- противогазы гражданские ГП-5, ГП-7, ГП-7В (для взрослых), ПДФ-Д (ПДФ-2Д) (для детей в возрасте от 3 до 7 лет), ПДФ-Ш (ПДФ-2Ш) (для детей в возрасте от 7 до 16 лет);
- камеры защитные детские КЗД (для детей в возрасте до 3 лет) и др.



СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

- убежища;
- противорадиационные укрытия.

МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

- индивидуальные противохимические пакеты ИПП-8 и ИПП-11;
- комплект индивидуальной медицинской гражданской защиты КИМГЗ и др.

ПРОСТЕЙШИЕ СИЗОД

- ватно-марлевые повязки или платки, смоченные водой или, лучше, 2-5% растворами питьевой соды (от хлора), уксусной или лимонной кислоты (от аммиака)

ПРОСТЕЙШИЕ СРЕДСТВА КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ

- загерметизированные жилые и другие помещения;
- автотранспорт, оборудованный системами фильтровентиляции.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (СОБЫТИЕ ОЖИДАЕТСЯ). ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОХВ (ОВ)

Очень важно максимально **проявлять бдительность, настороженно относиться к бесхозным вещам** в любом месте, будь то вагон поезда, подъезд дома, рынок либо другая точка массового пребывания людей.



Требуется **обращать внимание на поведение окружающих людей**. О лицах, вызывающих подозрение, немедленно сообщать в органы правопорядка.

Не оставлять без присмотра свои вещи и не принимать чужие от незнакомых людей.

В случае нахождения где-то вместе со всей семьей, каждый из ее членов должен **иметь четкий план действий** на случай непредвиденных обстоятельств, включая телефонные номера соответствующих специальных служб.

Без крайней необходимости не выходить из дома, **избегать места массового пребывания людей**.

Ставить в известность родственников о том, куда и когда вы направляетесь, где и как долго собираетесь быть, когда и каким путем будете возвращаться (если есть возможность, сообщите номер телефона, иные координаты, по которым вас можно найти).

В случае экстренной ситуации, необходимо иметь **какое-то определенное место, где вы можете встретиться вместе**. Близкие должны знать номера телефонов друг друга и адреса электронной почты.

Знать: **какой химически опасный объект расположен в районе Вашего проживания**, какие АХОВ он использует, какие способы защиты от них наиболее эффективны.

Быть в готовности к эвакуационным мероприятиям. **Иметь при себе документы и предметы первой необходимости**.

Знать запасные и аварийные выходы из помещения.

МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ (СОБЫТИЕ ОЖИДАЕТСЯ). ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОХВ (ОВ)

Если вы оказались в месте массового пребывания людей, то необходимо понимать, что угроза теракта велика как никогда. Целесообразно вообще избегать мест массового пребывания людей.

Обратить внимание на наличие средств оповещения населения, быть готовым к прослушиванию сообщений и выполнению рекомендаций и указаний.

При невозможности покинуть жилое помещение, плотно закрыть окна и двери, дымоходы, вентиляционные отдушины (люки). Входные двери зашторить, используя одеяла и любые плотные влажные ткани. Заклеить щели в окнах и стыки рам пленкой, лейкопластырем или обычной бумагой. Надежная герметизация жилища значительно уменьшает возможность проникновения ОХВ в помещение. Проверить имеющиеся СИЗОД, иметь их под рукой. При необходимости заблаговременно приобрести в специализированных магазинах противогаз или самоспасатель.

Воду использовать из проверенных источников и пить только кипяченую. Сырые овощи и фрукты после мытья обдавать кипятком.

Уточнить местонахождение и порядок занятия ближайших защитных сооружений: убежищ и укрытий, оборудованных фильтровентиляционными установками.

МЕРЫ ПАРИРОВАНИЯ (СОБЫТИЕ ПРОИЗОШЛО). ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МЕСТЕ ИЛИ ПОБЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХВ (ОВ)

Применить имеющиеся специальные или простейшие СИЗОД

Направиться к выходу из зоны химического заражения, обозначенному указательными знаками или в соответствии с указаниями или командами распорядительных лиц (сотрудники правоохранительных органов, МЧС России, местной администрации), при их отсутствии **надо выходить в сторону, перпендикулярную направлению ветра.**



В зоне химического заражения следует:

- двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыли;
- не прикасаться к окружающим предметам;
- следить, чтобы не было открытых участков тела;
- не наступать на видимые капли и мазки ОХВ (ОВ).

В зоне химического заражения запрещено брать что-либо с зараженной местности, садиться и ложиться на землю. Даже при сильной усталости запрещено снимать средства индивидуальной защиты. Если капли ОВ попали на открытые участки тела или одежду, надо немедленно провести их обработку с помощью индивидуального противохимического пакета или удалить их тампоном из ветоши, бумаги или носовым платком.

Следует помнить, что ОХВ (ОВ), как правило, тяжелее воздуха (хлор, фосген, нервно-паралитические ОВ, люизит) и будут проникать в нижние этажи зданий, концентрироваться в подвальных помещениях, в низинах и оврагах, а ОХВ, которые легче воздуха (аммиак), наоборот, будут заполнять более высокие места.

Если выход из зоны химического заражения осуществляется в месте массового пребывания людей – ни в коем случае не присоединяться к общему потоку, но если это произошло, необходимо придерживаться следующих общих правил:

- при возникновении паники сохранять спокойствие и способность трезво оценивать ситуацию, всегда контролировать ситуацию вокруг себя;

МЕРЫ ПАРИРОВАНИЯ (СОБЫТИЕ ПРОИЗОШЛО). ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В МЕСТЕ ИЛИ ПОБЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХВ (ОВ)

- если вы оказались в центре толпы, то лучше всего максимально быстро постараться выбраться оттуда, ни в коем случае нельзя позволять общему потоку «нести» вас со всеми;
- чтобы освободить грудную клетку и не быть задушенным в давке необходимо сделать глубокий вдох, и развести руки, согнутые в локтях, в стороны, тем самым сделав себе пусть небольшое, но столь необходимое пространство;
- остерегаться крупных или высоких людей, которые несут с собой большие коробки, предметы, сумки;
- от толпы лучше скрываться у стен или в углах помещения, после чего постепенно по стене продвигаться к выходу;
- любыми способами удерживаться на ногах, если что-то уронили, ни в коем случае не наклоняться, чтобы поднять;
- не держать руки в карманах.

При подозрении на поражение ОХВ (ОВ) необходимо исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье (чай, молоко) и обратиться к медицинскому работнику.

После выхода за пределы зоны химического заражения снимать СИЗОД без разрешения распорядительных лиц нельзя. В случае отсутствия распорядительных лиц решение на снятие средств защиты принимается самостоятельно на основе оценки обстановки (поведение и действия окружающих людей).

После выхода из зоны химического заражения принять душ с мылом, промыть глаза и прополоскать рот.

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЭВАКУАЦИИ В СЛУЧАЕ СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ, НАХОДЯЩЕМСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ (РАБОТЫ)

Оповещение населения местными органами управления по делам ГОЧС о химической аварии **осуществляется сиренами**, прерывистыми гудками предприятий и транспортных средств. Это означает сигнал **«ВНИМАНИЕ ВСЕМ!»**. Услышав его, немедленно включите громкоговоритель, радио или телеприемник, прослушайте сообщение.



При аварии на химически опасном объекте проводится экстренный вывоз (вывод) населения, попадающего в зону заражения, за границы распространения облака АХОВ.

Население, проживающее в непосредственной близости от химически опасного объекта, ввиду быстрого распространения облака АХОВ, как правило, **не выводится из опасной зоны, а укрывается в жилых (производственных и служебных) зданиях и сооружениях** с проведением герметизации помещений с использованием СИЗОД на верхних и нижних этажах (в зависимости от характера распространения АХОВ). При размещении населения в защитных сооружениях, в убежище необходимо находиться со средствами защиты и быть в готовности надеть их по команде (распоряжению) дежурного по убежищу.

Следует помнить, что АХОВ тяжелее воздуха (хлор, фосген) будут проникать в нижние этажи зданий, концентрироваться в подвальных помещениях, в низинах и оврагах, а АХОВ легче воздуха (аммиак), наоборот, будут заполнять более высокие места.

Возможный экстренный вывод (вывоз) населения планируется заблаговременно по данным предварительного прогноза и производится из тех жилых домов и учреждений (организаций), которые находятся в зоне возможного заражения.

Использовать противогазы всех типов, при отсутствии – ватно-марлевые повязки, смоченные водой или, лучше, 2-5% растворами питьевой соды (от хлора), уксусной или лимонной кислоты (от аммиака).

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЭВАКУАЦИИ В СЛУЧАЕ СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ, НАХОДЯЩЕМСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ (РАБОТЫ)

Если отсутствуют средства индивидуальной защиты и выход из района аварии (химического заражения) невозможен:

- остаться в помещении и включить радиоточку;
- ждать сообщений органов управления по делам ГОЧС;
- провести простейшую герметизацию помещения: плотно закрыть окна и двери, дымоходы, вентиляционные отдушины, входные двери зашторить, используя одеяла и любые плотные влажные ткани, заклеить щели в окнах и стыки рам пленкой, лейкопластырем или обычной бумагой.

Покидая опасную зону, необходимо строго соблюдать следующие правила:

- выполнять указания и рекомендации распорядительных лиц;
- покидая квартиру, выключить источники электроэнергии, взять с собой личные документы, необходимые вещи, надеть противогаз или ватно-марлевую повязку, накидку или плащ, резиновые сапоги;
- выходить из зоны в указанном в информации направлении или в сторону, перпендикулярную направлению ветра, на хорошо проветриваемый участок местности;
- двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыли;
- не прислоняться к зданиям и не касаться окружающих предметов;
- не наступать на встречающиеся видимые капли и мазки жидкости или порошкообразные россыпи неизвестных веществ;
- соблюдать особую осторожность при движении через парки, сады, огороды, так как на листьях и ветках растений могут находиться осевшие капли АХОВ. По возможности избегать движения оврагами и лощинами, через луга и болота, так как в этих местах возможен длительный застой паров АХОВ.
- длительный застой паров АХОВ. В городах они могут застаиваться в замкнутых кварталах, парках, а также в подъездах и на чердаках домов, в тоннелях и подземных переходах;
- не снимать средства индивидуальной защиты до особого распоряжения;

ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЭВАКУАЦИИ В СЛУЧАЕ СОВЕРШЕНИЯ ТЕРАКТА НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОМ ОБЪЕКТЕ, НАХОДЯЩЕМСЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ (РАБОТЫ)

- при обнаружении капель химических веществ на коже, одежде, обуви, средствах индивидуальной защиты снять их тампоном из ветоши, бумаги или носовым платком;
- по возможности оказать необходимую помощь пострадавшим, не способным к самостоятельному передвижению;
- всем пострадавшим максимально исключить физические нагрузки, помочь выйти (вынести на руках) из зоны загрязнения к медицинским работникам, к посту санитарного транспорта;
- после выхода из зоны загрязнения снять загрязненную верхнюю одежду и оставить ее вне помещения, принять душ с мылом, промыть глаза и прополоскать рот, то есть, провести полную санитарную обработку.

При подозрении на поражение ОХВ (ОВ) исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье (чай, молоко) и обратиться к медицинскому работнику.

**ПАМЯТКА ПО ДЕЙСТВИЯМ НАСЕЛЕНИЯ В СЛУЧАЕ УГРОЗЫ
СОВЕРШЕНИЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПАСНЫХ ХИМИЧЕСКИХ
И ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Разработано по заказу МЧС России, 109012, г. Москва,
Театральный пр., 3.

Разработчик: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 121352, г. Москва,
ул. Давыдовская, д. 7.

© МЧС России, 2016