



EURASIAN SEISMO ASSOCIATION

ЕВРАЗИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПО СЕЙСМОЛОГИИ, СЕЙСМОСТОЙКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЗАЩИТЕ ОТ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ

Россия, 111024, город Москва, улица Душинская, дом 7, строение 1
Телефон: +7 (499) 705 6712, Интернет: www.seismo.pro, e-mail: office@seismo.pro

Исх. № 30-МВЛ от 17.11. 2020 г.

Министру строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
Файзуллину И.Э.

Уважаемый **Ирэк Энварович!**

Направляем Вам резолюцию по итогам Международной конференции «Совершенствование системы зонирования сейсмической опасности объектов и территорий в рамках евразийской интеграции стран СНГ и ближнего зарубежья» от 23.10.2020 г. (приложение).

В резолюции содержатся рекомендации научно-экспертного сообщества для снижения рисков и смягчения последствий в масштабах государства из-за необоснованного повышения/понижения сейсмической опасности городов и населенных пунктов по картам ОСР-2016 – по пересмотру содержания таких карт в рамках подготовки Минстроем России Изменения № 2 к СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (Приложение А), а также предложения по организации разработки и создания нового поколения карт общего сейсмического зонирования (ОСЗ) и пр.

Сообщаем о создании Международного комитета по сейсмологии, сейсмостойкому строительству и защите от стихийных бедствий (МКССС) - профессионально-общественного органа для координации действий участников при реализации решений, принятых конференцией.

Предлагаем определить подведомственную организацию Минстроя России и наделить ее соответствующими полномочиями для осуществления функций национальной базовой организации в сфере сейсмической безопасности, по организации взаимодействия с МКССС, АО «КазНИИСА» - базовой организации стран СНГ и пр.

Просим Вашей поддержки.

С глубоким уважением,

Вице-президент Ассоциации
д.т.н., профессор, чл.-корр. РААСН

В.Л. Мондрус

РЕЗОЛЮЦИЯ

по результатам Международной научно-практической конференции «Совершенствование системы зонирования сейсмической опасности объектов и территорий в рамках евразийской интеграции стран СНГ и ближнего зарубежья»

Научно-практическая конференция по теме: *«Совершенствование системы зонирования сейсмической опасности объектов и территорий в рамках евразийской интеграции стран СНГ и ближнего зарубежья»* состоялась 23 октября 2020 года.

Организаторами конференции выступили: Евразийская СЕЙСМО Ассоциация (ЕАСА), г. Москва; Российский национальный комитет по сейсмологии и сейсмостойкому строительству (РНКССС), г. Москва; Геофизический институт Владикавказского научного центра Российской академии наук (ГФИ ВНЦ РАН); Институт геологии Дагестанского федерального исследовательского центра Российской академии наук (ИГ ДФИЦ РАН); Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Академии наук Республики Таджикистан (ИГССС АН РТ); Институт геофизики и инженерной сейсмологии имени А. Назарова Национальной академии наук Республики Армения; Казахская головная архитектурно-строительная академия (КазГАСА); АНО «СРОСЭКС-ПЕРТИЗА», г. Москва.

В работе конференции приняли участие 148 ученых и специалистов из субъектов Российской Федерации, а также Азербайджана, Армении, Белоруссии, Германии, Казахстана, Кыргызстана, Монголии, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана и пр.

Проведение конференции совпало с празднованием 75-летия Дагестанского федерального исследовательского центра РАН.

Цели и задачи участников встречи в рамках конференции следующие.

– Дискуссии и обсуждение проблем оценки и картирования сейсмической опасности территорий стран ЕАЭС, СНГ и ближнего зарубежья с целью обмена практическим опытом между представителями различных направлений профильных научных школ России, Казахстана, других стран СНГ;

– Организация деятельности региональной (международной) рабочей группы «Инженерная сейсмология» - профессионально-общественной информационной площадки для общения ученых и специалистов, координации научно-практической деятельности профессиональных участников в сфере оценки, зонирования и картирования сейсмической опасности объектов и территорий;

– Организация дальнейшей совместной деятельности заинтересованных ученых и специалистов по реализации системного подхода проведения на единой научно-методологической основе работ данного направления;

– Старт совместной работы по созданию карт ОСР нового поколения.

Всего на конференции с докладами выступили 16 спикеров, известные ученые и эксперты, в том числе разработчики карт общего сейсмического районирования (зонирования) различных стран СНГ.

Российские ученые из ИФЗ РАН (г. Москва), профессора, доктора наук Рогожин Евгений Александрович, Алешин Александр Степанович сообщили о перспективах и достижениях российских ученых по вопросам общего сейсмического районирования (ОСР), осветили задачи, проблемы, связанные с заменой карт ОСР-2015 на карты ОСР-2016, с предложениями по решению таких проблем.

Абаканов Танаткан, д.т.н., профессор, академик КАН как научный руководитель представил доклад о современных подходах к картам общего сейсмического зонирования (ОСЗ) Республики Казахстан. В дискуссиях по данной же теме выступили известные ученые из АО «КазНИИСА», базовой организации стран СНГ в области сейсмостойкого строительства - Ицков Игорь Эфроимович, к.т.н. и Абаканов Миркен Сейткасымович, д.т.н., профессор.

В частности, ими отмечено, что в России и Казахстане подходы по применению карт ОСЗ отличаются. Так, например, в казахских нормах, например, для зданий и сооружений II класса ответственности массового строительства, используются обе карты, но при этом значение ускорения принимается большее из двух a_{475} или $2/3a_{2475}$, с показателями в референтных пиковых ускорениях грунтов, относящимися к скальным и скально-подобным геологическим формациям с грунтовыми условиями типа IA. Такой подход обоснован тем, что за срок службы зданий и сооружений могут произойти землетрясения периодами повторяемости 475 и 2475 лет¹. Картами ОСЗ- 2_{475} и ОСЗ- 2_{2475} в Казахстане характеризуются сейсмические зоны в целочисленных баллах по шкале сейсмической интенсивности MSK-64 с показателями, относящимися к «средним» грунтовым условиям типа II, которые предназначены для определения сейсмической опасности рассматриваемой зоны в масштабе страны или региона исключительно в целях:

- оценки возможных макросейсмических последствий по прогнозируемым землетрясениям;
- общего планирования укрупненных показателей затрат на проведение антисейсмических мероприятий;
- определения общей концепции проектирования конкретных строений;
- формирования предварительных бюджетных затрат для реализации государственных программ по строительству социально-инфраструктурных объектов в сейсмических зонах страны.

Следующий доклад был посвящен опыту создания в Северной Осетии ДСР территории Республики и вероятностных карт СМР для всех городов, подходы

¹ В российских нормах периоды повторяемости приняты иными.

которых могут быть распространены на другие территории, с активным участием местных специалистов и учетом последних мировых достижений. В своем сообщении Заалишвили Владислав Борисович как руководитель этой разработки выразил озабоченность наличием противоречий между картами ОСР 2015 и 2016 годов. На его взгляд, выход из сложившейся ситуации видится в подготовке новых карт ОСР с использованием современных достижений, а до этого, учитывая ситуацию сложившуюся в отдельных регионах, предложено карты 2016 г. отклонить или пересмотреть, а после рассмотрения на заседании ПК 7 ввести в них необходимые изменения.

Ученые и специалисты из ПК 7 ТК 465 «Строительство» Назаров Юрий Павлович, д.т.н., профессор (АО «НИЦ «Строительство»), Гурьев Владимир Владимирович, д.т.н., Дорофеев Владимир Михайлович, к.т.н. (ФАУ «ФЦС»), Акбиев Рустам Тоганович, к.т.н. (ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России») выступили с докладами по современным проблемам нормирования сейсмостойкого строительства в РФ, с предложениями по вопросам развития картирования и зонирования для сейсмостойкого строительства.

Ученые из Института геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии Национальной академии наук Таджикистан (Аминзода Пулод, к.т.н., Ишук Анатолий Ростиславович, к.г.-м.н.) представили результаты вероятностной оценки сейсмической опасности для территории Таджикистана и предложения по их применению при назначении расчетных сейсмических нагрузок.

Шестоперов Герман Сергеевич, д.т.н., профессор, зам. генерального директора по науке ООО «ИЦ ПОИСК» предоставил участникам конференции материалы по анализу негативных последствий введения карт ОСР-2016 на транспортные и другие инфраструктурные объекты, предложил вернуться к картам ОСР-2015 или осуществить пересмотр карт ОСР-2016 в рамках заявленной Минстроем России подготовки Изменения № 2 к СП 14.13330.2018 (конкретные предложения по пересмотру приведены в приложении к резолюции).

В докладе дагестанских коллег (Черкашин Василий Иванович, д.г.-м.н., профессор, Мамаев Сурхай Ахмедович, к.т.н.), кроме вопросов инженерной сейсмологии и проблем утверждения Минстроем России карт ОСР-2016 обозначена связанная с этим проблема незаконного строительства, нарушения норм и низкого качества возведения более 300 жилых и административных зданий в Дагестане, часть из которых пытаются «узаконить» на основе новых карт.

Клячко Марк Абрамович, к.т.н., председатель Межправительственной Комиссии стран СНГ по сейсмостойкому строительству и уменьшению природно-техногенных последствий выступил с докладом катастрофическом влиянии ошибок по оценке сейсмической опасности и взаимосвязи данной проблемы с вопросами сейсмической безопасности объектов и территорий. По итогам Клячко М.А. были высказаны следующие предложения. Поскольку дагестанские коллеги подтвердили факты, что все указанные выше жилые дома реально возведены и эксплуатируются, а также то, что *«анализ влияния изменения оценок сейсмической опасности по картам ОСР-2015 и ОСР-2016 на изменение*

сейсмического риска населения и территорий перед их утверждением» не производился, от имени АНО «РАДАР» предложено внести в резолюцию совещания нижеследующее. В качестве показательного примера рекомендуется выполнить оперативный анализ социально-экономических последствий расчетных землетрясений и провести сравнительную экспертную оценку сейсмической безопасности застройки сейсмоактивных территорий Российской Федерации в случае применения карт ОСР 2015 и 2016 на территориях Дагестана и Сахалинской области, принятых в Российской Федерации в качестве эталонных. Первый этап этого экспертного анализа будет выполнен АНО «РАДАР» в срок, не превышающий 2-х месяцев: - в Дагестане по оценке сейсмобезопасности недавно возведенных и эксплуатируемых многоэтажных жилых зданий; - в Сахалинской области будут рассмотрены большие (ключевые для экономики) города. Результаты работы необходимо представить руководству строительным комплексом Дагестана и Сахалинской области, а также в Минстрой Российской Федерации для рассмотрения и принятия необходимых решений.

Тяпин Александр Георгиевич, д.т.н., профессор (Атомэнергопроект, г. Москва), Уздин Александр Михайлович, д.т.н., профессор (ПГУПС, г. Санкт-Петербург), Хакимов Шамиль Абдуллаевич, к.т.н. (ОАО «ToshuyjoyLITI», Республика Узбекистан, г. Ташкент) с позиций научно-экспертного строительного сообщества выступили с обоснованной критикой недостатков состояния инженерно-сейсмологических исследований и предложениями (пожеланиями) к исходной информации о сейсмическом воздействии, которую ждут строители-проектировщики от сейсмологов.

На конференции выступили, обратились с вопросами, приняли участие в дискуссиях Нефедов С.С. (ФБУ «НТЦ Энергобезопасность», г. Москва), Бержинская Л.П., Смекалин О.П. (ИЗК СО РАН, Иркутская область), Ламкин О.Б. (ООО «ЦСК», Республика Крым), Иваненко Н.А., Семенов С.Ю. (СГУ, Краснодарский край), Назаров А.А. (АО ЦТСС, г. Москва), Носов Б.А. (ООО «Балтехнопром», г. Санкт-Петербург), Михайлов В.С. (ООО «НПО СКАД», Новосибирская область), Мавлянова Н.Г. (ИГЭ РАН, г. Москва), Чужченко И.М. (ООО «Кузнецкстройпроект», Кемеровская область - Кузбасс) и др.

В целом, участники конференции выразили общую озабоченность ростом непрофессионализма проводимых инженерно-сейсмологических исследований на уровне ОСР, УСО, ДСР, СМР, что на практике приводит к серьезным ошибкам, а также необоснованному повышению/понижению сейсмической опасности. Российские ученые - сейсмологи и строители отдельно высказали глубокую озабоченность в связи с заменой российских карт ОСР-2015 на карты ОСР-2016 при утверждении Приказа Минстроя России № 886/пр. При этом, особое внимание обращено на существенное необоснованное понижение на картах ОСР-2016 сейсмичности территорий городов и населенных пунктов в Северо-западной и Центральной частях, а также на Юге России, включая Северный Кавказ, а также повышение сейсмической опасности на территории Дальневосточного и Сибирского федеральных округов, по сравнению с данными и тен-

денциями, установленными по картам ОСР-78, 97 (2015), в том числе на трансграничных территориях с государствами-соседями.

По мнению сейсмологов из Азербайджана, Казахстана, Дагестана и Северной Осетии понижение на картах ОСР-2016 связано в первую очередь с ошибками по формированию исходных данных, неверному толкованию и/или не достаточному учету всей имеющейся в распоряжении исходной инженерно-сейсмологической информации, необходимой для такой масштабной работы как картирование и зонирование на федеральном уровне (приведены конкретные примеры возможных недоработок разработчиков карт ОСР-2016).

Иркутские ученые из ИФЗ СО РАН представили конкретные факты по неточностям карт ОСР-2016, которые свидетельствуют об их серьезной недоработке и возможных связанных с этим в ближайшем будущем проблемах. В качестве характерного примера приведены «манипуляции» с балльностью при строительстве школы в г. Ангарске на основе безригельного каркаса, где разработчиками СП 1413330.2018 сначала была завышена сейсмичность площадки строительства до 9 баллов, результатом чего стало в целом сомнительное по эффективности решение о применении сейсмоизолирующих опор в здании. После этого, уже при утверждении карт ОСР-2016 года теми же участниками разработки сейсмичность площадки вновь была понижена до 8 баллов. Как результат имеем перерасход бюджетных средств на строительство объекта в сумме 400 млн. рублей.

В дискуссиях участниками конференции обращено особое внимание на следующее. *С момента создания первых карт в 30-х годах прошлого века «красная зона» карт ОСР (ОСЗ) территорий стран Европы, Азии и США по результатам уточнения только расширялась. Т.е. случай столь масштабного необоснованного занижения сейсмичности, как принятый в картах ОСР-2016, без надлежащего учета всех аспектов такого решения, включая обязательный расчет рисков и комплексный анализ связанных с этим негативных последствий для экономики страны и безопасности населения не имеет аналогов в мировой практике, и является беспрецедентным.*

Конференцией отмечен опыт Республики Казахстан при составлении последней редакции национальных карт, а также следующее:

– С учетом требований Градостроительного кодекса РФ и опыта Республики Казахстан целесообразно изменение терминологии в отношении карт ОСР и далее вместо определения «районирование» переходить к термину «карты общего сейсмического зонирования - ОСЗ»;

– Карты ОСР (ОСЗ) являются результатом научной и научно-технической деятельности, нормативным документом комплексного применения для целей стратегического планирования развития территорий, градостроительного зонирования, планировки территорий, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений, в связи с чем, их разработка и утверждение требуют специального регулирования. Также, в дополнение к этому, требуется на законодательном уровне установить порядок их раз-

работки, согласования и утверждения, в том числе отдельно оговорив условия применения в целях технического регулирования и стандартизации, как приложение к нормам, для решения строительных задач;

– Для эффективного применения карт различного типа следует предварительно на общей основе провести «категорирование» и «ранжирование» объектов различного уровня ответственности в зависимости от сейсмической безопасности. Такая классификация (по назначению, функционалу, объемно-планировочным и конструктивным характеристикам, по последствиям в случае их разрушения при землетрясении и пр.) предполагает для каждой категории строений возможность установления правил оценки сейсмической опасности (по картам ОСР и/или УСО и/или ДСР и/или СМР);

– Подходы и методология построения российских карт общего сейсмического районирования ОСР-97 (2015, 2016) имеют общие недостатки, а именно и главное не в полной мере отвечают современным требованиям и потребностям сейсмостойкого строительства. В связи с этим разработка новых карт для России представляется особо актуальной;

– Существует необходимость разработки карт нового поколения с учетом положительного опыта государств-участников СНГ и Евросоюза, в рамках предложений по концепции, высказанных участниками конференции;

– При разработке новых карт для России, Казахстана, других государств СНГ представляется рациональным переход на ускорения вместо баллов, поскольку в расчетах используются такие ускорения, и об этом неоднократно отмечалось на конференции. В этом случае, целесообразно было бы принять сейсмическую интенсивность в референтных пиковых ускорениях грунтов, относящиеся к скальным и скально-подобным геологическим формациям. Другие грунтовые условия целесообразно регулировать соответствующими коэффициентами усиления, а также учитывать *топографические эффекты* в зависимости от рельефа площадки строительства;

– Перспективным для развития оценки сейсмической опасности видится: разработка таблиц с показателями ускорений, скоростей и перемещений и, как следствие - спектров упругих реакций в перемещениях для периодов 4 – 10 секунд, что важно для длиннопериодных сооружений; учет длительности сейсмических воздействий, включая значимые афтершоки на малоцикловую выносливость конструкций, что явно проявлялось при Спитакском землетрясении.

В докладах участников и дискуссиях, так или иначе, затрагивался вопрос о «шкалах», напрямую связанный с картированием и зонированием территорий. Отмечено, что в настоящее время в Российской Федерации и ряде стран СНГ (Армения, Беларусь, Киргизия, Узбекистан) действует межгосударственный стандарт ГОСТ 34511-2018 «Землетрясения. Макросейсмическая шкала интенсивности», который был создан взамен шкалы MSK-64, неприменимой для оценки интенсивности землетрясения по современной застройке. По мнению Дорофеева В.М. из ФАУ «ФЦС», ссылка участников конференции из Республики Казахстан на принятый национальный документ, расширяющий возмож-

ности MSK-64 (для некоторых типов сейсмоусиленных зданий и сооружений), не решает проблемы, так как типы зданий и сооружений все время обновляются, а основы по их использованию в рамках MSK-64 отсутствуют. В то же время отмечается, что ГОСТ 34511-2018 лишен этого и многих других недостатков, присущих шкале MSK-64. В итоге предложено данный стандарт РФ после обсуждения с учеными и специалистами стран СНГ принять за основу в дальнейшей совместной деятельности. С такой позицией не согласились ряд специалистов (Шестоперов Г.С., Заалишвили В.Б., Абаканов М.С., Ицков И.Э. и др.), которые предложили не торопиться, так как, по их мнению, вопрос о необходимости применения и, тем более об улучшении шкалы С.В. Медведева все еще остается открытым. В результате вопрос по шкалам предложено рассмотреть на отдельном заседании, решать его максимально деликатно, сохраняя наследие выдающихся советских сейсмологов и преемственность новых разработок с традиционными шкалами семейства MSK-64. Отмечено, что для развития шкал сейсмической интенсивности основным ориентиром должны стать показатели инструментальных записей сейсмических воздействий, что также дополнительно подтолкнет государства на развитие сети сейсмических и инженерно-сейсмометрических станций, хотя бы в регионах с высокой сейсмической активностью (опасностью).

По итогам конференции приняты следующие **решения**.

В связи с необходимостью разработки новой концепции и создания карт ОСЗ нового поколения, для решения вопросов, связанных с применением шкал оценки сейсмической опасности, обновления подходов к сейсмометрическим наблюдениям за зданиями и сооружениями и т.д., участники конференции высказали единодушное мнение о необходимости координации научно-профессиональной деятельности и взаимодействия ученых и специалистов стран СНГ и ближнего зарубежья. Для этого предложено использовать созданный Евразийской СЕЙСМО Ассоциацией *Международный комитет по сейсмологии, сейсмостойкому строительству и защите от стихийных бедствий (МКССС)*, в рамках которого дополнительно создается *секция «Инженерная сейсмология»* и соответствующие рабочие группы.

Первоочередными задачами МКССС являются следующие:

– разработка и утверждение концепции (плана мероприятий) развития сферы сейсмологии, сейсмостойкого строительства и защиты от стихийных бедствий в рамках евразийской интеграции стран СНГ и ближнего зарубежья, включая цифровую трансформацию данной сферы;

– формирование структуры (реестра) национальных и региональных научно-проектно-образовательных центров с целью поддержки развития на их основе существующих и вновь создаваемых научных школ данного направления;

– создание и организация функционирования единой информационной системы как основы для цифровой трансформации, а также для продвижения и отражения результатов реализации указанной выше концепции;

– создание единой системы профессионально-общественного контроля путем разработки и внедрению соответствующих правил для проведения на единой научно-методологической основе независимой экспертизы результатов научных прикладных исследований по сейсмологии, сейсмостойкому строительству и иным вопросам комплексного развития территорий с учетом землетрясений, включая вопросы картирования и зонирования, а также связанные с ними результаты исследований по картам ОСР, УИС, ДСР и СМР.

Для решения отдельной задачи по снижению рисков и смягчению возможных негативных последствий в РФ, а также утверждению карт ОСР-2016, конференцией поддержаны следующие решения, к реализации в 2020 - 2021 гг.:

– сформировать и организовать работу секции «Инженерная сейсмология» в рамках МКССС, с учетом предложений по составу, поступивших от участников конференции и заинтересованных лиц;

– поручить МКССС разработать проект модельного технического задания, определив в нем направления по совершенствованию методологии разработки карт ОСЗ (ОСР) нового поколения и согласованного обоснованного их применения в интересах всего научно-сейсмологического-строительного сообщества стран СНГ и ближнего зарубежья;

– организовать первоочередные работы по пересмотру карт ОСР-2016 (Приложение А) в рамках запланированного Минстроем России внесения Изменения № 2 в СП 14.13330.2018, в том числе на трансграничных территориях с целью устранения очевидных недостатков и проблем этих карт, на основе предложений участников конференции (Приложение №1);

– в сейсмоопасных регионах с целью пересмотра карт ОСР-2016 провести совещания, организовать работы по анализу рисков и социально-экономических последствий расчетных землетрясений. Представляется целесообразным выполнить сравнительную экспертную оценку сейсмической безопасности застройки сейсмоактивных территорий Российской Федерации в случае применения карт ОСР 2015 и 2016 для Республики Дагестан и Сахалинской области как для эталонных территорий;

– при подготовке норм сейсмостойкого строительства нового поколения рекомендуется рассмотреть вопрос по шкалам (MSK-64, ГОСТ 34511-2018), в том числе применительно к использованию для выполнения работ по картированию и зонированию территорий.

Конференцией рекомендовано организовать тесное взаимодействие между Евразийской СЕЙСМО Ассоциацией, АО «КазНИИСА» как базовой организацией стран СНГ в области сейсмостойкого строительства, Международной ассоциацией экспертов по сейсмостойкому строительству (МАЭСС), профильными международными и национальными научными, исследовательскими и проектными центрами России, стран СНГ, систематизировать все предложения, поступившие от участников, организовать и провести серию семинаров-совещаний для их обсуждения, по вопросам применения шкалы, научно-

технической экспертизы, а также восстановления и организации общей системы инженерно-сейсмометрических наблюдений за объектами.

С целью реализации вышеизложенного, а также в целом государственной научно-технической политики для устойчивого развития сейсмоопасных территорий Российской Федерации, другим государствам СНГ рекомендуется определить ведомственные научные центры и приказом наделить их полномочиями по осуществлению функций базовых национальных центров в области сейсмологии и/или сейсмостойкого строительства, в том числе для взаимодействия с АО «КазНИИСА» как базовой организацией стран СНГ по сейсмостойкому строительству.

Вышеизложенное определяет комплексный подход решения задач в рассматриваемой сфере, с активным использованием механизмов государственно-частного партнерства.

Результаты конференции предполагают в дальнейшем возможность формирования дополнительных предложений, которые после систематизации, обобщения и анализа вместе с обращениями будут направлены заинтересованным лицам.

Информация о конференции и принятых решениях направлена в Минстрой России, органы исполнительной государств-участников СНГ, администрациям сейсмоопасных субъектов РФ, в базовые организации стран СНГ по техническому регулированию и сейсмостойкому строительству, иным заинтересованным лицам.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к резолюции по результатам научно-
практической конференции на тему:
«Совершенствование системы зониро-
вания сейсмической опасности объек-
тов и территорий в рамках евразий-
ской интеграции стран СНГ и ближне-
го зарубежья»

РЕКОМЕНДАЦИИ
по организации работ для внесения изменений в Приложение А
к СП 14.13330.2018 по результатам пересмотра карт ОСР-2016

1. Пересмотр карт ОСР-2016 (Приложение № А) в рамках запланированных Минстроем РФ мероприятий по внесению Изменению № 2 в СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по предложенному ниже алгоритму.

2. Официальное уведомление Минстроя России, органов исполнительной власти сейсмоопасных субъектов РФ и заинтересованных лиц о начале работы на подконтрольных территориях по пересмотру карт ОСР-2016, в рамках мероприятий профессионально-общественного контроля, в соответствии с законодательством РФ, с приглашением специалистов для участия в проводимой работе по пересмотру карт ОСР-2016, на основании резолюции конференции.

3. Формирование в рамках деятельности Международного комитета по сейсмологии, сейсмостойкому строительству и защиты от стихийных бедствий (МКССС) региональных экспертных групп для организации работы по пересмотру карт ОСР-2016 на уровне субъектов РФ и/или федеральных округов.

В экспертную группу включаются научные работники и ученые, практикующие геологи, сейсмологи и инженеры-строители, работающие в области сейсмологии, изысканий, проектирования, строительного нормирования, постройки объектов промышленно-гражданского, транспортного и гидротехнического назначения и их эксплуатации в сейсмических районах.

Экспертная группа рассматривает поступившие предложения по изменению карт ОСР-2016, Приложение А к СП 14.13330.2018 (Изменение № 1) и составляет заключение по предлагаемым изменениям с рекомендациями по их принятию или отклонению.

4. МКССС при организации пересмотра карт ОСР-2016 активно сотрудничает с Межведомственным советом по сейсмологии и сейсмостойкому строительству при Минстрое России (МСССС), работу которого рекомендуется восстановить, а также с Подкомитетом ПК 7 «Сейсmobезопасность в строительстве» Технического комитета ТК 465 «Строительство» Росстандарта, профильными комиссиями НОПРИЗ, НОСТРОЙ и др.

4. Обращение в Минстрой России, которое имеет целью и задачей формирование приемочной комиссии, которая согласовывает техническое задание на выполнение работ по пересмотру карт ОСР-2016, согласует состав экспертных групп, рассматривает поступившие от таких групп предложения и принимает по ним решения.

5. Работа экспертных групп осуществляется на основании предварительно разработанного Технического задания, которым предусматривается участие в работе таких групп федеральных и региональных организаций сейсмогеологического профиля, относящихся к системе РАН, а также специалистов по инженерной сейсмологии и сейсмостойкому строительству.

Основное требование технического задания заключается в решении вопроса о научно-практической обоснованности радикального изменения нормативной сейсмичности на территории Российской Федерации. При решении данного вопроса должны быть учтены социальные и экономические последствия замены карт ОСР-2015 на карты ОСР-2016.

В случае выявления подрядной организацией недостаточной обоснованности нормативной сейсмичности в отдельных регионах по картам ОСР-2016 для этих регионов или для всей сейсмоопасной территории РФ за основу принимаются карты ОСР-2015 с внесением в них изменений по данным о сильных землетрясениях за последние 20 лет, а также результатам УИС и ДСР применительно к отдельным городам и стройкам².

Неопределенные характеристики сейсмичности (например «более 9 баллов») не допускаются как не соответствующие документам прикладного назначения, которые должны содержать конкретные величины используемых при проектировании нагрузок и воздействий.

5. В рамках технического задания и выполнения работ по пересмотру карт ОСР-2016 предполагается использовать подход по оценке сейсмической опасности на уровне агломераций и следующее.

5.1. Составление обоснованного Перечня пунктов по картам ОСР-2016 (с населением более 2000 человек), для которых осуществляется пересмотр; гармонизация таких данных по пунктам с картами ОСР-2015. Такие пункты включаются в Приложение А к СП 14.13330.2018 (Изменение №2)³.

² Предложение для обсуждения в рамках подготовки и реализации ТЗ на пересмотр карт ОСР-2016.

При проектировании промышленно-гражданских, транспортных и гидротехнических сооружений достаточен комплект из трех карт ОСР, соответствующих инженерному сейсмическому риску 10 %, 5 % и 1 % с увеличением в последнем случае риска до 2,5 % на стадии ДСР для участков транспортных сооружений первого класса сейсмостойкости.

Нормативная сейсмичность указывается в целых баллах шкал семейства MSK-64.

При корректировке карт ОСР-2016 минимальная нормативная сейсмичность принимается 6 баллов, максимальная сейсмичность - не более 10 баллов.

³ Для крупных городских агломераций нормативную сейсмичность предлагается устанавливать для Центрального административного района: для остальных районов агломерации нормативная сейсмичность принимается по данным ДСР. Далее, сведения о нормативной сейсмичности небольших населенных пунктов могут включаться в дополнительные региональные перечни, которые разрабатываются местными профильными

5.2. Выделение из Перечня населенных пунктов, для которых сейсмическая опасность в соответствии с картами ОСР-2016 необоснованно повышена/понижена. Данные по сейсмичности в таких пунктах требуют оценки на обоснованность (полноту и достоверность исследований), в сравнении с аналогичными данными по картам ОСР-97(2015).

5.3. Сбор, обобщение и анализ данных по оценке сейсмической опасности конкретных территорий исходя из опыта членов экспертных групп, на основе имеющихся результатов инженерных изысканий, исследований по УИС, ДСР и СМР, выполненных в местах расположения пунктов, которые выделены после выполнения п. 4.

5.4. Подготовка региональными экспертными группами предложений по результатам проведенного анализа для уточнения сейсмической опасности населенных пунктов, данные по картам ОСР-2016 для которых признаны необоснованными.

6. Передача МКССС результатов работы приемочной комиссии по пересмотру карт ОСР-2016 в Минстрой России, для последующего обсуждения на заседании ПК 7 ТК 495 «Строительство», в рамках процедуры внесения Минстроем России Изменения №2 к СП 14.13330.2018 (карты ОСР включены в данный свод правил в качестве Приложения А).

Предложенный подход при финансовой и организационной поддержке Минстроя России позволит провести пересмотр карт ОСР-2016 в приемлемые сроки, до 180 рабочих дней.