



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ДФИЦ РАН)
ОБОСОБЛЕННОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ ДФИЦ РАН
(ИГ ДФИЦ РАН)

367030, г. Махачкала, М.Ярагского, 75. Телефон/факс: (8722)629395
ИНН/КПП 0560020659/057301001. e-mail: dangeogis@mail.ru. <http://www.igdncran.ru>

27 ноября 2023 г. № 0-37/с
На № 72186-СМ/00 от 23.11.2023 г Минстрой России

Согласно обращения Минстроя России специалисты Института геологии Дагестанского исследовательского центра РАН провели анализ материалов, разработанных АО «НИЦ Строительство», представленных в электронном виде - отчётов о НИР «Разработка критериев оценки дефицита сейсмостойкости существующей застройки на основе зданий нетипового массового строительства и проведение мониторинга комплексного дефицита сейсмостойкости жилых зданий в сейсмоопасных регионах Российской Федерации» и «Разработка критериев оценки дефицита сейсмостойкости существующей застройки на основе зданий основных типовых серий и проведение мониторинга комплексного дефицита сейсмостойкости жилых зданий в сейсмоопасных регионах Российской Федерации» и представленные в электронной форме.

Темы, содержащиеся в отчетах, затрагивает почти все специальности науки о жизнедеятельности человека начиная с геологии и кончая безопасности проживания, не только сейсмоопасных регионах России. К данным государственным документам надо относиться серьезно, привлекая всех специалистов, работающих не только в Москве и выбранных авторами 4 регионов, но и в других регионах страны.

Направляем Вам свою позицию.

Заключение по отчетам о дефиците сейсмостойкости:

1. Не ясна цель проведения исследований, отраженных в приведенных отчетах. Разработка критериев оценки дефицита сейсмостойкости существующей застройки городов **была осуществлена еще 5 лет назад и закончилась нормативными документами: ГОСТ 34511-2018 «Землетрясения. Макросейсмическая шкала интенсивности» и СП 442.1325800.2019 «Здания и сооружения в сейсмических районах. Оценка класса сейсмостойкости».** Ничего нового в приведенных отчетах нет. Заметим, что в цитируемой литературе, приведенной в отчетах, эти источники отсутствуют: толи авторы не знакомы с современным состоянием дел, толи сознательно не учли эти нормативные документы.
2. Выполнению задач, вытекающих из поручений Президента, посвящена комплексная научно-исследовательская и конструкторско-технологическая работа по **созданию универсальной технологии оценки и контроля механической безопасности зданий и сооружений, включая объекты жилищного фонда и социальной инфраструктуры, при развитии застроенных территорий с особыми природными и техногенными условиями, основанной на использовании цифрового мониторинга оценки сейсмостойкости строительных объектов.** Эта работа удостоена Премии Правительства РФ за 2022 г. (РП РФ от 26.10.2022, №3179-РП, п.13). Ее результаты также не учтены в данных отчетах.
3. Выводы и предложения отчетов опираются не на инструментальные результаты мониторинга массовых объектов жилищного фонда (**конкретные величины и значения измеренных параметров с поверочными расчетами в отчетах не приведены**), выполненные в соответствии с требованиями нормативных документов, а в основном на анализ материалов различных литературных источников.
4. Сомнительна достоверность исходных данных для проведения исследований и, как следствие полученных результатов. Пример, на стр. 283 приведена таблица 42, где

приведены регионы для проведения паспортизации застройки с наиболее высоким уровнем дефицита сейсмостойкости, перечень первоочередных регионов для проведения паспортизации застройки. Это противоречит имеющимся в большом количестве результатам исследований ИФЗ РАН, МЧС России и пр. **Республика Дагестан по всем показателям должна относиться не ко «2» - среднему, а к «1» - высокому приоритету очередности** при максимальном единичном землетрясении.

5. В Дагестане были проведены паспортизация многоэтажных домов под руководством Абакарова А.Д., профессора, д.т.н., где выявлены были более 400 домов низкого уровня сейсмостойкости, построенные без соответствующих необходимых разрешительных документов, а также без геологических изысканий, без учета уточнения сейсмичности участка, без проекта и т.д. Мы провели беглый анализ имеющихся данных с позиции подходов, предложенных АО «НИЦ «Строительство» и в результате получили по их методике совершенно противоположные данные.

6. Обращает внимание излишняя обильность печатных страниц и приложений, что не удобно для практического использования отчетных материалов и напоминает известный прием сокрытия малоценных результатов с попыткой придать значимость проведенных работ.

7. Что касается якобы вновь разработанной «методики многофакторной оценки», которая используется в отчетах АО «НИЦ «Строительство», то на самом деле ей уже более 20 лет и впервые она была предложена Айзенбергом Я.М. и Клячко М.А. еще в середине 80-х годов прошлого века. В 2000-х мы параллельно с группой из ЦНИИСК Госстроя России (Смирнов В.И., Акбиев Р.Т.) пробовали ее применять в рамках реализации ФЦП «Сейсмобезопасность Республики Дагестан» (предшественник программы федерального уровня для всей России) и отказались от ее широкого применения на практике ввиду ее сложности для использования обследователями и того, что она очень чувствительна к числу характеристик (параметров уязвимости s) зданий. Кстати, в базовом варианте методики использовалось не менее 5 характеристик, а в представленном отчете НИЦ их всего три, что существенно снижает достоверность полученных результатов и привело на практике к завышению числа зданий, подлежащих сносу.

8. Следует иметь ввиду, что именно в связи с причинами, указанными в п. 7 замечаний была предложена более удобная методика, которая сегодня существует в виде СП 442.1325800.2019 «Здания и сооружения в сейсмических районах. Оценка класса сейсмостойкости», на которую нужно было опираться при подготовке отчетов НИЦ. Однако, как указано выше, данный документ исполнителями был просто проигнорирован.

Таким образом, представленные отчеты как по форме, так и по содержанию по существу являются «солянкой» разнородных ранее известных материалов, не переработанных должным образом с учетом новых достижений; поэтому они не отвечают на вопросы, которым по сути посвящено поручение Президента РФ № 1883 об определении критериев, на основании которых признаются аварийными и подлежащими сносу многоквартирные дома, в случае, если их сейсмостойкость не отвечает установленным требованиям.

В отчетах НИЦ не учитываются результаты последних научно-исследовательских и конструкторско-технологических работ в данной сфере, основанные на использовании цифровых технологий оценки и прогноза остаточной сейсмостойкости эксплуатируемых объектов. Результаты этих отчетов не добавляют принципиально ничего нового в методологию обследования строительных объектов и не представляют практической пользы для фактической оценки остаточной сейсмостойкости, оперативного прогноза ее изменения для массовых типов многоэтажных жилых зданий различных периодов индустриального домостроения, их категорирования и паспортизации, а **главное для решения задач по предотвращению перехода объектов жилого фонда в аварийное состояние на сейсмических территориях Российской Федерации.**

Известные натурные инструментальные обследования эксплуатируемых сооружений, позволяющие оценить класс сейсмостойкости реальных объектов и выявить их остаточный ресурс в связи с высокой трудоемкостью и продолжительностью, определяемыми нормативными регламентами их проведения, могут осуществляться лишь точно, на отдельных сооружениях без единовременного охвата объектов всего жилого фонда урбанизированной застройки и получаемая информация отражает состояние объектов только на момент проведения обследований.

Обоснованные объективные решения о механической безопасности объектов городской застройки на урбанизированных сейсмических территориях должны опираться на постоянно получаемую мониторинговую информацию о состоянии конструкций, позволяющую по изменениям их параметров на ранней стадии выявлять опасные изменения и в реальном времени представлять прогноз остаточной сейсмостойкости конструкций для превентивных мероприятий по сейсмозащите и предотвращению перехода объектов в ограниченно-работоспособное или аварийное состояния. Учитывая большой объем мониторинговых данных по обработке, хранению и их передаче, задача прогноза и предотвращения последствий разрушительных землетрясений может быть эффективно решена только с использованием современных цифровых технологий на основе создания цифровых автоматизированных систем инженерно-сейсмометрического мониторинга контроля и прогноза изменения сейсмостойкости объектов городской застройки в период эксплуатации, как это делается во всех развитых странах мира, расположенных на сейсмических территориях.

Замечания подготовлены сотрудниками Института геологии ДФИЦ РАН.

Руководитель
Института геологии ДФИЦ РАН

Мамаев С.А.

27.11.2023г.