

Сейсмичность территории Приморья | ООО НИЦ "Сейсмозащита"

Сейсмичность территории Приморья

«Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением». Статья 42 Конституции РФ» Государство стоит на страже жизни и здоровья каждого гражданина и, соответственно, обязано издавать такие нормативные акты, которые бы это обеспечивали. Однако, СНиП II-7-81** Строительство в сейсмических районах, а также опубликованное изменение № 5 СНиП II-7-81** (2000 г.) не отражает действительности и явно занижает потенциальную сейсмичность. Согласно этому СНиПу интенсивность сейсмических воздействий в баллах (сейсмичность) для района строительства следует принимать на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации. Указанные карты предусматривают осуществление антисейсмических мероприятий при строительстве объектов и отражают 10% (карта А), 5% (карта В), однопроцентную (карта С) вероятность возможного превышения (или 90, 95 и 99%-ную вероятность непревышения) в течение 50 лет, указанных на картах значений сейсмической интенсивности.

Комплект карт ОСР-97 (А, В, С) позволяет оценивать на трех уровнях степень сейсмической опасности и предусматривает осуществление антисейсмических мероприятий при строительстве объектов трех категорий, учитывающих ответственность сооружений: карта А — массовое строительство; карты В и С — объекты повышенной ответственности и особо ответственные объекты. Решение о выборе карты при проектировании конкретного объекта принимается заказчиком по представлению генерального проектировщика, за исключением случаев, оговоренных в других нормативных документах. Так, по карте «А» (массовое строительство) предусматривается вероятность 10% превышения

сейсмической интенсивности равной 6 баллам в каждом из пунктов Приморского края в течение 50 лет или 1 землетрясение силой 7 баллов в 500 лет. Однако на территории Приморского края и прилегающей акватории по официальной статистике, за период с 1867 по 2006 годы произошло 251 землетрясение, из них

- восьмибалльных — 3,
- семибалльных — 8,
- шестибалльных — 7,
- пятибалльных — 2
- и интенсивностью 2-4 балла — 216 (по шкале MSK-64),

т.е. 1 землетрясение силой 7 и более баллов в среднем каждые 13 лет. В настоящее время опубликованы сведения о палеосейсмоструктурах (следах землетрясений, произошедших в древности): 7-балльных — 29,

- 8-балльных — 104,
- 9-балльных — 31 и более
- 10 баллов — 14.

Итого 178 сохранившихся доказательств на земной поверхности того, что в прошлом на территории Приморского края (за период 10000 лет)

происходили землетрясения с интенсивностью 7-11 баллов в среднем каждые 56 лет. Таким образом, уже сама история доказывает, что сейсмичность территории

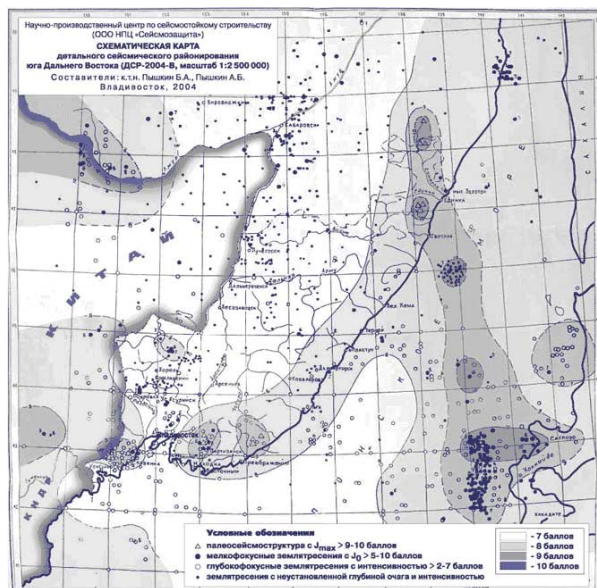
Приморского края явно занижена.

Исторический анализ карт ОСР Приморского края и юга Дальнего Востока указывает на тенденцию увеличения уровня сотрясаемости и расширения площадей 6-8 балльной интенсивности. Карты ОСР (за период 60 лет) пересматривались 7 раз, на основе них разрабатывались временные схемы (5 раз) для

различных районов с развитой инфраструктурой. Вместе с тем карты так и не отражают истинную сейсмичность территории края, более того, ошибочно в проекте карты «А» (ОСР-97) существующая Приханкайская 7-балльная зона (см. СНиП II-7-81**) и территории г. Находка и г. Партизанска показаны как 6-балльные, которые ранее относились к 7-балльной зоне. В соответствии с распоряжением Правительства РФ № 424-р от 26 марта 2001 г. Госстроем РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу разработана Федеральная целевая программа «Сейсмобезопасность территории России» (2002-2010 годы). В соответствии с ФЦП «Сейсмобезопасность территории России», Приморский край характеризуется как территория с высокой степенью сейсмического риска (индекс 1.4).

Неудивительно, что даже на федеральном уровне органов исполнительной власти возможность разрушительных сейсмопроявлений на юге Дальнего Востока не вызывает сомнений. Существующая карта сейсмического районирования России (комплект карт ОСР-97 А, В, С) занижает сейсмическую опасность Приморского края на 1-2 балла. Это объясняется тем, что составители не учли особенности региональных разломов и новейших глубинных тектонических движений и сейсмопроявлений.

Фактические данные о расположении эпицентров землетрясений по сети разломов



свидетельствуют о долгой жизни последних, их глубинности и сейсмоопасности. Анализ характера сейсмичности территории края в комплексе с детальным изучением тектоники и неотектоники позволил однозначно определить и локализовать сейсмоопасные участки, предельную величину максимально возможной магнитуды землетрясений, а произведённые расчеты позволили сделать обоснованные выводы о местоположении критических сейсмоопасных площадей, зон и узлов, тектонически активных в настоящее время. Специалисты НПЦ «Сейсмозащита» на основе характера проявления эпицентров землетрясений, учитывая наряду с региональными и локальные сеймотектонические, сейсмогеологические, грунтовые и другие природные и техногенные условия, выявили локальные участки повышенной сотрясаемости и разработали современную схематическую карту детального сейсмического районирования (ДСР) Приморского края, которая в генерализованном виде характеризует степень сейсмической опасности при социально-экономическом планировании и при сейсмостойком строительстве. Классификация территории Приморского края по степени сейсмической опасности, создание научно обоснованной карты сейсмического районирования позволяет на стадии проектирования оперативно принять решение о сейсмичности площадки строительства и сейсмозащите зданий и сооружений. По приблизительным оценкам, от 60 до 90 процентов зданий и сооружений в городах и населённых пунктах Приморского края должны быть отнесены к несейсмостойким, а с учётом техногенных изменений грунтов основания дефицит сейсмостойкости по отдельным объектам составит 1-3 балла. Исследования, проведенные специалистами НПЦ «Сейсмозащита», показали, что разница в стоимости строительства в сейсмических районах Дальнего Востока, по сравнению с несейсмическими, в среднем составляет для 7-мибалльных зон — 4%, 8-мибалльных — 8% и 9-тибалльных — до 12%.

Таким образом, не рассматривая человеческий фактор, возможные социальные, экономические, экологические и т.п. потери от возможных землетрясений, а только вопрос стоимости антисейсмической защиты, можно с уверенностью утверждать, что эти затраты весьма незначительны, при этом увеличение прочности, жесткости и т.д. здания приведёт к увеличению срока службы объекта, явному экономическому эффекту от дополнительного срока эксплуатации. Сообщая об истинной сейсмичности территории Приморского края, мы, как специалисты в этой области, призываем руководителей всех уровней при проектировании и строительстве руководствоваться не «устаревшим» СНИПом, а здравым смыслом и сознанием ответственности за итоги своей деятельности.

За время нашей работы нам приходилось не только проводить сейсмодиагностику территории, но и видеть последствия повышенной сейсмичности. Пострадавшие дома проходят процедуру технического обследования зданий и сооружений.

Ежемесячное издание для руководителей «Восточный Базар» №12-01 (95) А.Б. Пышкин.

Контакты

Адрес: 690000, Владивосток, Океанский проспект, дом 135, офис 402

E-mail: info@npcss.ru

Телефон: Владивосток: 8 (423) 245-55-12

Руководитель: ген. директор Пышкин Сергей Борисович, действует на основании устава

Реквизиты компании