

Руководящие указания по реализации оповещений в чрезвычайных ситуациях на основе использования возможностей Общего протокола оповещения (САР)



Всемирная
Метеорологическая
Организация

Погода • Климат • Вода

ВМО-№ 1109

PWS-27

Публикация также доступна в формате .pdf по следующей ссылке:
http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/publicationsguidelines_en.htm

ВМО-№ 1109

© **Всемирная Метеорологическая Организация, 2013 г.**

Право на опубликование в печатной, электронной или какой-либо иной форме на каком-либо языке сохраняется за ВМО. Небольшие выдержки из публикаций ВМО могут воспроизводиться без разрешения при условии четкого указания источника в полном объеме. Корреспонденцию редакционного характера и запросы в отношении частичного или полного опубликования, воспроизведения или перевода настоящей публикации следует направлять по адресу:

Chairperson, Publications Board
World Meteorological Organization (WMO)
7 bis, avenue de la Paix
P.O. Box 2300
CH-1211 Geneva 2, Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 730 8403
Fax: +41 (0) 22 730 8040
E-mail: Publications@wmo.int

ISBN 978-92-63-41109-9

ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначения, употребляемые в публикациях ВМО, а также изложение материала в настоящей публикации, не означают выражения со стороны ВМО какого бы то ни было мнения в отношении правового статуса какой-либо страны, территории, города или района, или их властей, а также в отношении делимитации их границ.

Упоминание отдельных компаний или какой-либо продукции не означает, что они одобрены или рекомендованы ВМО и что им отдается предпочтение перед другими аналогичными, но не упомянутыми или не пропрекламированными.

Выводы, интерпретации и заключения, выраженные авторами в публикациях ВМО, принадлежат авторам и не всегда отражают точку зрения ВМО или ее стран-членов.

Данная публикация выпущена без надлежащего редактирования.

Выражение благодарности

Члены группы Программы по метеорологическому обслуживанию населения (МОН), г-жа Халех Кутвал и г-н Самуэль Мучеми, которые выполнили редактирование настоящих руководящих указаний, выражают благодарность г-ну Элиоту Кристиану за то, что он выступил в роли автора руководящих указаний, а также за его содействие внедрению Общего протокола оповещения (САР) в национальных метеорологических и гидрологических службах (НМГС) в качестве советника ВМО по вопросам САР.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	2
2.	ТРУДНЫЕ ЗАДАЧИ ОПОВЕЩЕНИЯ	2
3.	ПРЕИМУЩЕСТВА ФОРМАТА CAP	3
4.	ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОПОВЕЩАТЕЛЬНОГО ОРГАНА	4
4.1	Ознакомление с некоторыми основами формата CAP	5
4.2	Использование существующих источников в формате CAP	6
4.3	Изучение средств конвертирования входной информации в формат CAP	6
4.4	Приобретение картографических программных средств в формате CAP	8
4.5	Реализация источника оповещения в формате CAP	8
4.6	Публикация новостной ленты с оповещениями в формате CAP	8
4.7	Регистрация оповещательного органа	9
4.8	Выбор Интернет-хостинга для источников и новостных лент в формате CAP	9
4.9	Изучение других интерфейсов для распространения информации в формате CAP	10
5.	ПРИМЕРЫ ИНСТРУМЕНТОВ	11
	Пример А: Подписка на новостную ленту в формате CAP	11
	Пример В: Свободно распространяемое программное обеспечение для создания и публикации оповещений в формате CAP	12
	Пример С: Свободно распространяемое программное обеспечение Google Public Alerts	15

1. ВВЕДЕНИЕ

Программа по метеорологическому обслуживанию населения (МОН) Всемирной Метеорологической Организации (ВМО) играет ведущую роль в оказании поддержки национальным метеорологическим и гидрологическим службам (НМГС) в развитии или расширении их возможностей предоставлять обслуживание населению, средствам массовой информации, органам, отвечающим за управление и реагирование в случае бедствий, а также другим пользователям, представляющим социально-экономические сектора. По этой причине Программа по МОН помогает НМГС в осуществлении их обязанностей по предоставлению обслуживания, связанного с предупреждениями и оповещениями в целях обеспечения безопасности жизни и источников существования, и защиты собственности в тех случаях, когда возникает угроза экстремальных метеорологических явлений, таких как ливневые дожди, сильные снегопады, сильные ветры, волны тепла или экстремальный холод. В некоторых странах НМГС также несут ответственность за выпуск предупреждений об опасных явлениях неметеорологического характера, таких как цунами и вулканический пепел. Для того, чтобы распространять оповещения среди максимально возможного количества людей и делать это своевременно, НМГС должны быть в состоянии посылать согласованные сообщения об опасности по различным каналам связи, таким как радио, телевидение (ТВ), наземные линии телефонной связи, мобильные телефоны, Интернет, факсимильная связь (факс) и сигнализация с сиренами. Стандарт Общего протокола оповещения (САР) играет ключевую роль в поддержке оповещения населения, основанного на стандартах, обо всех видах опасных явлений через все средства массовой информации. Цель данной публикации заключается в предоставлении пошагового руководства по выполнению стандарта САР в НМГС.



2. ТРУДНЫЕ ЗАДАЧИ ОПОВЕЩЕНИЯ

Когда данные указывают на метеорологические условия, грозящие выходом тропического циклона на побережье, ученые и органы управления, ответственные за действия в чрезвычайных ситуациях, спешат оценить опасность. Самолетные и спутниковые наблюдения дополняют наземные данные, помогая оповещательным органам принять решение о том, где и когда выпускать официальные оповещения для населения.

Не существует другого вызова для человечества и современных технологий более серьезного, чем крупное бедствие. При сегодняшних технически развитых наблюдениях за Землей, картах, средствах связи и информационных технологиях можно было бы спасти бесчисленное количество человеческих жизней благодаря заблаговременным предупреждениям. Тем не менее, из-за многочисленных опасных явлений во всем мире общество продолжает ужасающим образом страдать от бедствий. Люди, жизни которых можно было бы спасти, продолжают гибнуть, зачастую из-за того, что достоверные предупреждения не доходят вовремя до подвергающегося воздействию бедствий населения.

Улучшение оповещения населения в ситуациях потенциального бедствия является основной целью стандарта САР. Независимо от типа опасной ситуации, власти должны владеть информацией, которая нужна им для быстрого предупреждения людей, которым грозит опасность, и использовать все доступные им средства связи.

В стандарте САР решается давно существующая задача координации механизмов распространения предупреждений и оповещений. Пользуясь поддержкой Организации по развитию стандартов структурированной информации (ОРССИ), стандарт САР¹ был принят как рекомендация X.1303 Международного союза электросвязи (МСЭ).

¹ Общий протокол оповещения, версия 1.1. Спецификация Комитета, Технический комитет ОРССИ по управлению в чрезвычайных ситуациях, сентябрь 2005 г. Размещен на веб-сайте: <http://www.oasis-open.org/committees/emergency/>

Очень трудно обеспечить основанное на стандартах оповещение населения обо всех видах опасных явлений через все средства массовой информации. ВМО и МСЭ, среди прочих, настоятельно рекомендуют странам внедрять системы оповещения, которые основаны на использовании формата CAP.

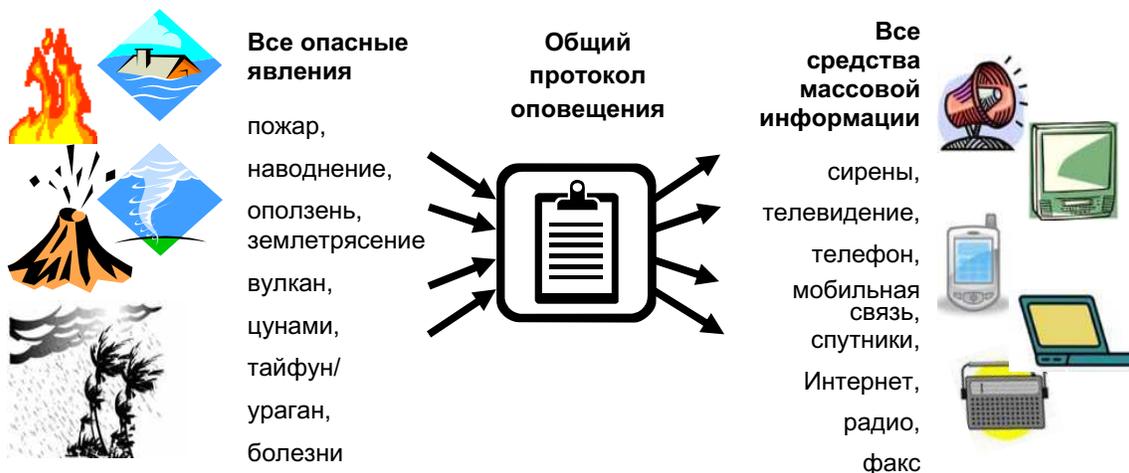
ВМО и МСЭ также учредили международный «Реестр органов оповещения ВМО» в Интернете². Доступная для открытого просмотра или отслеживания в лентах новостей, информация по каждому элементу реестра включает: название оповещательного органа, типы официальных сообщений этой организации, географический район, для которого выпускаются сообщения, и адреса источников оповещений в Интернете.

Официальные оповещения в формате CAP о землетрясениях и вулканах во всем мире уже являются общедоступными. Многоязычные оповещения в формате CAP о погоде в тридцати трех странах Европы предоставляются по линии МетеоАларм. Системы на основе формата CAP уже реализованы в Австралии, Канаде, Карибском бассейне, Южной Африке и Соединенных Штатах Америки. К другим странам, активно внедряющим системы на основе формата CAP, относятся Бразилия, Китай, Германия, Швеция и Шри-Ланка.

3. ПРЕИМУЩЕСТВА ФОРМАТА CAP

При надлежащем оповещении люди в большей степени в состоянии принимать меры, позволяющие снизить ущерб и количество человеческих жертв в результате природных и техногенных опасных явлений. Самое важное – это донести своевременные и подходящие оповещения до тех, кто в них нуждается.

Надлежащее и полноценное оповещение осложняется большим разнообразием систем предупреждения. Многие из них предназначены конкретно для определенного типа опасных явлений, таких как землетрясения или тайфуны, или конкретных средств оповещения, например сирены или объявления по телевидению. Поскольку формат CAP может заменить одноцелевые интерфейсы между источниками оповещений и средствами их распространения, он может являться своего рода «универсальным адаптером» для тревожных сообщений. CAP дает возможность поставщику передавать оповещения адресной группе пользователей.



² Международный «Реестр оповещательных органов» размещен на веб-сайте: <http://www.wmo.int/alertingorg>

Основное преимущество САР заключается в том, что отправитель тревожного сообщения может запустить сразу несколько систем предупреждения при помощи нажатия одной клавиши. Использование одноразового запуска снижает стоимость и сложность уведомления многочисленных систем предупреждения.

Другой пользой формата САР для органов управления, отвечающих за действия в чрезвычайных ситуациях, является то, что можно собрать стандартизированные оповещения из различных источников для понимания ситуации и выявления ее характера. В этом случае органы управления могут в любой момент отслеживать всю ситуацию в целом с учетом всех видов локальных, региональных и национальных оповещений.

Формат САР также позволяет обеспечить согласованность информации, передаваемой по различным системам. Исследования показали, что люди обычно не действуют сразу по получении первого предупреждающего сообщения, а начинают искать подтверждение информации. Только убедившись, что предупреждение не является ложной тревогой, люди начинают принимать меры. Поэтому очень важно, чтобы использование формата САР способствовало получению населением именно такого подтверждения в отношении предупреждений, поступающих по различным каналам.

Формат САР совместим со всеми видами информационных систем оповещения населения, включая радиовещание и ТВ, а также с сетями данных. Не будучи предназначенным для конкретной коммуникационной технологии, САР определяет цифровой формат сообщения, применимый ко всем видам оповещений. Таким образом, САР совместим с новыми технологиями, такими как веб-сервисы, а также с существующими форматами. САР также очень полезен в тех случаях, когда системы оповещения обслуживают многоязычное население и население со специфическими потребностями.

Формат сообщений в стандарте САР имеет черты, обязательные для существующих систем и технологий оповещения и предупреждения. Вместе с тем, это принципиально новый стандарт, который открывает дверь техническим инновациям, интеграции разнородных систем и беспрепятственному обмену информацией при использовании технологий мониторинга опасных явлений, анализа, оповещения, предупреждения и уведомления населения. Например, информация о географическом местоположении в оповещениях формата САР может предназначаться для наземных линий телефонной связи и мобильных телефонов, радиоприемников и телевизоров, сирен и световой сигнализации, а также пейджеров и систем вызова служб, отвечающих за реагирование на чрезвычайные ситуации. Тревожные сообщения в формате САР могут также использоваться в самих системах датчиков в качестве формата для прямой передачи информации о соответствующих событиях в центры сбора и анализа информации.

4. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОПОВЕЩАТЕЛЬНОГО ОРГАНА

Представленные ниже меры обеспечивают поэтапный переход к оперативной системе оповещения в чрезвычайных ситуациях на основе формата САР. Основная задача заключается в том, чтобы органы оповещения были способны:

- организовывать выпуск оповещений в формате САР для любых видов опасных ситуаций;
- распространять оповещательную информацию в формате САР для населения с использованием разнообразных средств доставки;
- обмениваться оповещательной информацией в формате САР с другими организациями, такими как другие государственные учреждения (внутри страны и между странами), неправительственные организации (НПО) и структуры частного сектора.

К большинству из приведенных ниже мероприятий любой оповещательный орган может приступить незамедлительно:

1. Ознакомление с некоторыми основами формата САР
2. Использование существующих источников в формате САР

3. Изучение средств конвертирования входной информации в формат CAP
4. Приобретение картографических средств в формате CAP
5. Реализация источника оповещения в формате CAP
6. Публикация новостной ленты с оповещательной информацией в формате CAP
7. Регистрация оповещательного органа
8. Выбор Интернет-хостинга для источников и новостной ленты в формате CAP
9. Изучение других интерфейсов для распространения в формате CAP
10. Проведение информационно-просветительской и образовательной деятельности

4.1 Ознакомление с некоторыми основами формата CAP

Большинство органов оповещения не знакомы с форматом CAP, и для того, чтобы получить выгоды от оповещений в формате CAP, необходима базовая подготовка. Это вопрос непрерывного развития потенциала, сопряженного с обучением, которое может потребоваться по любому конкретному аспекту системы оповещения.

Существует 10-минутный видео ролик^[3], который содержит основные вводные сведения о формате CAP. Примеры, приведенные в настоящем документе, также дают общее представление о свободно распространяемых программных средствах для формирования оповещений и о веб-приложениях для мониторинга источников, использующих формат CAP, таких как метеорологические оповещения и оповещения о землетрясениях.

Персонал оповещательного органа может пройти обучение по применению CAP с картографическим программным обеспечением, включая самостоятельные или реализованные в виде веб-приложений бесплатные программные средства и коммерческие продукты. После дополнительной подготовки по техническим вопросам и принципам работы оповещательный орган может выпускать свои собственные оповещения в формате CAP. Данное ведомство может затем рекомендовать другим существующим или потенциальным партнерам использовать и/или публиковать источники оповещений в формате CAP. Персонал может также пройти обучение по вопросам использования CAP для внутреннего обмена информацией до, во время или после аварийной ситуации.

Возможно, что в некоторых оповещательных органах сотрудники уже проходят такую подготовку самостоятельно. Однако метод целенаправленного образования по вопросам CAP будет более эффективным и действенным с точки зрения выявления потребностей и/или оказания финансовой поддержки для разработки учебных материалов и образовательных услуг, востребованных в конкретной ситуации конкретным оповещательным органом. Такое обучение по вопросам CAP является необходимым условием для максимального использования многочисленных других связанных с его использованием возможностей, которые будут появляться по мере того, как применение формата CAP будет расширяться во всех региональных и глобальных коммуникационных инфраструктурах.

³ Ознакомительный видеоролик о формате CAP доступен по адресу: <http://www.youtube.com/watch?v=n0iKp60jYtY>

Что необходимо сделать – Определить образовательные и учебные продукты и услуги, имеющие отношение к оповещениям в формате САР. Некоторые из этих продуктов и услуг доступны по Интернету за небольшую плату или бесплатно, другие же связаны с конкретными продуктами или сервисами в формате САР. Обратитесь в организации, которые уже реализовали САР, за советом о том, какие образовательные продукты и услуги оказываются наиболее полезными. Изыскивайте возможности совместного получения обучения и/или внедрения САР в оповещательную продукцию и услуги, которые являются общераспространенными в регионе.

4.2 Использование существующих источников в формате САР

Орган оповещения можно выбрать из различных источников оповещательной информации, которые уже существуют и публикуются в новостных лентах в формате САР или к которым можно легко получить доступ как источникам в формате САР (см. пример А о том, как подписаться на источник оповещений в формате САР). Некоторые важные оповещения уже имеются в виде лент сообщений в формате САР, например оповещения о землетрясениях и вулканах, поступающие от Геологической службы (ГС) США, а также оповещения об ураганах и цунами от Национального управления по исследованию океанов и атмосферы (НУОА) США, Национальной метеорологической службы (НМС) США и Тихоокеанского центра предупреждений о цунами (ТЦПЦ). Другими потенциальными источниками и агрегаторами, ориентированными на формат САР, являются ГЕОНЕТКаст и Информационная система Всемирной Метеорологической Организации (ИСВ).

Возможно, что распространение оповещательной информации в формате САР быстрее всего может быть организовано в рамках государственного учреждения. Однако в этом случае учреждениям следует быть готовыми к участию в процессе других заинтересованных сторон, таких как другие правительства и оповещательные органы в регионе, а также другие коммерческие фирмы и НПО, включая провайдеров телесвязи, компании туристической индустрии и международные учреждения по оказанию помощи.

Что необходимо сделать – Начинать незамедлительно использовать существующие авторитетные источники, использующие формат САР. Эту задачу можно выполнить, подписавшись на существующие новостные ленты в формате САР (как показано в примере А). Обращайтесь в организации, которые уже реализовали САР, за дополнительными советами по поводу доступных новостных лент в формате САР.

4.3 Изучение средств конвертирования входной информации в формат САР

Упрощенно процесс оповещения в чрезвычайной ситуации можно рассматривать как процесс, в центре которого находится оповещательный орган, и состоящий из трех частей: данные об угрозе опасного явления и оповещательная информация передаются как входные данные; оповещательный орган принимает решение о надлежащих действиях; и тревожные сообщения рассылаются различным адресатам (другие ведомства, структуры, отвечающие за реагирование, население и т.д.).



Любой оперативный процесс оповещения сегодня связан с большим разнообразием входных данных. Информация, касающаяся угрозы опасных явлений,

поступает из различных источников, включая датчики, а также от населения. Эта исходная информация передается с использованием различных технологий (телефония, радио, Интернет и т.д.). Информация может также быть представлена в различном виде (как необработанные данные, текст, звуковые сигналы, карты, рисунки, видео и т.д.), что чаще всего зависит от типа информационного обслуживания (новостные агентства, сообщения о погоде, сейсмический мониторинг, дорожно-транспортные сводки и т.д.).

При подходе, предусматривающем использование формата CAP, процесс оповещения может быть усовершенствован при помощи средств, которые конвертируют большую часть этой разнообразной информации в формат CAP. Инструменты для перевода в формат CAP уже существуют, или же их можно создать, по мере необходимости.

Официальные тревожные сообщения для населения часто распространяются органами, которые являются государственными учреждениями, при этом государственные учреждения часто являются и источниками данных об угрозе опасных явлений и оповещений. Помимо обычных государственных структур по управлению в чрезвычайных ситуациях каждый оповещательный орган может взаимодействовать с другим правительством или НПО (например такими, как полиция, пожарная охрана, здравоохранение, социальные службы, общества Красного Креста и Красного Полумесяца, водохозяйственные структуры, предприятия общественного пользования, руководство аэропортов, руководство портов, предприятия энергетики и телесвязи). Этим учреждениям можно рекомендовать использовать новостные ленты в формате CAP с соответствующей информацией с учетом их внутренней политики и полномочий. К примеру, оповещательные органы могли бы рассмотреть возможность организации в формате CAP оповещательной информации, поступающей от населения или частных электрокомпаний, для уведомления о таких ситуациях, как плановое отключение электричества или воды, нарушение нормального хода движения транспорта и т.д. (см. пример В касательно свободно распространяемого программного обеспечения для создания оповещений в формате CAP). Все эти источники могут вначале быть ограничены системой органов управления, отвечающих за действия в чрезвычайных ситуациях, однако в дальнейшем большинство новостных лент в формате CAP должны стать общедоступными.

Что необходимо сделать – Изучить программные средства интерфейса для конвертирования оповещательной входной информации в формат CAP в тех случаях, когда такой перевод является целесообразным с точки зрения затрат. Осуществляя контроль посредством специальных правил, такое интерфейсное средство может либо получать оповещения напрямую, либо отслеживать и отсылать оповещения, поступающие из внешних источников не в формате CAP. Этот инструмент будет передавать то, что должно быть направлено в систему оповещения в чрезвычайных ситуациях, использующую формат CAP. В этом отношении некоторые инструменты связаны с конкретным программным обеспечением в формате CAP, другие же ориентированы на общие Интернет сервисы, такие как свободно распространяемые программные средства Google Public Alerts (см. пример С), общие картографические платформы, например, основанные на формате CAP элементы программного обеспечения для Геоинформационной системы (ГИС) Исследовательского института систем окружающей среды (ESRI) и свободно распространяемое программное обеспечение для управления в чрезвычайных ситуациях. Изыскивайте возможности совместного приобретения и/или подключения к продукции и услугам, которые являются общераспространенными в регионе.

4.4 Приобретение картографических программных средств в формате CAP

Нанесение на карту угроз опасных явлений или аварийных ситуаций часто представляет интерес для авторов или пользователей оповещательной информации в формате CAP. Для составителя оповещения программное обеспечение позволяет нанести на карту район действия оповещения или формирует набор точек по широте/долготе, описывающих район (в формате CAP это многоугольник или окружность). Программное обеспечение для составления оповещений в формате CAP или аннотированных карт, которые включают в себя оповещения в формате CAP, существует в виде коммерческих продуктов или свободно распространяемых программных средств, поддерживающих большинство повсеместно принятых платформ: ПК, смартфоны, планшеты и т.д.

Что необходимо сделать – Приобрести картографические программные средства, которые поддерживают интерактивное формирование оповещений в формате CAP и/или отображают оповещательную информацию в формате CAP. Некоторые из картографических платформ, широко применяемых для управления в чрезвычайных ситуациях, реализованы в формате CAP: программное обеспечение ГИС ESRI, продукция и сервисы Google Maps и Google Earth. Обратитесь в организации, которые уже внедрили CAP, за советом в отношении того, какие картографические программные средства они считают наиболее полезными. Изыскивайте возможности снижения расходов путем совместного приобретения картографических программных средств и/или подключения к продукции и услугам, которые являются общераспространенными в регионе.

4.5 Реализация источника оповещения в формате CAP

Для реализации оповещений в формате CAP основное требование заключается в том, чтобы оповещательные органы распространяли по крайней мере часть своей оповещательной информации в формате CAP. Поэтому оповещательный орган должен реализовать по крайней мере один источник распространения оповещательной информации в формате CAP (бесплатное программное обеспечение для создания оповещений в формате CAP описано в примере В). Доступ к источникам в формате CAP вначале может быть ограничен системой органов управления, отвечающих за действия в чрезвычайных ситуациях, однако со временем источники в формате CAP должны быть открыты для общего доступа.

Что необходимо сделать – Реализовать по крайней мере один источник оповещательной информации в формате CAP, размещенный в Интернете, любым из способов, рассмотренных в разделе 4.8 ниже. Потенциальные пользователи должны иметь безопасный доступ к этим источникам; а также должна быть обеспечена проверка прав на доступ. Эту задачу можно выполнить с использованием различных продуктов и сервисов, использующих формат CAP, включая, но не только, Google Public Alerts, ГИС ESRI и Sahana. Обратитесь в организации, которые уже реализовали CAP, за советом в этом отношении.

4.6 Публикация новостной ленты с оповещениями в формате CAP

Источник оповещательной информации в формате CAP аналогичен подборке новостных статей. Для обеспечения доступа к этим статьям для потенциальных пользователей материалы источника должны быть опубликованы как «новостная лента». Оповещательный орган реализует доступную через Интернет новостную ленту, связанную с одним или несколькими источниками оповещательной информации в формате CAP. Пример того, как подписаться на новостную ленту, приводится ниже в примере А.

Новостные ленты в формате CAP в системах оповещения в чрезвычайных ситуациях должны быть реализованы с использованием стандарта новостных лент в Интернете, известного как «очень простой сбор сводной информации» (RSS). Выбор RSS обусловлен тем, что он всегда имеется в Интернете и поддерживает почти всех издателей новостей и блоги (веб-журналы). Как следствие, свободно доступные Интернет-инструменты облегчают пользователям подписку на новостные ленты RSS. В случае новостных лент в формате CAP для оповещения в чрезвычайных ситуациях потенциальные пользователи смогут независимо подписываться на новостные ленты в формате CAP по своему желанию.

Что необходимо сделать – Опубликовать по крайней мере одну новостную ленту RSS, связанную с одним или более источниками распространения информации в формате CAP. Это можно сделать, используя различные продукты и сервисы, использующие формат CAP. К различным организациям, которые реализовали CAP, можно обратиться за бесплатной консультацией по поводу публикации новостных лент в формате CAP.

4.7 Регистрация оповещательного органа

Оповещательная информация в формате CAP, доступная через новостные ленты RSS, представляет интерес не только для органов управления, отвечающих за действия в чрезвычайных ситуациях, но также для многих лиц и организаций, занимающихся оценкой угрозы опасных явлений, информированием, оповещением, передачей сообщений и другими видами работ, связанными с последствиями чрезвычайных ситуаций. Однако потенциальным пользователям необходим механизм, который помогал бы им найти эти источники и новостные ленты в формате CAP. В соответствии с рекомендациями ВМО и МСЭ оповещательные органы, которые утверждены правительствами, должны зарегистрировать свои источники оповещательной информации и/или новостных лент в формате CAP, по крайней мере в международном реестре оповещательных органов ВМО.

Что необходимо сделать – Зарегистрироваться в качестве оповещательного органа вместе с источниками оповещения и новостными лентами в формате CAP, если таковые имеются, в международном реестре оповещательных органов ВМО^[4]. ВМО обеспечивает поддержку этого инструмента регистрации и, кроме того, предоставляет технический документ, содержащий инструкцию о том, каким образом присваиваются идентификаторы^[5].

4.8 Выбор Интернет-хостинга для источников и новостных лент в формате CAP

Как отмечалось выше, важнейшим элементом системы оповещения, использующей формат CAP, является набор источников и новостных лент в формате CAP, который должен быть опубликован официальным оповещательным органом. Данные источники и новостные ленты в формате CAP могут быть размещены в Интернете, и для их хостинга может быть использован один из трех общих подходов, представленных ниже.

⁴ Для регистрации своего вступления в международный реестр оповещательных органов ВМО обращайтесь на веб-сайт: <http://www.db.wmo.int/alerting/authorities.html>

⁵ Технический документ Программы ВМО по метеорологическому обслуживанию населения, в котором изложено, каким образом присваиваются идентификаторы, размещен по адресу: http://www.wmo.int/pages/prog/amp/pwsp/documents/AIR_PWS-20.pdf

Первый подход заключается в том, что оповещательный орган может публиковать источники и/или новостные ленты в формате САР на одном или нескольких собственных хост-серверах, доступных через Интернет.

Второй подход заключается в том, что оповещательный орган может публиковать источники и/или новостные ленты в формате САР на одном или нескольких серверах, доступных через Интернет, которые обслуживаются другим оповещательным органом по соглашению о совместном использовании хостинга.

Третий подход сводится к тому, что оповещательный орган может публиковать источники и/или новостные ленты в формате САР на серверах, доступных через Интернет, поддерживаемых хостинг-сервисами, которые предоставляют специализированные услуги или более общие «облачные» хостинг-услуги.

Что необходимо сделать – Изучить провайдеров бесплатного программного обеспечения, коммерческого программного обеспечения, аппаратного обеспечения, обучения и других соответствующих услуг для размещения в Интернете источников и новостных лент в формате САР. Подходы к хостингу могут быть различными: (1) источники и/или новостные ленты в формате САР размещаются на сервере, имеющем локальное управление с доступом через Интернет; (2) источники и/или новостные ленты в формате САР размещаются на одном или нескольких серверах с доступом через Интернет, поддержка которых осуществляется другим оповещательным органом по соглашению о совместном использовании; и (3) источники и/или новостные ленты в формате САР размещаются на серверах, доступных через Интернет, которые обслуживаются внешними хостинговыми компаниями. Обратитесь в организации, которые уже внедрили формат САР, за советом в отношении Интернет-хостинга.

4.9 Изучение других интерфейсов для распространения информации в формате САР

Существуют различные технические средства связи, которые могут использоваться для выполнения задач распространения информации оповещательным органом, особенно в случае, когда система оповещения о чрезвычайной ситуации начинает использовать формат САР. В настоящее время существуют различные инструменты для обеспечения интерфейса между сообщениями в формате САР и многочисленными специальными средствами связи, включая: средства управления сирен, звонки по телефону, использование факсов, электронную почту и СМС-сообщения, перевод текста в речь, перевод на дополнительные языки, перенаправление трафика и т.д. Экономическая целесообразность разработки и/или внедрения таких программных средств может быть различной в зависимости от конкретных используемых технологий (аппаратное и/или программное обеспечение) и от того, каким образом размещают технические средства.

Что необходимо сделать – Оценить использующие формат САР интерфейсы с оповещательными средствами для тех случаев, когда данный подход может быть целесообразным с точки зрения затрат. Обратитесь к организациям, которые уже реализовали формат САР, за советом. Изыскивайте возможности экономии на расходах путем совместного приобретения интерфейсов или подключения к общераспространенным продуктам и услугам.

4.10 Проведение информационно-просветительской и образовательной деятельности

Задача информационно-просветительской деятельности заключается в том, чтобы население узнало о новых возможностях более широкого оповещения в ходе претворения в жизнь подходов с использованием формата CAP. Информационно-просветительская деятельность может осуществляться с использованием бесплатно предоставляемой продукции, разработанной другими, например такой, как продукция Арубы, представленная на сайте <http://kynthiaart.com/ews/aruba/>. В этот комплект материалов входят информационные листки, оповещательные видеоролики, плакаты, наклейки для бампера, презентации на ПК, ссылки на веб-сайты и разработанные логотипы спонсоров.



Рисунок 1. Плакат кампании «Оставайтесь в безопасности» в системе предупреждения Арубы

Что необходимо сделать – Оценить в партнерстве с соответствующими заинтересованными сторонами, что можно использовать совместно с населением и какие ресурсы можно мобилизовать для такого совместного использования. Добейтесь консенсуса среди заинтересованных сторон в отношении наиболее приоритетной работы. Составьте или помогите в составлении планов информационно-просветительской кампании, в частности определите, кто какие задачи будет выполнять и к какому сроку.

5. ПРИМЕРЫ ИНСТРУМЕНТОВ

Пример А: Подписка на новостную ленту в формате CAP

Оповещательный орган может незамедлительно приступить к использованию существующих авторитетных источников, использующих формат CAP, которые доступны в Интернете в виде новостных лент RSS. Все веб-браузеры имеют встроенную функцию для подписки на новостные ленты, и это можно легко реализовать и для оповещений в формате CAP, представляемых в виде новостных лент. Например, «Информационные сообщения, предупреждения или оповещения для восточной части Карибского бассейна» от НУОА/НМС США, представленные ниже, доступны в режиме онлайн^[6].

⁶ Например, НУОА/НМС США размещает текущие информационные сообщения, предупреждения или оповещения для восточной части Карибского бассейна в режиме онлайн по адресу: <http://alerts.weather.gov/cap/wwaatmget.php?x=AMZ086>

The screenshot shows the NOAA website interface for "Watches, Warnings or Advisories for East Caribbean (AMZ086) Gulf of Mexico Marine Zones". The page features a blue header with the NOAA logo and the National Weather Service logo. A navigation menu includes "Site Map", "News", "Organization", and "Search". A sidebar on the left offers options like "Local forecast by City, St", "Sign-up for Email Alerts", "Warnings", "Observations", and "Forecasts". The main content area displays the title "Watches, Warnings or Advisories for East Caribbean (AMZ086) Gulf of Mexico Marine Zones" and a summary of the alerts. A specific "Gale Warning" is highlighted, issued on February 27 at 4:30 AM EST, with an urgency of "Expected" and a status of "Actual". The affected areas are listed as "East Caribbean". At the bottom, there are links for "Disclaimer", "Information Quality", "Credits", "Glossary", "Privacy Policy", "Freedom of Information Act (FOIA)", "About Us", and "Career Opportunities".

Для того чтобы подписаться на эту оповещающую информацию, необходимо использовать встроенную функцию веб-браузера. Эту функцию можно запустить из «Сервис/Обнаружение веб-каналов» в Microsoft Internet Explorer. При использовании этой функции веб-браузера на экран будет выведена информация, подобная той, которая представлена справа.

Функция подписки обозначена как "Подписаться на данную новостную ленту".

Current Watches, Warnings and Advisories for East Caribbean (AMZ086) Gulf of Mexico Marine Zones Issued by the National Weather Service

You are viewing a feed that contains frequently updated content. When you subscribe to a feed, it is added to the Common Feed List. Updated information from the feed is automatically downloaded to your computer and can be viewed in Internet Explorer and other programs. Learn more about feeds.

[Subscribe to this feed](#)

Gale Warning issued February 27 at 4:30AM EST by NWS

Today, February 27, 2012, 5 hours ago | w-nws.webmaster@noaa.gov

...GALE WARNING S OF 13N W OF 73W... .TODAY THROUGH WED...S OF 13N W OF 73W E WINDS 30 TO 35 KT DIMINISHING TO 25 KT WED NIGHT. SEAS 10 TO 14 FT SUBSIDING TO 10 FT WED NIGHT. ELSEWHERE S OF 18N E WINDS 20 TO 25 KT. SEAS 8 TO 12 FT. N OF 18N NE TO E WINDS 15 TO 20 KT. SEAS 6 TO 8 FT. .THU AND FRI...W OF 70W E WINDS 20 TO 25 KT. SEAS 8 TO 11 FT.

Пример В: Свободно распространяемое программное обеспечение для создания и публикации оповещений в формате CAP

Ниже представлен простой инструмент оповещения в формате CAP в качестве примера программного обеспечения для создания, редактирования и выпуска оповещений в формате CAP. Как и большинство программных средств в формате CAP, это программное обеспечение бесплатное и имеет открытый исходный код, требует только веб-браузера и работает на локальном хост-сервере или хост-сервере в Интернете (данная конкретная программа написана на языке Java для работы на Apache/Tomcat или аналогичном ему средстве). Создание нового оповещения в формате CAP обычно начинается с предыдущего оповещения или шаблона для упрощения редактирования. После придания окончательного вида оповещению его можно разместить в новостной ленте RSS на хост-сервере и, таким

образом, сделать его открытым для общего доступа. Если источник является надежным, то агрегаторы, такие как Google Public Alerts и другие сервисы оповещательной информации, могут затем распространить оповещение в формате CAP по Интернету или через другие средства массовой информации.

Так выглядит вход в бесплатное программное обеспечение на языке Java для редактирования. При нажатии кнопки «логин» уполномоченному редактору оповещений в формате CAP будет предложено ввести его/ее адрес электронной почты и связанный с ним пароль.

Welcome to the CAP Alert Editor

This is an editing tool for alerts in CAP (X.1303) format. Your first step is to be authenticated as an authorized editor for CAP alerts. This is done through a **login** process below, requiring your e-mail address and your personal password.

Next, you will be prompted to **initialize** values of your new CAP alert, using either a generic template or a previous CAP alert.

As you proceed with editing the new CAP alert, you can **save** it as a draft and you can have it sent to yourself by e-mail.

The final step is to **publish** the alert, which is allowed only if the alert successfully passes validation.

Login as Editor using e-mail address

Инициализация оповещения:

В данном случае редактор может просматривать даты и заголовки самых последних оповещений в формате CAP. При наведении мышки на запись появляется текст с описанием и элементами инструкции для данного оповещения.

Initialize an alert for editing

This application confirmed or created two file directories, within the designated server directory for the application, if set to null. The directory at c:/cap/nmhs/drafts is for draft CAP alerts and c:/cap/nmhs/alerts is for published CAP alerts.

Select initial values using one of the most recent posted alerts: (c:/cap/nmhs/alerts)

As Posted 2012/08/16 15:04:14	2011-02-02-10-08-30.xml	Flash flood Warning for South Central Bernardino, Western Riverside, and North Central San Diego Counties in Southwest California
As Posted 2011/02/05 04:07:26	2011-02-02-08-37-09.xml	Geomagnetic Storm Alert
As Posted 2011/02/05 04:03:18	2011-02-05-03-03-09.xml	Magnitude 7.8 Rat Islands, Aleutian Islands, Alaska
As Posted 2011/02/05 03:58:08	2011-02-05-02-57-59.xml	Mount St Helens Volcano Advisory (avi: color code ORANGE)

Редактирование с помощью веб-формы:

В данном случае инструмент редактирования бесплатного программного обеспечения выводит на экран оповещательную информацию в формате CAP в виде веб-формы. Окно редактирования содержит поля с выпадающими элементами выбора, а также поля для ввода текста. Редактор может навести курсор на любое поле, чтобы получить подсказку о том, какие значения можно ожидать.

Редактор может выбрать просмотр текстовых предложений для полей *заголовок*, *описание* и *инструкция*. При таком выборе открывается новое окно для того, чтобы редактор мог копировать и вставлять предлагаемый текст.

Редактор может выбрать возможность подтвердить надежность оповещательной информации в формате CAP путем использования инструмента Google для подтверждения надежности. Тем самым откроется новое окно, содержащее предложения по подтверждению надежности.

Редактор далее может выбрать возможность сохранить отредактированное оповещение как предварительный вариант.

Редактор также может в любое время выбрать возможность показать оповещение на основе CAP собственно в XML-формате. Этот контент соответствует значениям, введенным в веб-форму. Когда редактор что-нибудь меняет в каком-то поле, а затем уходит из этого поля, XML сообщение в формате CAP тоже меняется.

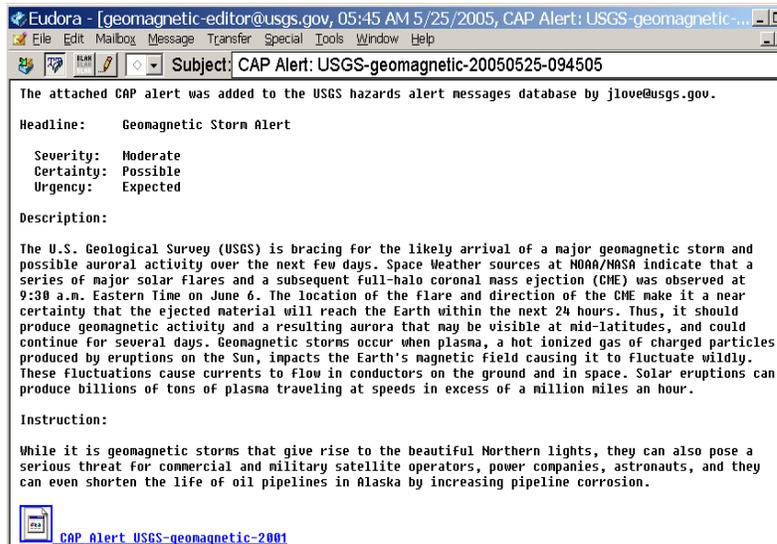
Редактор также может использовать картографический инструмент и задавать область оповещения в виде окружности или многоугольника.

Click for [headline](#), [description](#), [instruction](#) text suggestions.

identifier	urn:oid:2.49.0.1.0.0.2012.8.21.19.59.54				
sender	echristian@usgs.gov				
sent	2012-08-21T19:59:54-00:00				
status	Test	msgType	Alert	scope	Public
language:	en-US	category:	Met		
event:	Message from USGS Volcanoes Program				
urgency	Expected	severity	Minor	certainty	Possible
senderName:	USGS Volcanoes Program, Craig Weaver				
headline	Mount StHelens Volcano Advisory (aviation color code ORANGE)				
description	Current status is Volcano Advisory (Alert Level 2); aviation color code ORANGE: Growth of the new lava dome inside the crater of Mount St. Helens continues, accompanied by low rates of seismicity, low emissions of steam and volcanic gases, and minor production of ash. During such eruptions, changes in the level of activity can occur over days to months. The eruption could intensify suddenly or with little warning and produce explosions that ...				
instruction	Wind forecasts from the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), coupled with eruption models, show that any ash clouds that rise above the crater rim today would drift principally eastward. Under current eruptive conditions, small, short-lived explosions may produce ash clouds that exceed 30,000 feet in altitude. Ash from such events can travel 100 miles or more downwind.				
web	http://vulcan.wr.usgs.gov/Volcanoes/MSH/Eruption04/				
image	http://www.fs.fed.us/gpnp/volcanocams/msh/				
contact	Craig Weaver 1-206-553-0627				
areaDesc	Skamania County, Washington, in the Pacific Northwest region of the United States (96 miles south of Seattle, Washington and 53 miles northeast of Portland, Oregon)				
circle	46.2,-122.20	geocode			
Circle format: lat,long<space>radius		Geocode format: 'type' = 'value'			
Make circle using map					
polygon					
Polygon format: SW NW NE SE SW (lat,lon points)					
Make rectangle using map					

Отправка предварительного оповещения по э-почте:

Всякий раз, когда предварительный вариант оповещения сохраняется, редактор может нажатием кнопки отправить копию на адрес электронной почты редактора. Так выглядит сообщение в формате CAP, когда оно поступает в систему электронной почты редактора. Редактор может использовать свою систему электронной почты для того, чтобы попросить других ознакомиться с оповещением, или редактор может послать сообщение в формате CAP по списку рассылки электронной почты с уведомлением. Само сообщение в формате CAP содержится в приложении (указано гиперссылкой голубого цвета в данной системе электронной почты).



Публикация законченного оповещения в формате CAP: Когда редактор убежден, что сохраненное сообщение в формате CAP готово к выпуску, он/она может нажать кнопку и скопировать оповещение в формате CAP в директорию опубликованных оповещений. При этом обновляется лента новостей RSS, в которой имеется указание на XML-файлы в формате CAP. Подписчики на новостную ленту RSS получают оповещение при следующем входе.

Если необходимо, чтобы сервис Google Public Alerts опубликовал данное оповещение в течение нескольких секунд, существует механизм и для этого.

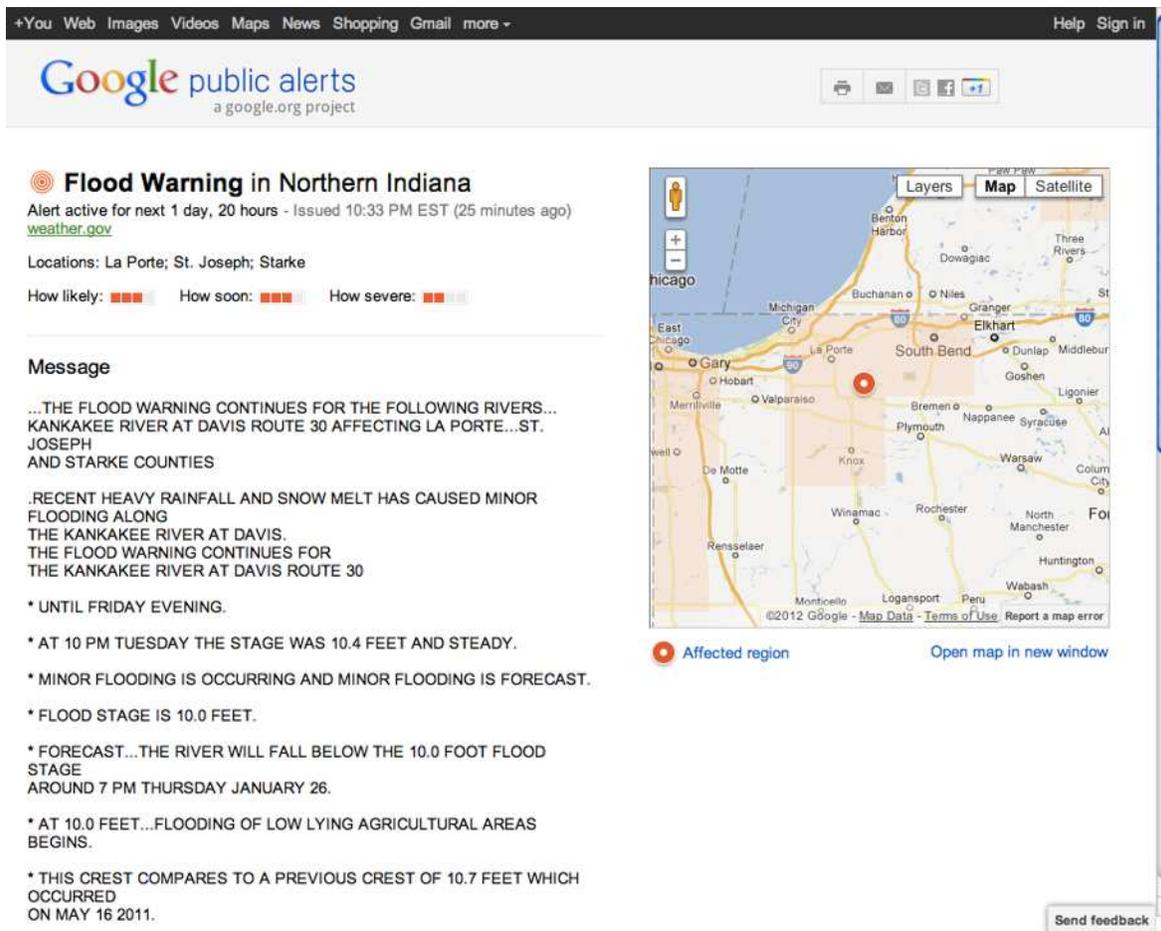
Пример С: Свободно распространяемое программное обеспечение Google Public Alerts

Google Public Alerts представляет собой платформу на основе CAP, использующую бесплатное программное обеспечение с открытыми исходными кодами, поддержка которого осуществляется благотворительной организацией Google.org. Она предназначена для предоставления надежной соответствующей оповещательной информации о чрезвычайных ситуациях сотням миллионов пользователей Google-технологий по всему миру. Информацию для организаций о том, как предоставлять оповещения через Google public alerts, можно получить в режиме онлайн^[7].

На момент написания данной публикации воспользоваться возможностями Google Public Alerts можно только через Google Maps, при этом данный сервис показывает только новости в формате CAP, предоставляемые НУОА/НМС и ГС США. Представленный ниже снимок экрана демонстрирует, как отображается предупреждение о наводнении в северной Индиане, если пользователь Google Maps вводит слова для поиска "наводнение Индиана". Примечание: данная информация приводится для общего понимания авторского

⁷ Информация о программном обеспечении Google public alerts размещена на веб-сайте: <http://support.google.com/publicalerts>

инструментария, использующего формат CAP, как программного средства с открытым исходным кодом; ее не следует интерпретировать как рекомендацию продавца программного обеспечения.



The screenshot shows a web browser window displaying a Google Public Alerts page. The page header includes navigation links like '+You Web Images Videos Maps News Shopping Gmail more -' and 'Help Sign in'. The main heading is 'Flood Warning in Northern Indiana' with a sub-heading 'Alert active for next 1 day, 20 hours - Issued 10:33 PM EST (25 minutes ago)'. Below this, it lists 'Locations: La Porte; St. Joseph; Starke' and 'How likely: [red squares] How soon: [red squares] How severe: [red squares]'. A 'Message' section contains several bullet points: '...THE FLOOD WARNING CONTINUES FOR THE FOLLOWING RIVERS... KANKAKEE RIVER AT DAVIS ROUTE 30 AFFECTING LA PORTE...ST. JOSEPH AND STARKE COUNTIES', 'RECENT HEAVY RAINFALL AND SNOW MELT HAS CAUSED MINOR FLOODING ALONG THE KANKAKEE RIVER AT DAVIS. THE FLOOD WARNING CONTINUES FOR THE KANKAKEE RIVER AT DAVIS ROUTE 30', 'UNTIL FRIDAY EVENING.', 'AT 10 PM TUESDAY THE STAGE WAS 10.4 FEET AND STEADY.', 'MINOR FLOODING IS OCCURRING AND MINOR FLOODING IS FORECAST.', 'FLOOD STAGE IS 10.0 FEET.', 'FORECAST...THE RIVER WILL FALL BELOW THE 10.0 FOOT FLOOD STAGE AROUND 7 PM THURSDAY JANUARY 26.', 'AT 10.0 FEET...FLOODING OF LOW LYING AGRICULTURAL AREAS BEGINS.', and 'THIS CREST COMPARES TO A PREVIOUS CREST OF 10.7 FEET WHICH OCCURRED ON MAY 16 2011.'. To the right of the text is a map of Northern Indiana with a red dot indicating the 'Affected region' near La Porte. The map includes labels for cities like Chicago, Gary, South Bend, and Elkhart, and features like 'Layers', 'Map', and 'Satellite'. A 'Send feedback' button is visible at the bottom right of the page.

Использование информации о местоположении в оповещательной информации формата CAP позволяет Google Public Alerts целенаправленно отображать оповещения для пользователей в конкретном районе. Помимо поискового слова пользователя вывод на экран внутри Google Public Alerts определяется относительным приоритетом в зависимости от значений оповещения в формате CAP, таких как степень опасности, срочность и достоверность, а также дата/время.

Пользователи, заинтересованные во всех текущих оповещениях для конкретной области, могут пользоваться домашней страницей <http://www.google.org/publicalerts>, которая приводится ниже как снимок экрана.

The screenshot shows the Google Public Alerts interface. At the top, there is a search bar with the text "Google public alerts" and a search button. Below the search bar, there is a link to "Learn more" and a "Link to page" button. The main content area is divided into two parts: a list of alerts on the left and a map on the right. The list of alerts includes:

- A** **Blizzard Warning** for Kuskokwim Delta, Alaska
Blinding snow, deep drifts, and dangerous wind chill likely.
Alert active for next 50 minutes
weather.gov
- B** **Winter Storm Warning** in Western Colorado
Heavy snow, heavy freezing rain, or heavy sleet is imminent.
Alert active for next 1 day, 18 hours
weather.gov
- C** **Winter Storm Warning** in Southwestern Minnesota
Heavy snow, heavy freezing rain, or heavy sleet is imminent.
Alert active for next 2 days
weather.gov
- D** **Winter Storm Warning** in Southeastern SD
Heavy snow, heavy freezing rain, or heavy sleet is imminent.
Alert active for next 2 days
weather.gov
- E** **Winter Storm Warning** in Southeastern Colorado

The map on the right shows the United States and parts of Canada and Mexico. Red and orange markers are placed on the map to indicate the locations of the alerts. The map also shows state and provincial boundaries, major cities, and bodies of water. The bottom of the map includes a copyright notice: "©2012 Google - Map data ©2012 Google, INEGI, Mapbox, Tele Atlas - Terms of Use".

За дополнительной информацией просьба обращаться:

World Meteorological Organization

Communications and Public Affairs Office

Тел.: +41 (0) 22 730 83 14/15 – Факс: +41 (0) 22 730 80 27

Э-почта: cpa@wmo.int

Public Weather Services Division

Тел.: +41 (0) 22 730 83 33 – Факс: +41 (0) 22 730 80 21

Э-почта: hkootval@wmo.int

7 bis, avenue de la Paix – P.O. Box 2300 – CH-1211 Geneva 2 – Switzerland

www.wmo.int