**СОСТОЯНИЕ ДЕЛ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ОБЛАСТИ СЕЙСМОЛОГИИ И ОЦЕНКИ СЕЙСМИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ**

**Е.А. Рогожин**, д-р геол.-минерал. наук, проф.

(ИФЗ РАН)

**А.Л. Собисевич**, д-р физ.-мат.наук, чл.-корр. РАН

(ИФЗ РАН)

**Аннотация.** В докладе представлена информация о деятельности Секции сейсмологии Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкого строительства (МСССС). Отмечены достигнутые успехи и негативные явления.

**Ключевые слова:** секция сейсмологии, Межведомственный совет по сейсмологии и сейсмостойкому строительству, сейсмология, цунамиопасность.

Секция сейсмологии вновь воссозданного Минстроем России Межведомственного совета по сейсмологии и сейсмостойкого строительства (МСССС) включает рабочие группы: Шкала сейсмической интенсивности; Общее сейсмическое районирование; Детальное сейсмическое районирование; Сейсмическое микрорайонирование; Цунамиопасность; Сейсмологические наблюдения.

По тематике секции в последние годы имеются как достижения, так и негативные явления. Существенные успехи достигнуты по тематике следующих рабочих групп.

**Рабочая группа Шкала сейсмической интенсивности:** в 2017 г. принят ГОСТ Р «Землетрясения. Шкала сейсмической интенсивности», который является результатом модернизации шкал MSK-64 (Шкала Медведева, Шпонхойера, Карника, версия 1964 г.), MCS (Шкала Меркалли, Канкани, Зиберга), ММ (Модифицированная шкала Меркалли) и EMS–98 (Европейская макросейсмическая шкала, версия 1998 г.), шкалы ESI-2007 (Сейсмическая интенсивность по природным явлениям). Важнейшим преимуществом настоящей шкалы является наличие инструментальной части с использованием нескольких параметров сейсмического движения грунта.

**Рабочая группа Детальное сейсмическое районирование:** в 2016 г. принят СП 286.1325800.2016. «Объекты строительные повышенной ответственности. Правила детального сейсмического районирования», в 2017 г. Советом НОПРИЗ принята вторая редакция СП ХХХ.1325800.2017 «Детальное сейсмическое районирование и сейсмомикрорайонирование для территориального планирования». Эти своды правил разработаны впервые. В РФ и СССР нормативных документов, регламентирующих проведение работ по детальному сейсмическому районированию, не было.

**Рабочая группа Сейсмическое микрорайонирование:** в 2016 г. разработан СП 286.1325800.2016. «Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования», который развивает методики СМР на новой научно-методической основе с использованием параметров сейсмических воздействий и грунтовой толщи, непрерывно распределенных в пространстве. Это позволяет уточнить сейсмические нагрузки на сооружения, повысить сейсмическую безопасность и сэкономить средства. Дата введения 2017-06-17.

**Рабочая группа Цунамиопасность:** Службой предупреждения о цунами МЧС России и профильными организациями РАН разработаны мероприятия по защите населения от цунами, которые включают:

* прогноз цунами на Тихоокеанском побережье;
* непрерывное наблюдение за сейсмичностью, способной генерировать возникновение и распространение волн цунами;
* оповещение населения об угрозе цунами;
* организацию эвакуации населения;
* планомерный перенос в безопасные места существующих жилых, производственных и культурно-бытовых строений и др.

В 2017 г. разработан и утвержден свод правил СП 292.132800 2017 «Здания и сооружения в цунамиопасных районах. Правила проектирования»

По тематике перечисленных четырех рабочих групп перед МСССС встает задача внедрить достижения в практику работ по строительству в сейсмоопасных регионах страны.

В тематике двух других рабочих группах имеются существенные проблемы.

**Рабочая группа Общее сейсмическое районирование:** в 2015 г. ИФЗ РАН при участии сотрудников Единой Геофизической службы РАН и ряда региональных организаций РАН по инициативе Минстроя России был составлен комплект карт ОСР России с включением в них территории Республики Крым. Карты были приняты в качестве нормативных (ОСР-2015) и включены в «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах». В то же время, группой специалистов из ООО ИГИИС и нескольких организаций РАН составлены комплект карт ОСР-2016 и объяснительная записка к ним. Поскольку карты ОСР-2016 составлялись без согласованного технического задания, то обоснованность оценки сейсмической опасности в масштабах РФ выглядит мало доказуемой. Карты ОСР-2016 так и не были приняты в качестве нормативных. Надо отметить, что карты ОСР-2016, как и карты ОСР-2015, составлены на устаревшей методической основе, являются приближенными и не отвечают современным потребностям практики. Рекомендуется начать работы по созданию документа по общему сейсмическому районированию нового поколения. Заявка на разработку нового поколения карт ОСР направлена в Минстрой России от ИФЗ РАН.

**Рабочая группа Сейсмологические наблюдения:** с 2014 г., когда Республика Крым вошла в состав Российской Федерации, система сейсмологических наблюдений на этом сейсмоактивном полуострове оказалась практически разрушенной. Сеть сейсмостанций относится к ведению **Института сейсмологии и геодинамики** - структурного подразделения Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского». Аппаратура устаревшая, специалисты относятся к непрофильной организации, поэтому не находят поддержки у руководства Университета. В то же время, территория Крымского п-ва охвачена активной строительной деятельностью. Возводятся Керченская переправа, сеть автодорог, железнодорожные объекты, магистральный газопровод и др. В таких условиях мониторинг сейсмичности практически отсутствует. По-видимому, следует, кроме расширения и модернизации стационарных сейсмостанций, создать на полуострове временные сети сейсмологических наблюдений в районах строящихся объектов повышенной степени ответственности.

Недостаточное финансирование со стороны ФАНО Единой геофизической службы РАН и ряда других организаций сейсмологического профиля РАН приводит к тому, что приостановлено строительство ряда возводимых зданий и сооружений в регионах России и, более того, приходится закрывать некоторые из действующих сейсмостанций. Приостановлено оснащение сейсмологической сети России современным оборудованием, в частности, приборами сильных движений и GPS-ГЛОНАСС. Отсутствуют средства на проведение оперативного сейсмологического и сейсмотектонического изучения зон возникающих сильных землетрясений на территории России.

Контактная информация:

123242, Москва, ул. Б. Грузинская, 10, стр.1, тел. 8 499 254 8715, e-mail: eurog@ifz.ru