

/ А.А. Кубанов, Е.В. Богданова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – 95(4) – С. 8-23.

3. Молочков А.В. Инфекции, передающиеся половым путем / А.В. Молочков, С.С. Кряжева, В.А. Молочков, А.Н. Хлебникова // Альманах клинической медицины. – 2004. – С. 380-387.

4. Николаева К.И. Организация первичной профилактики инфекций, передаваемых половым путем, среди детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, в условиях детских социальных учреждений / К.И. Николаева, М.А. Уфимцева, Т.А. Сырнева // Вестник дерматологии и венерологии. – 2016. – Т.4. – С. 39-41.

5. Одинец А.В. Вторичный период сифилиса / А.В. Одинец, М.С. Асхаков, В.В. Чеботарёв // Вестник молодого ученого. – 2016. – Т.2. – С. 34-40.

6. Сидоренко В.В. Злокачественное течение сифилиса на фоне ВИЧ-инфекции / В.В. Сидоренко, И.С. Шелягин // Актуальные проблемы теоретической, экспериментальной, клинической медицины и фармации. – 2018. – Т.1. – С. 161.

7. Уфимцева М.А. Особенности клинических проявлений сифилиса в челюстно-лицевой области. Часть II / М.А. Уфимцева, И.Ф. Вишневская, Ю.М. Бочкарев, Е.П. Гурковская, А.А. Алферова, М.А. Алферова, Т.А. Береснева // Стоматология. – 2018. – Т.97, № 3. – С. 62-64.

8. Чернядьев С.А. Гангрена Фурнье / С.А. Чернядьев, М.А. Уфимцева, А.А. Ушаков, К.И. Николаева // Проблемы стоматологии. – 2017. – Т.13. – №4. – С. 87-91.

УДК 614

**Габдрахманова А.Д., Антонов С.И.
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНЫХ
ПОТЕРЬ. СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА БЕДСТВИЙ ОТ
ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ**

Кафедра дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Gabdrakhmanova A.D., Antonov S.I.
EARTHQUAKES. CHARACTERISTICS OF SANITARY LOSSES.
WAYS TO REDUCE DISASTER RISK FROM EARTHQUAKES**

Department of dermatovenereology and life safety
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: gabdrakhmanova.2011@mail.ru

Аннотация. В XX веке на земном шаре в результате землетрясений погибли более 1,5 млн человек, а причиненный ущерб оценен в 10 трлн долларов. В этой статье рассказывается о землетрясениях, о характеристике и величине санитарных потерь и от чего они зависят. Особое внимание уделено прогнозированию возможных землетрясений. Проанализировано землетрясение, произошедшее на Гавайях в январе 2010 года, которое позволило сформировать рекомендации для снижения риска бедствий после землетрясений.

Annotation. In the 20th century, earthquakes killed more than 1.5 million people on the globe, and the damage caused was estimated at \$ 10 trillion. This article tells about earthquakes, about the characteristics and magnitude of sanitary losses and what they depend on. Particular attention is paid to predicting possible earthquakes. The January 2010 earthquake in Hawaii was analyzed and recommendations for post-earthquake disaster risk reduction were formulated.

Ключевые слова: землетрясение, магнитуда, прогноз землетрясений, землетрясение на Гавайях.

Key words: earthquake, magnitude, earthquake forecast, Hawaii earthquake.

Введение

Землетрясением называют природное явление, характеризующееся подземными толчками и колебаниями земной поверхности, возникающие непосредственно из-за смещений и разрывов в земной коре и распространяющиеся на огромные расстояния в виде сейсмических волн [2,4]. Первично землетрясения опасны массовыми разрушениями и обвалами зданий, вторично они могут быть причинами пожаров, оползней, наводнений и т.д., что значительно ухудшает ситуацию [5]. Землетрясения относятся к потенциальным угрозам, которые могут нанести ущерб населению, экономике государства и бесспорно окружающей среде, если не принять необходимые меры по снижению риска бедствий от этого природного явления. Бедствие наступает тогда, когда угроза реализуется в виде разрушений, с которыми население городов или даже целых стран не в состоянии справиться самостоятельно, как было после землетрясения 12 января 2010 года на Гаити [3].

Уровень санитарных потерь населения при землетрясениях определяется в первую очередь интенсивностью землетрясения, далее это типы зданий и сооружений данной местности и последнее-это расположение населения в минуты первых толчков, это может быть здание или открытая местность на улице. Также, нельзя упускать такие факторы, как время суток и особенности времени года сейсмического района. Сезон дождей удваивает вероятность возникновения оползней, а сухой сезон увеличивает риск распространения пожаров.

Бесспорно, каждое землетрясение и другое стихийное бедствие является исключительным, но экономические и медицинские последствия можно предвидеть исходя из географических, демографических, экономических и других особенностей регионов. Прогнозировать землетрясения необходимо в тех

частях местности, где развернуты главные города и населенные пункты, которые обеспечивают связь с материком, а также сейсмические районы с опасным производством. Прогнозировать нужно не только риск возникновения землетрясений в сейсмических районах, но и материальные и санитарные потери. Важной составляющей при стихийном бедствии является оказание экстренной медицинской помощи, мобилизация медицинских ресурсов на местном уровне и из других источников, например из других стран в качестве материальной помощи, поэтому прогнозу должны подвергаться местные объекты здравоохранения, медицинское снабжение и персонал, готовый оказать медицинскую помощь.

К сожалению, прогноз будет не всегда достоверным, поэтому медицинские учреждения при землетрясениях могут понести ущерб гораздо больше, чем рассчитывалось, вплоть до полного разрушения больниц, следовательно, потребуется некоторое время и оборудование для их реставрации. Трудность реставрации будет возникать, если к лечебным учреждениям ограничен доступ из-за разрушенных в результате землетрясения мостов и заваленных проезжих частей. Особую роль играет материал и конструкция зданий лечебных учреждений, которые располагаются в сейсмических районах. Эти здания должны быть построены с повышенными требованиями безопасности, так как при значительном повреждении этих объектов случится потеря медицинских запасов, речь идет о дорогостоящем медицинском оборудовании и лекарственных препаратах в жидкой форме, которые могут храниться в хрупких упаковках. Нарушение целостности упаковки лекарственных средств, приводит к невозможности их использования, когда как медицинское оборудование может совсем не работать, либо работать с ошибками. Несомненно, требуется примерный прогноз потерь медицинского персонала, ведь во время землетрясений не все будут находиться на рабочем месте, а из-за завалов проезжих частей, доступ к лечебным учреждениям будет ограничен и встает вопрос об альтернативных путях, которыми придется воспользоваться, чтобы добраться до рабочего места.

12 января 2010 год землетрясение на Гаити Порт-о-Пренс

12 января 2010 года на Гаити произошло землетрясение крупного масштаба, в результате этой катастрофы погибли 222 570 человек. Столица Гаити Порт-о-Пренс была разрушена стихией и оставила без жилья примерно 3 млн людей [1].

После первого толчка обрушилось колоссальное число зданий, кварталы столицы приобрели вид руин, были уничтожены жилые дома, больше половины больниц. В первые часы в городе прекратилось энергоснабжение, отключилось несколько видов связи, вследствие этого изначально из Гаити поступали только отрывочные сообщения. Уцелевшие жители сами начали спасать раненых и извлекать из-под завалов людей, но без специального оборудования сил не хватало. Хаосом воспользовались мародеры, которых не могли остановить силы правопорядка.

Со слов иностранных врачей для оказания помощи не хватало даже самого минимума: марлевых повязок, бинтов, обезболивающих препаратов, антибиотиков и стерильных медицинских перчаток, не было даже воды. Запасов еды также не хватало, через 3 дня после землетрясения были инциденты, когда люди дрались за еду и воровали её.

Когда поступили первые сообщения о землетрясении, немедленную помощь оказали Доминиканская Республика, США, Венесуэла и чуть позже Мексика. В район катастрофы были отправлены первые партии гуманитарных грузов и команды спасателей. В целом Гаити приняла помощь от 36 стран, которые внесли неоценимый вклад.

Однако, несмотря на всю оказанную помощь от других стран, экономике был нанесен огромный урон, сумма ущерба в результате землетрясения составила 7,9 млрд. долларов США или более 120% ВВП страны в 2009 г. (Гаити, 2010). Кроме того, впоследствии в стране началась эпидемия холеры, унесшая жизни более 7 тыс. человек.

Цель исследования - изучить развитие событий после землетрясения на Гавайях 12 января 2010 года, проанализировать действия государства в условиях сложившейся ситуации и предложить альтернативный план действий.

Материалы и методы исследования

Исследовались материалы в СМИ о событиях на Гавайях 12 января 2010 года, проведен сбор и анализ информации о землетрясениях из специализированной литературы, учебников, статей, интернет ресурсов и методических пособий.

Результаты исследования и их обсуждение

Государства, расположенные в сейсмических районах, должны выполнять конкретные действия, с целью снизить риск бедствий от землетрясений. Эти действия могут носить политический, технический, социальный и экономический характер. Снижение риска бедствий может выражаться в самых различных формах, включая стратегические указания, законодательство, планы обеспечения готовности, проекты в сельскохозяйственном секторе и программы страхования.

Необходимо защитить источники продуктов питания и воды, которые используются сообществами и домохозяйствами в сейсмических районах, добиться устойчивости сельскохозяйственного производства, путем адаптации к местным климатическим условиям и расчетом примерных потерь при угрозе землетрясений.

Обеспечить государственную поддержку бедных слоев населения, чтобы минимизировать влияние землетрясений на их источник дохода, ведь больше всего от стихийных катастроф страдают бедные люди в странах с низким уровнем дохода, таким образом люди теряют деньги и не могут в дальнейшем обеспечить себя, свою семью, а также заработать их снова из-за краха экономики страны, отсутствия источника дохода.

Рассуждая о случае на Гаити, стоит острая необходимость в организации автономного функционирования служб для поддержания мирового порядка.

Также для достижения наилучшего результата в сейсмических районах с повышенной опасностью, необходимо со школьного возраста обучать детей рациональному поведению в подобных ситуациях в соответствии с правилами техники безопасности при землетрясениях. И, чтобы минимизировать риск потерь среди детей и учителей, важно, чтобы здания школ были построены с учетом высоких требований безопасности.

В результате землетрясения, произошедшего в 2010 г. на Гаити, погибло около 1300 учителей и 38 000 школьников, общее число разрушенных или поврежденных школьных зданий превысило 4000 [3].

Выводы:

Таким образом, в совокупности факторы по снижению риска от стихийных бедствий приведут население к рациональному использованию ресурсов и стабильности в психическом и физическом плане, в целом это можно обобщить как готовность и устойчивость к последствиям от землетрясений. Снижение риска разрушений, вызванных землетрясением экономит национальный бюджет, следовательно, последствия разрушений будут меньших масштабов и менее катастрофичны для экономики страны и проживающих в этих регионах людей.

Список литературы:

1. Инженерные науки: учебное пособие по языку специальности / Т.Е. Аросева / под ред. А.В. Голубева. – СПб.: Златоуст, 2015. – 232 с.
2. Левчук, И. П. Медицина катастроф. Курс лекций: учебное пособие / Левчук И. П., Третьяков Н. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с.
3. Межпарламентский союз, Снижение риска бедствий как инструмент достижения Целей развития тысячелетия [Электронный ресурс]. – 2010. URL: <https://www.refworld.org.ru/docid/54786d714.html> (дата обращения 23.02.2021)
4. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие /Алексеев В.С., Иванюков М.И. / под ред. М. А. Плугина. – Москва: Дашков и К, 2007. – 240 с.
5. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин / под ред. Л. А. Михайлова. - Санкт-Петербург.: Питер, 2008. - 234 с.

УДК 614.446.1

**Гадельшина Д.Д. Волкова Е.А. Антонов С.И.
МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ИСТОЧНИКА ЗАРАЖЕНИЯ КОРОНАВИРУСОМ В СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ**

Кафедра Дерматовенерологии и безопасности жизнедеятельности
Уральский государственный медицинский университет