

Землетрясение глазами геофизика

Наш разговор с Эдуардом Антоновичем Кравчуком, кандидатом геолого-минералогических наук и бывшим членом коллегии, начальником Управления геофизических работ Министерства геологии РСФСР, а сегодня работником ЗАО "Восточный Геофизический Трест", все время сбивался на самые разные темы.

Землетрясения, которые были когда-то главным фронтом работ бывшего работника министерства, сегодня вызывают у него двойные эмоции: как у ученого – любопытство, как у управленца – раздражение. Причем раздражают его не сами проявления стихии (природа, ничего не попишешь!), а непрофессионализм и некомпетентность тех, кто должен по своему назначению предотвращать и ликвидировать последствия "природных выступлений". Собственно, сама встреча началась с того, что Эдуард Антонович очень эмоционально зачитал своеобразную "резолюцию по информации", написанную им в порыве возмущения: "Некомпетентность, профанация, профнепригодность, безответственность и безнаказанность сотрудников службы МЧС, приведшая к полной парализации жизни города. Кто-то, пытаясь заработать политический капитал, выдал даже не рекомендации, а приказания произвести полную эвакуацию из всех зданий. А другие – очень законопослушные – выполнили этот дурацкий приказ". Особенное возмущение у специалиста-геофизика вызвало сообщение на ленте новостей "РИА Новости": ""Возможны новые толчки" – сообщил агентству представитель управления МЧС по Иркутской области". Эдуарда Антоновича очень заинтересовало, "кто этот умник", который один в целом мире может предсказывать время и место следующего землетрясения, да еще и оценивает магнитуду того, которое так напугало жителей юга области, в баллах.

Поделюсь кратко информацией из той небольшой лекции, которая была прочитана в кабинете Эдуарда Антоновича специально для меня.

Причины землетрясений – либо разлом, либо разрыв земной коры, а точнее – тектонической плиты, "плавающей" на внутренних слоях планеты. Сжатие – разлом (как у палки, которую перегнули), растяжение – разрыв (как у троса, который слишком натянули). И в том, и в другом случае есть главный эффект – это первый толчок, и есть "доламывание" или "доразрыв" оставшихся "волокон", это следующие мелкие отголоски. В любом случае, если сильный толчок уже произошел, а за ним последовала серия более мелких, то повторение сильного толчка, во-первых, невозможно, а во-вторых, если это уже будет второе землетрясение, а не продолжение первого, непредсказуемо. То есть, если потрянуло сильно, то дальше будет только слабее и слабее, и бежать на улицу после этого – бессмысленно, а выгонять на улицы весь город, срывая рабочий процесс и сея панику, - преступно.

Маленькая вставка: мне не удалось узнать, как угадать – произошел ли уже этот "главный толчок", или (опять же по аналогии с ломающимися палками и рвущимися канатами) лопнули только первые волокна, за которыми последуют остальные. Именно такая картинка чаще всего наблюдается, по словам жителей Сахалина, на островах Дальнего Востока: сначала просто ощутимый толчок, а потом второй – уже значительно более сильный. Но мой собеседник был так увлечен темой, что мне осталось только поверить: в нашем регионе, за исключением собственно Байкальского разлома, это невозможно. Иркутская область, исключая, повторюсь, сам Байкал, стоит на неподвижной плите, которая никуда не "едет". "Отползание" от нее восточного берега озера и "приписанных" к тому же "обломку" материковой плиты территорий дает нам только отзвуки, "эхо", шевеление "надплитных" грунтов. Такие вторичные явления не могут достигать катастрофических значений, так что Иркутск может вполне быть спокойным: тот запас прочности, который закладывался даже в "хрущевки", более чем достаточен для жизни. Если, конечно, дом совсем не обветшал без ремонта и из него не начали сыпаться кирпичи при малейшем сотрясении, к примеру, от проходящего трамвая или грузового транспорта.

Тут речь плавно перешла на высотки, которые сегодня возводятся в городе, но расскажу об этом позднее.

Вторым моментом, который вызвал бурное негодование Эдуарда Антоновича – это использование в информации МЧС и других служб понятия "магнитуда", да еще и в сочетании со словом "балл". Магнитуда, по его словам, это сугубо геофизическое, причем безразмерное понятие, баллы – это совсем другое, это шкала

"субъективных" оценок силы землетрясений. Балльная шкала оценивает видимые, наблюдаемые последствия, причем вблизи уровня земли – закачалась люстра, или мебель, или попадали предметы с полок, или заходил ходуном пол так, что стулья подскочили... Или вот печная труба, которая имеет жесткое крепление к фундаменту, обвалилась. Это – шкала балльная, а именно – десятибалльная. По ней прошедшее землетрясение дотянуло в эпицентре до "девятки". А магнитуда – это характеристика энергии, которую несет ударная волна. В месте "выхода" она одна, но с расстоянием и в зависимости от среды она рассеивается, уменьшается. Вот магнитуда – это характеристика шкалы Рихтера, и обывателю она не скажет ничего абсолютно. А баллы с Рихтером связывают безграмотно, да еще и путают величины, что есть самая настоящая безграмотность.

Что касается прогнозов, то никто в мире не может указать: "такого-то числа там-то произойдет землетрясение такой-то силы". Ну, если не считать прорицателей и прочих ясновидящих. Потому что прогностический максимум, который доступен науке, это измерение проводимости земной коры, которое меняется в зависимости от напряжений в ней. Вдруг напряжение достигает какого-то максимума, потом достаточно резко снижается; это и есть предвестник того, что где-то (может, рядом, а может, в противоположной части света) через достаточно короткое время "тряхнет". Где, через сколько минут – неизвестно абсолютно. Но не через часы и не через дни. А давать всепланетную тревогу с готовностью в 2-3 минуты... Но вот что есть, то есть – датчики, которые отслеживают состояние сооружений, на которых они установлены. И если это состояние становится неудовлетворительным, то есть вероятность разрушения сооружения при толчке. Разумеется, все такие системы должны постоянно держаться под контролем, после любого землетрясения должны внимательно проверяться фундаменты зданий и сооружений, состояние несущих стен, все несущие конструкции, воздушные подушки и прочие устройства сейсмобезопасности. Делает ли это МЧС? – вопрос. Далее. Задача МЧС не отправлять министра с трубами и командой слесарей налаживать нарушенные в результате какого-то катаклизма коммуникации – на это есть слесаря на месте – а проводить постоянный мониторинг потенциально опасных узлов и районов, предусматривая возможные аварии и создавая блокирующие системы и проводя превентивные мероприятия. В пример были приведены системы мгновенного получения полной информации о лесных пожарах и их течении, которые оказались НЕ НУЖНЫ правительству тогда еще РСФСР, а уж сегодня, когда г-н Шойгу заявил, что его спутниковая система отслеживания пожаров куда лучше, хотя она попросту не работает – говорить просто не о чем.

Возвращаясь к опасности или безопасности людей во время произошедшего землетрясения, мой собеседник привел в пример еще целый букет глупостей, которые совершали люди.

В ожидании повторных сильных толчков не только старушки, но и солидные работники серьезных предприятий выходили на улицу и... располагались тут же, прямо под стенами, под балконами домов. Случись действительно то, что произошло, к примеру, в Сычуане – завалило бы обломками всех.

Руководствуясь какими-то обрывками воспоминаний, люди вставали в дверные проемы межкомнатных переборок, вместо того, чтобы прижиматься к несущим стенам или устраиваться возле прочной мебели, способной некоторое время "держать вес".

Кто-то кидался срочно выключать электричество, причем коснулось это не только конечных пользователей, но и ответственных людей; в результате кое-где люди остались без света (а если в лифте?), без связи с другими населенными пунктами (в частности, остановились электропоезда), без информации. Вместо того, чтобы сразу и вразумительно передать по радио- и телеканалам достоверную информацию о силе толчка и о том, что необходимо делать (мало ли что, вдруг дом дряхлый и стенка потрескалась, или та же труба или балкон начали падать), руководство что городов, что местных отделений МЧС решило просто перестраховаться – выгнать всех на улицы. Вот и пришлось одной ангарчанке рожать на свежем воздухе, хотя никакой опасности уже не было.

Собственно, вот и все, что в нашем разговоре касалось землетрясений в Иркутске. Разговоры же о мониторинге состояния Байкальской воды, о лесах области и прочих грустных вещах, которые почему-то неинтересны никому из "заинтересованных лиц" – это уже совсем другая история...

Автор: Анна Машерова, БАБР.RU © Babr24.com НАУКА И ТЕХНИКА, БАЙКАЛ 👁 6714 29.08.2008, 17:17
👍 296

URL: <https://babr24.com/?ADE=47230> Bytes: 8663 / 8663 Версия для печати

👍 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

Автор текста: **Анна
Машерова, БАБР.RU.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)