Землетрясение и меры безопасности при них.

Землетрясение – подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней части мантии Земли и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний. Точку в земной коре, из которой расходятся сейсмические волны, называют гипоцентром землетрясения. Место на земной поверхности над гипоцентром землетрясения по кратчайшему расстоянию называют эпицентром.

Интенсивность землетрясения оценивается по 12-ти бальной сейсмической шкале (MSK-86), для энергетической классификации землетрясений пользуются магнитудой. Условно землетрясения подразделяются на слабые (1-4 балла), сильные (5-7 баллов) и разрушительные (8 и более баллов).

Как правило, землетрясения являются причиной возникновения таких чрезвычайных ситуаций, как лавины, сели, оползни, цунами, наводнения и другое.

КАК ПОДГОТОВИТЬСЯ К ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЮ

Заранее продумайте план действий во время землетрясения при нахождении дома, на работе, в кино, театре, на транспорте и на улице. Разъясните членам своей семьи, что они должны делать во время землетрясения и обучите их правилам оказания первой медицинской помощи.

Держите в удобном месте документы, деньги, карманный фонарик и запасные батарейки. Имейте дома запас питьевой воды и консервов в расчете на несколько дней. Уберите кровати от окон и наружных стен. Закрепите шкафы, полки и стеллажи в квартирах, а с верхних полок и антресолей снимите тяжелые предметы. Опасные вещества (ядохимикаты, легковоспламеняющиеся жидкости) храните в надежном, хорошо изолированном месте. Все жильцы должны знать, где находиться рубильник, магистральные газовые и водопроводные краны, чтобы в случае необходимости отключить электричество, газ и воду.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ВО ВРЕМЯ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Ощутив колебания здания, увидев качание светильников, падение предметов, услышав нарастающий гул и звон бьющегося стекла, не поддавайтесь панике (от момента, когда Вы почувствовали первые толчки до опасных для здания колебаний у Вас есть 15 – 20 секунд). Быстро выйдите из здания, взяв документы, деньги и предметы первой необходимости. Покидая помещение спускайтесь по лестнице, а не на лифте. Оказавшись на улице – оставайтесь там, но не стойте вблизи зданий, а перейдите на открытое пространство.

Сохраняйте спокойствие и постарайтесь успокоить других! Если Вы вынужденно остались в помещении, то встаньте в безопасном месте: у внутренней стены, в углу, во внутреннем стенном проеме или у несущей опоры. Если возможно, спрячьтесь под стол – он защитит вас от падающих предметов и обломков. Держитесь подальше от окон и тяжелой мебели. Если с Вами дети – укройте их собой.

Не пользуйтесь свечами, спичками, зажигалками – при утечке газа возможен пожар. Держитесь в стороне от нависающих балконов, карнизов, парапетов, опасайтесь оборванных проводов. Если Вы находитесь в автомобиле, оставайтесь на открытом месте, но не покидайте автомобиль, пока толчки не прекратятся. Будьте в готовности к оказанию помощи при спасении других людей.

КАК ДЕЙСТВОВАТЬ ПОСЛЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ

Окажите первую медицинскую помощь нуждающимся. Освободите попавших в легкоустранимые завалы.

Будьте осторожны! Обеспечьте безопасность детей, больных, стариков. Успокойте их. Без крайней нужды не занимайте телефон. Включите радиотрансляцию. Подчиняйтесь указаниям местных властей, штаба по ликвидации последствий стихийного бедствия.

Проверьте, нет ли повреждений электропроводки. Устраните неисправность или отключите электричество в квартире. Помните, что при сильном землетрясении электричество в городе отключается автоматически.

Проверьте, нет ли повреждений газо- и водопроводных сетей. Устраните неисправность или отключите сети. Не пользуйтесь открытым огнем. Спускаясь по лестнице, будьте осторожны, убедитесь в ее прочности.

Не подходите к явно поврежденным зданиям, не входите в них. Будьте готовы к сильным повторным толчкам, так как наиболее опасны первые 2 – 3 часа после землетрясения. Не входите в здания без крайней нужды. Не выдумывайте и не передавайте никаких слухов о возможных повторных толчках. Пользуйтесь официальными сведениями. Если Вы оказались в завале, спокойно оцените обстановку, по возможности окажите себе медицинскую помощь. Постарайтесь установить связь с людьми, находящимися вне завала (голосом, стуком). Помните, что зажигать огонь нельзя, воду из бачка унитаза можно пить, а трубы и батареи можно использовать для подачи сигнала. Экономьте силы. Человек может обходиться без пищи более полумесяца.

Восточноевропейская равнина, на которой расположена Москва, характеризуется относительно слабой сейсмичностью. В списке замеченных жителями столицы землетрясений значится чуть больше десятка таких событий. В летописях упоминается московское землетрясение 1 октября 1445 года, когда, как писал Н. М. Карамзин8, «в шестом часу ночи поколебался весь город, Кремль и посад, дома и церкви; многие спали и не чувствовали оного; другие обеспамятовали от страха».

Н. М. Карамзиным описано также («Вестник Европы», 1802, т. VI, № 21) землетрясение 26 октября 1802 года, коснувшееся Москвы и Санкт-Петербурга, эпицентр которого был в Восточных Карпатах, где его интенсивность составляла 7,4 балла. Московский обер-полицмейстер доложивший 16 октября об этом событии императору, писал, что «землетрясение ощущалось, в основном, на верхних этажах домов»19.

Москву потревожили отголоски и некотрых других Карпатских землетрясений (1940, 1972, 1977, 1986 и 1990 год). Одно из таких заметных землетрясений, не превышавшее в Москве 3 балла, произошло 10 ноября 1940 года, когда в эпицентре (район Вранча) сила толчка составляла 7,3 балла по шкале Рихтера (в Румынии погибло около тысячи человек).

Во время одного из самых сильных московских землетрясений 4 марта 1977 года, которое в Москве на уровне земли не превышало 3–4 баллов, на верхних этажах МГУ был зафиксирован толчок в 7 баллов, а в домах жителей столицы раскачивались люстры и дребезжала посуда17. Во время землетрясения 30 августа 1986 года на 14–18 этажах зданий башенного типа интенсивность колебаний достигала шести, а в отдельных случаях даже семи баллов. Эти оба события сопровождались повреждениями в виде небольших трещин на стыке стен и потолков. Менее крупными отражениями Карпатских землетрясений, во время которых интенсивность колебаний верхних этажей высоких зданий в Москве не превышала 3–4 баллов, были землетрясения 30 и 31 мая 1990 года.

Необходимо отметить, что Москвы не миновали отголоски не только Карпатских, но и других, удаленных от нее очагов землетрясений, которые имели место в Крыму (Ялта, 1926), на Кавказе (Спитак, 1988), в Центральной Азии (Туркмения, 1895, 2000). 28 декабря 1945 года, по данным станции «Москва», столицу потревожил отголосок землетрясения, произошедшего в районе Антарктиды. 21 сентября 2004 года в Москве и Санкт-Петербурге зарегистрировали отголосок землетрясения произошедшего в районе Калининграда. 24 мая 2013 года жители Москвы в центре, на северо-востоке и юго-западе города ощутили подземные толчки отголоска землетрясения, эпицентр которого был в Охотском море (очаг землетрясения магнитудой от 7,7 до 8,2 был на глубине 602 км). Завершая перечень московских землетрясений, можно подчеркнуть, что наиболее сильные тектонические потрясения Москва испытала в виде отголосков глобальных землетрясений.