

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛЕВЫЕ ПРОГРАММЫ СЕЙСМОБЕЗОПАСНОСТИ ТЕРРИТОРИЙ

ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И МЕТОДОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СЕЙСМОБЕЗОПАСНОСТИ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ (КОНЦЕПЦИЯ)

(Продолжение)

Беляев Д.В., зам. начальника Управления строительных программ (Федеральное агентство по строительству и ЖКХ (Росстрой), Акбиев Р.Т., канд. техн. наук (ЦНИИСК им.В.А.Кучеренко филиал ФГУП НИЦ "Строительство")

17 августа 2006 года состоялось заседание Правительства Российской Федерации, где Минэкономразвития России и Минрегионом России было предложено прекратить с 2007 года реализацию федеральной целевой программы "Сейсмобезопасность территории России" (2002-2010 годы).

Главными аргументами в пользу такого решения, не смотря на актуальность и важность самого направления, названы низкая активность регионов в реализации Программы, а также необходимость корректировки ее структуры, механизмов и сроков реализации (2008-2013 гг.).

В предыдущем номере журнала начата публикация первых материалов, касающихся данной темы.

Настоящая статья ставит своей целью ознакомить специалистов с предложением по обновлению концепцией целевого планирования в области обеспечения сейсмобезопасности территории России и, одновременно, является приглашением принять участие в ее обсуждении.

(Начало читайте в журнале "Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений" № 4, 2006)

Перечень программных мероприятий

(продолжение)

Оценка и уточнение (мониторинг) сейсмической опасности территорий

В основе работ по оценке сейсмической опасности и сейсмического риска используются современные карты общего сейсмического районирования территории (ОСР) Российской Федерации, которые позволяют достоверно оценивать степень сейсмической опасности и планировать "сейсмическую перспективу", а также определять приемлемый уровень сейсмического риска.

Одновременно необходимо проводить масштабные работы по уточнению региональной сейсмичности, детальному объектному и сейсмическому микрорайонированию.

Задачи по уточнению карт сейсмической опаснос-

ти на федеральном уровне решаются Российской Академией Наук (РАН) и обозначены в федеральной целевой программе "Снижение рисков и смягчение последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Российской Федерации до 2010 года", утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.01.2006 № 1.

Детальное сейсмическое районирование городов и поселений и сейсмическое микрорайонирование объектов решается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, местного самоуправления и собственниками (арендаторами) объектов недвижимости за счет собственных средств. Это связано с тем, что главная задача таких исследований состоит в выявлении или уточнении сейсмогенерирующих зон, сейсмические события в которых представляют опасность для конкретных объектов (городов, населенных пунктов и конкретных объектов).

Практические мероприятия по сейсмоусилению зданий и сооружений

Сейсмоусиление объектов в регионах, осуществляется в зависимости от формы собственности и в соответствии с утвержденным перечнем за счет долевого участия федерального и региональных бюджетов субъектов Российской Федерации и внебюджетных источников, предусмотренных в рамках соответствующих региональных и отраслевых программ.

Затраты на данные мероприятия формируются Минрегионом России и Росстроем с учетом мнения регионов.

Разработка и экспертиза проектной документации проводится за счет средств из регионального бюджета и внебюджетных источников.

Оценка сейсмостойкости и паспортизация зданий и сооружений

Основные программные мероприятия данного направления предполагают формирование в регионах базы пространственных данных по объектам

паспортизации и гармонизация ее с ИСОГД (информационной системой обеспечения градостроительной деятельности). В том числе по следующим разделам:

Разработка и внедрение ГИС-системы по паспортизации зданий и сооружений, включая:

- формирование основных параметров паспортизации для целей оценки сейсмостойкости зданий;
- разработка ГИС-системы по паспортизации и гармонизация ее с действующей информационной системой обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД);
- построение подосновы (векторных карт) городов и населенных пунктов для формирования пространственных данных объектов паспортизации в сейсмических районах.

Проведение работ по оценке сейсмостойкости и паспортизации зданий в сейсмически опасных районах. В том числе:

- инвентаризация архивов БТИ, кадастров и территориальных проектно-изыскательских организаций для целей формирования базы исходных данных по паспортизации объектов;
- систематизация данных по застройке городских территорий и поселений сейсмоопасных районов с выбором зданий-аналогов (объектов-представителей) для последующего детального анализа их сейсмостойкости;
- расчетный анализ и экспериментальные исследования объектов-представителей с целью оценки их сейсмостойкости;
- формирование отличительных признаков (по конструктивным решениям, техническому состоянию и пр.) объектов массовой застройки от зданий-аналогов;
- проведение работ по массовой паспортизации (оценке сейсмостойкости) зданий и сооружений;
- формирование сейсмоопасными регионами полного перечня объектов для детального обследования их сейсмостойкости и первоочередного сейсмоусиления;
- уточнение базы исходных данных по объектам паспортизации для построения карт сейсмического риска и "сценариев" сейсмических бедствий.

Финансирование данных мероприятий осуществляется регионами в основном за счет собственных средств (бюджет и внебюджетные источники). Средства федерального бюджета незначительны (не более 5%) и предназначены для формирования общих методических и технологических основ проведения данных мероприятий.

Предполагается, что Государственные заказчики Программы проводят по данному направлению координационную и методическую работу.

Построение "сценариев" сейсмических бедствий

Финансирование данных мероприятий проводит-

ся за счет долевого участия (в соотношении примерно 10:90) средств федерального бюджета и регионов.

В рамках данного раздела сейсмоопасными регионами, при научно-техническом и методическом сопровождении со стороны Государственных заказчиков ФЦП "Сейсmobезопасность территории России" проводится формирование базы исходных данных по оценке сейсмической опасности территорий с целью построения "сценариев" сейсмических бедствий. В том числе:

- ревизия базы исходных данных по сейсмическому районированию территорий, детальному районированию населенных пунктов и микросейсморайонированию объектов, включая геодинамический анализ с формирования "сценарных" воздействий;
- зонирование и картирование территорий субъектов Российской Федерации с учетом их сейсмической опасности;
- формирование параметров "сценарных" землетрясений - региональных расчетных моделей (акселерограмм и спектров) сейсмического воздействия и их каталогизация;
- разработка и внедрение ГИС-системы для построения карт сейсмического риска и управления превентивными градостроительными мероприятиями;
- построение карт сейсмического риска территорий городов и населенных пунктов;
- формирование плана профилактических градостроительных мероприятий для снижения сейсмической угрозы и последствий землетрясений.

Для формирования методических и технологических основ и координации этих мероприятий со стороны государственных заказчиков должны предусматриваться средства федерального бюджета.

Формирование экспериментальной базы для оценки сейсмостойкости объектов

Основные программные мероприятия данного направления предполагают:

Инвестиции и восстановление уникальной сейсмоплатформы ФГУП НИЦ "Строительство" Росстроя как базового объекта для оценки прочности, надежности, сейсмостойкости конструкций различного назначения, включая здания и сооружения;

Разработку нормативно-правовых и организационных основ по созданию общероссийской экспериментальной базы в области сейсмостойкого строительства и динамики сооружений. В их числе:

- анализ отечественных вибро-, сейсмоплатформ, вибромашин и прочего оборудования в целях формирования общероссийского реестра исполнителей по экспериментальным исследованиям для целей оценки сейсmobезопасности и надежности строительных объектов;
- разработка государственных механизмов для возрождения (восстановления) и развития экс-

периментальной базы, включая крупные сейсмические платформы, вибростенды для исследований сейсмостойкости крупных моделей и фрагментов натуральных сооружений;

- создание общероссийской государственной системы (экспериментального центра) для исследований сейсмостойкости сооружений на базе экспериментальных стендов ФГУП НИЦ "Строительство" Росстроя, Министерства обороны Российской Федерации, ЦКТИ "Вибросейсм" и Геофизических служб Российской Академии Наук и др.;
- создание и развитие на основе сотрудничества региональных экспериментальных центров для исследования сейсмостойкости (надежности и безопасности) строительных конструкций, зданий и иных сооружений;
- разработка и реализация системы сейсмометрического мониторинга для оперативной оценки состояния сооружений при землетрясении и для уточнения методов расчета сооружений, в том числе путем установки на зданиях и сооружениях инженерно-сейсмометрических станций (ИИС), включающихся в автоматическом режиме при землетрясении.

Проводимые мероприятия предполагают формирование условий для проведения обязательной оценки на соответствие продукции (конструкций, технологий), применяемой для нового строительства и реконструкции (сейсмоусиления) зданий и сооружений. Российское законодательство предполагает государственную поддержку таким проектам.

Поэтому программы данного раздела выполняются за счет средств федерального бюджета.

Формирование нормативно-методических основ и техническое регулирование

Основные программные мероприятия данного направления:

Разработка и внедрение нормативно-методических основ и организационных документов по проведению оценки сейсмостойкости и паспортизации зданий и сооружений, картированию сейсмических рисков и созданию "сценариев бедствий" в условиях сейсмической угрозы. В числе первоочередных документов подлежат разработке:

- проект федерального закона "О сейсмической безопасности";
- концепция обеспечения сейсмомобезопасности территории России (нормативно-правовой акт);
- положение о единой системе сейсмической безопасности территорий (модельный кодекс для территорий);
- единый порядок проведения оценки сейсмостойкости зданий и сооружений в процессе строительства, эксплуатации, оценки последствий аварий и отказов (включая землетрясения) до утилизации объектов (нормативный документ);
- система документов, содержащих формализованные

процедуры межрегионального и межведомственного взаимодействия в целях решения задач по обеспечению сейсмомобезопасности территории России;

- критерии (классификация) объектов государственной и негосударственной собственности в сейсмоопасных районах и процедур их отнесения к критически важным (ответственным) по назначению;

Разработка и внедрение эффективной системы технического регулирования и технологического оснащения для обеспечения сейсмической надежности строящихся и эксплуатируемых жилых, общественных, промышленных зданий, энергетических и транспортные сооружений. В том числе:

- формирование структуры документов технического регулирования в целях эффективной реализации программных мероприятий по обеспечению сейсмомобезопасности территории России;
- разработка специального технического регламента "Строительство и реконструкция в сейсмических районах";
- разработка гармонизированной системы стандартов по проектированию, правилам обследования, оценки сейсмостойкости, сейсмического риска и паспортизации зданий и сооружений, экспериментальной проверки строительных конструкций, построению сценариев сейсмических бедствий, формированию и реализации плана превентивных градостроительных мероприятий;
- разработка и внедрение новых методов и инновационных технологий сейсмозащиты зданий и сооружений с применением методов сейсмоизоляции, адаптации, резервирования и демпфирования;
- разработка альбомов и каталогов, содержащих сведения: об эффективных методах усиления и восстановления существующих зданий и сооружений, их оснований, сейсмостойким фундаментам, энергосберегающим конструкциям и технологиям гражданских и промышленных зданий с применением местных строительных материалов.

Финансирование мероприятий проводится совместно федеральным центром при долевым участии регионов. Средства федерального бюджета составляют не более 5% и предназначены для формирования общих методических и технологических основ проведения данных мероприятий.

Предполагается, что государственные заказчики Программы проводят по данному направлению координационную, организационную и методическую работу.

Создание и функционирование единой информационной базы

Программные мероприятия данного направления предполагают:

Формирование общероссийского информационного ресурса (ГИС-системы): по итогам оценки сейсмостойкости (паспортизации) зданий и сооружений;

по моделям сейсмических воздействий (каталоги), включая карты сейсмической опасности, сейсмического и вторичных природных рисков, а также данные по сценариям сейсмических бедствий в условиях сейсмической угрозы; по сейсмоусилению зданий и сооружений, включая: альбомы технических решений по сейсмоусилению с территориальными приложениями и паспорта объектов реконструкции и сейсмоусиления, прошедшие соответствующую оценку на соответствие (экспертизу);

Создание единой (комплексной) информационной системы (ЕИС) "Сейсмобезопасность территории России" для отражения хода реализации и итогов выполнения Программы, а также организации эффективного взаимодействия и обмена опытом между органами исполнительной власти и субъектами градостроительной и экспертной деятельности, направленных на обеспечение сейсмобезопасности территорий Российской Федерации.

Финансирование мероприятий проводится при финансовой поддержке федерального бюджета (5%) и за счет долевого участия регионов. При этом, основное финансирование со стороны регионов формируется за счет внебюджетных источников (средств специалистов и организаций - участников проекта).

Саморегулирование и образовательная деятельность

За счет внебюджетных источников, на основе саморегулирования, предполагается внедрить специальные системы подготовки (государственные требования, стандарты и программы) и аттестации соответствующих специалистов. При содействии государственных заказчиков целевых программ и администраций сейсмоопасных регионов будет сформирован общероссийский реестр соответствующих специалистов по направлениям деятельности.

Развитие систем гарантирования защиты населения на основе страхования

Программные мероприятия направления реализуются за счет долевого участия федерального и региональных бюджетов (в соотношении 25:75), с привлечением внебюджетных источников финансирования. Предполагается:

Провести оптимизацию правовой, экономической и ресурсной базы для решения задач по обеспечению требуемого уровня гарантирования безопасности путем страхования объектов в условиях сейсмической угрозы;

Разработать и апробировать методы экономического стимулирования страхования рисков и ответственности;

Создать в сейсмоопасных регионах условия для формирования фондов реконструкции и сейсмоусиления.

Работы данного направления должны финансироваться с преобладанием регионального финанси-

рования и внебюджетных источников.

Ресурсное обеспечение целевых программных мероприятий

Реализация мероприятий Программы осуществляется за счет бюджетов соответствующего уровня и средств организаций (внебюджетных источников). Предусматривается разработка и реализация скоординированных по месту и времени федеральных, региональных, местных и отраслевых программ.

Мероприятия и финансовые показатели всех Программ будут сгруппированы на уровне трех наиболее сейсмически опасных регионов - Южного, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов Российской Федерации.

Южный Федеральный Округ - 10 субъектов Российской Федерации: Республика Адыгея, Республика Дагестан, Ингушская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Чеченская Республика, Краснодарский край, Ставропольский край и Волгоградская область;

Сибирский Федеральный Округ - 10 субъектов Российской Федерации: Республики Алтай, Бурятия, Тыва, Хакасия; Алтайский и Красноярский край, Иркутская, Кемеровская и Читинская области и Усть-Ордынский Бурятский автономный округ;

Дальневосточный Федеральный Округ - 10 субъектов Российской Федерации: Республика Саха (Якутия), Приморский и Хабаровский край, Амурская, Камчатская, Магаданская, Сахалинская области, Еврейская автономная область, Корякский и Чукотский автономные округа.

За счет средств федерального бюджета планируется финансировать первоочередные мероприятия по сейсмоусилению зданий и сооружений (до 50%), организационные и координационные мероприятия, а также разработку наиболее важных научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, направленных на нормативно-правовое, научно-методическое и информационное обеспечение.

Показатели федерального финансирования на сейсмоусиление существующих зданий и сооружений формируются государственными заказчиками федеральных программ при участии регионов.

За счет долевого участия бюджетов субъектов Российской Федерации планируется финансировать все мероприятия, за исключением тематики, реализация которой предполагается на основе саморегулирования (образовательная деятельность и подтверждение соответствия услуг специалистов).

Составной частью регионального целевого планирования должны стать отраслевые программы (Газпром, Транснефть, РАО ЕЭС, промышленные холдинги и пр.). Объемы финансирования мероприятий, реализуемых в организациях, находящихся в совместной или частной собственности, определяются по

согласованию с хозяйствующими субъектами.

Следует завершить развернутую Росстроем совместно с регионами работу по созданию общероссийского информационного ресурса - (единой) информационной системы (ЕИС) "Сейсмобезопасность территории России" с региональными разделами.

Рекомендуемые показатели долевого участия субъектов Российской Федерации в совместных проектах приведены в таблице 1.

Механизм реализации и управление программами

Текущее управление и контроль за реализацией программных мероприятий осуществляется государственными заказчиками - координаторами и государственными заказчиками. Перечень функций государственного заказчика-координатора и государственных заказчиков определен действующим законодательством Российской Федерации.

Реализация программ на региональном уровне предполагает:

- заключение между государственными заказчиками федеральных целевых программ и сейсмоопасными субъектами Российской Федерации соглашений и оказание помощи при разработке или выполнении соответствующих плановых мероприятий.
- методическое обеспечение и сопровождение региональных целевых программ по обеспечению сейсмобезопасности населения со стороны государственных заказчиков федеральных целевых программ;
- обязательное участие сейсмоопасных субъектов Российской Федерации в реализации целевых программ за счет собственных финансовых средств и внебюджетных источников.

Региональные целевые программы должны быть скоординированы с соответствующими разделами Программ федерального уровня по целям, объему долевого участия регионов, задачам и срокам их реализации.

Государственные заказы на выполнение программных мероприятий размещаются посредством заключения государственных контрактов (договоров), определяющих права и обязанности государственного заказчика и поставщика продукции для федеральных государственных нужд. Отбор исполнителей программных мероприятий происходит на основе открытых конкурсных процедур. Выбор исполнителей осуществляется по принципу равенства конкурентных условий для участия в реализации программных мероприятий.

Координацию программных мероприятий в регионах планируется осуществлять посредством формирования комплексных рабочих групп специалистов (комиссий, научно-координационных и экспертных советов) местных и центральных административных и

Таблица 1.

Рекомендуемые финансовые показатели долевого участия сейсмически опасных регионов в совместных проектах

Наименование региона	Общий вклад региона в реализацию проекта (%)
СибФО	32,12
Республика Алтай	1,75
Республика Бурятия	4,66
Республика Тыва	1,33
Республика Хакасия	2,02
Алтайский край	3,78
Красноярский край	4,05
Иркутская область	6,58
Кемеровская область	3,91
Читинская область	3,37
Усть-Ордынский Бурятский АО	0,67
ДВФО	27,43
Республика Саха - Якутия	2,70
Приморский край	3,78
Хабаровский край	3,51
Амурская область	2,43
Камчатская область	4,72
Магаданская область	1,59
Сахалинская область	6,33
Еврейская автономная область	1,62
Чукотский АО	0,40
Корякский АО	0,35
ЮФО	40,45
Республика Адыгея	2,16
Республика Дагестан	7,04
Республика Ингушетия	1,05
Кабардино-Балкарская Республика	2,90
Карачаево-Черкесская Республика	0,43
Республика Северная Осетия - Алания	4,44
Чеченская Республика	3,10
Краснодарский край	14,01
Ставропольский край	3,30
Волгоградская область	2,02
Всего:	100,00

Примечание: Основные показатели сформированы на основании данных, приведенных в Федеральной целевой программе "Сейсмобезопасность территории России", утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации № 690 от 25 сентября 2001 г.

строительных организаций и создания единой системы отработки, учета и отчетности.

Для решения вопросов, имеющих межведомственный, межотраслевой характер и важное общегосударственное значение, на федеральном уровне формируется Научно-координационный совет (далее - Совет). В составе Совета на уровне Дальневосточного, Сибирского и Южного федеральных округов Российской Федерации формируются аналогичные межрегиональные научно-координацион-

ные центры (территориальные советы).

В состав территориальных советов включаются представители государственного заказчика-координатора, государственных заказчиков, органов исполнительной власти, местного самоуправления и других заинтересованных организаций. Порядок формирования и работы такого совета определяется соответствующим положением.

В процессе формирования состава исполнительных мероприятий Программы, осуществляемых по единым проектам на основе типовых технических аппаратно-программных решений (например, создание общероссийской информационной системы), целесообразно рассмотреть вопрос об учреждении на весь срок реализации Программы кооперации организаций-исполнителей во главе с системными интеграторами проектов.

При реализации программных мероприятий представляются отчетные документы о ходе реализации Программы в установленном законом порядке.

Целевые индикаторы (параметры) программных мероприятий

При реализации целевых программ предусматривается осуществлять мониторинг сейсмического риска и организовать прогнозирование последствий сильных землетрясений с полной охвата градостроительных объектов нормального и повышенного уровня ответственности до 75% и достоверностью не менее 0,7-0,9.

По итогам реализации программных мероприятий должны быть даны конкретные количественные и качественные оценки социальных, экологических и экономических результатов по каждому мероприятию. При этом под результатами реализации понимаются:

- снижение сейсмических рисков и смягчение возможных последствий сильных и разрушительных землетрясений, в том числе от вторичных потерь;
- повышение сейсмической безопасности населения и территорий в условиях сейсмической угрозы.

Результаты каждого мероприятия по программам следует оценивать как прямые позитивные воздействия на изменение градостроительной, социальной и экологической ситуации в сейсмически опасных регионах и прилегающих к ним территориям, а также на определяющие показатели экономического развития этих территорий.

Практика показывает, что на каждый вложенный в такие программы рубль, в зависимости от специфики опасного природного воздействия, приходится не менее 7-15 рублей суммы предотвращенного ущерба (с учетом фактических затрат на предупредительные мероприятия). Для катастрофических землетрясений эта цифра на порядок выше.

Следует учитывать, что неотъемлемым результатом реализации Программы должны стать: оптимальная и эффективная система государственного

управления и саморегулирования; необходимый уровень сейсмической безопасности населения и сейсмостойкость градостроительных объектов; эффективная система мониторинга (оценки) сейсмостойкости зданий и сооружений в рамках единой информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД).

Введение в полном объеме к 2010 году соответствующей общероссийской информационной системы (с картами рисков и пр.) позволит обеспечить гарантированное информирование более 20 млн. человек. Это существенно, если учесть, что уровень освещения проблем в данной области на текущий период чрезвычайно низок (в действующей на настоящее время системе взаимодействия через Интернет участвуют не более 1000 специалистов).

Предположительный эффект от своевременного внедрения ЕИС составит не менее 100 млн. рублей в год (примерно по 3,5 млн. рублей на один субъект Российской Федерации).

В экономической сфере использование системы будет способствовать развитию науки, передовых наукоемких информационных технологий, градостроительной деятельности, строительства, систем связи и телекоммуникации.

В социальной сфере функционирование единой информационной системы обеспечит:

- повышение персональной ответственности специалистов, участников процесса по обеспечению сейсмобезопасности территорий;
- повышение имиджа государственных органов (служб), ответственных за обеспечение сейсмобезопасности населения;
- повышение сейсмобезопасности жизнедеятельности населения за счет формирования у него культуры поведения при сейсмической угрозе;
- обеспечение равных условий защищенности для всех социальных групп населения от возможных сильных землетрясений.

В области градостроительной деятельности будет обеспечена непрерывность территориального градорегулирования, с учетом характера застройки и перечня плановых профилактических мероприятий по повышению устойчивого развития городов и населенных пунктов в условиях растущей сейсмической угрозы.

Таким образом, использование единой информационной общероссийской комплексной системы информирования позволит уменьшить будущие затраты федерального бюджета на предупредительные мероприятия по обеспечению сейсмобезопасности территорий ориентировочно в 4 раза.

Расчетный срок окупаемости затрат на программные мероприятия составит 3,5-4 года.

Замечания и предложения по концепции следует направлять по адресу: 109428, Москва, ул. 2-я Институтская, 6, тел.: (495) 170-06-93, e-mail: akbiev@seismo.ru