

## РЕЗОЛЮЦИЯ

### IV Международной научно-практической конференции «Российский форум изыскателей»

15-16 сентября 2022 года в здании Московского государственного строительного университета состоялась IV Международная научно-практическая конференция «Российский форум изыскателей». В этом году конференция впервые проводилась в рамках инициативы «Площадки для взаимодействия науки, бизнеса, государства и общества» Десятилетия науки и технологии.

Организаторами Форума выступили Национальное объединение изыскателей и проектировщиков (НОПРИЗ), Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ) и Научно-исследовательский центр «Строительство» (АО «НИЦ „Строительство“»). Он проводился при поддержке Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, Русского географического общества (РГО), Российского общества по механике грунтов, геотехнике и фундаментостроению (РОМГГиФ), Государственной корпорации «Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства» и Федерального автономного учреждения «РосКапСтрой».

За 2 дня Российский форум изыскателей посетило очно более 500 участников. Дистанционно в его работе приняли участие более 1000 слушателей. Было проведено 2 пленарных заседания и 16 тематических секций, на которых выступили с докладами более 120 спикеров из России, а также стран ближнего и дальнего зарубежья. Форум поддержали более 50 партнеров. Огромный интерес профессиональной аудитории вызвала выставка оборудования и программного обеспечения. Также проведено 3 мастер-класса и 1 мастермайнд.

#### **Участники Форума отметили следующее.**

1. Представляется целесообразной разработка НОПРИЗ программы (стратегии) развития инженерных изысканий для ее принятия на государственном уровне.

2. Необходимость доработки реестра инновационных технологий в инженерных изысканиях, разработанного НОПРИЗ, с целью постоянного сбора и публикации информации обо всех отечественных разработках.

3. В рамках реализации уставных целей и задач НОПРИЗ в части реализации программ развития проектно-изыскательских работ в сфере градостроительной деятельности необходимо организовать работу профильных комитетов по вопросу создания единой системы паспортизации отечественных программных продуктов для выполнения инженерных изысканий;

4. Включение в План работы на 2023 год Комитета по инженерным изысканиям и Подкомитета по техническому регулированию разработки нормативно-методического документа, регламентирующего построение

инженерно-геологических моделей на технологически сложных площадных объектах в рамках выполнения инженерных изысканий.

5. В качестве программного продукта для построения инженерно-геологических моделей площадок строительства может быть рекомендован к внедрению в производство существующее отечественное ПО Навигатор, имеющее длительный положительный опыт использования при построении детальных фациальных геологических моделей нефтегазовых месторождений и по своему функционалу обеспечивающий полноценную и качественную обработку результатов инженерных изысканий и контроль качества результатов моделирования.

6. Необходимо создание государственной программы по корректировке данных пространственного позиционирования в части актуализации сети станций дифференцированной коррекции и опорных геодезических сетей, а также разработка схем для других видов изысканий в единой структуре предоставления пространственных данных;

7. Сформировать государственную и отраслевую нормативно-правовую базу документов, обеспечивающую преференции и льготы при внедрении цифровых (интеллектуальных) технологий для проектирования, строительства и эксплуатации объектов (в т.ч. объектов ТЭК), обеспечивающих рентабельность и эффективность решений в условиях санкций.

7. Дальнейшее развитие и обеспечение технологического суверенитета инженерно-геологических изысканий в России требует решение следующих задач:

7.1. Развитие и разработка новых комбинированных экспресс-методов испытаний и исследований грунтов.

Комбинированные экспресс-методы позволяют на одном оборудовании, часто одновременно, в ускоренном режиме, выполнять несколько видов испытаний грунтов. Такие методы повышают экономичность, информативность, сокращают длительность изысканий.

Особое внимание следует уделить полевым комбинированным экспресс-методам, позволяющим изучать грунт в условиях его природного залегания.

Для полевых методов испытаний наиболее эффективно комплексовать механические методы зондирования (прежде всего статическое зондирование) и геофизические скважинные методы исследования грунтов.

Сегодня комбинированные экспресс-методы активно используются за рубежом, постепенно, но уверенно внедряются и в отечественную изыскательскую практику.

7.2. Разработка на основе полевых экспресс-методов методик определения параметров моделей грунтов, применяемых при численном моделировании с использованием геотехнических программных комплексов.

За счет получения большого объема информации (пусть и менее точной из-за ее косвенно-эмпирического характера), точность и надежность геотехнических расчетов в итоге может быть существенно повышена.

7.3. Внедрение оборудования и методов изысканий, пока не используемых в России, но хорошо зарекомендовавших себя в международной изыскательской практике.

Следует отметить, что простой перевод зарубежных стандартов и их автоматическое внедрение в отечественную нормативную базу невозможно – в России другие грунтовые условия, другая классификация грунтов, другая система стандартизации и другие стандарты испытаний. Для адаптации и внедрения необходимо проведение соответствующих НИР и НИОКР.

7.4. Импортозамещение зарубежного изыскательского оборудования, используемого и востребованного в России, но попавшего под санкции.

Для обеспечения суверенитета в этой области требуется финансирование НИОКР и Стартапов по разработке нового оборудования, готового к серийному выпуску в России. Здесь необходимо отметить, что финансирование НИОКР по разным каналам в целом осуществляется, но на разработку нового оборудования деньги почти выделяются.

7.5. Нормирование геофизических методов исследований грунтов.

Проблема состоит в том, что СП на геофизические методы есть, а ГОСТов почти нет. Данная ситуация не совсем нормальна. Без таких стандартов не будет:

1) воспроизводимости результатов при испытаниях различными специалистами и организациями на одном и том же объекте или в одних и тех же грунтовых условиях;

2) возможности обобщать и анализировать данные испытаний, разрабатывать на их основе нормированные методики использования получаемых данных.

7.6. Разработка более четких указаний по выбору значений характеристик грунтов для проектирования, в случаях, когда есть несколько методов их определения.

Наиболее яркий пример — это ситуация с модулем деформации. Здесь возможны два направления решения проблемы:

1) регламентируются условия, при которых для определенной характеристики грунта тот или иной метод является основным (эталонным). Частично этот подход сегодня реализован в отечественных нормах.

2) регламентируются методы объединения информации с результатами определения характеристик грунта несколькими, отличающимися по точности, методами, с учетом результатов сравнительных определений на ключевых участках площадки изысканий (отечественные разработки в этой области имеются).

8. При проведении работ по сохранению объектов культурного наследия необходим междисциплинарный подход, включающий различные отрасли узкоспециализированных знаний, в том числе археологию, инженерную геологию и инженерную реставрацию.

Сохранение объектов культурного наследия представляет собой чрезвычайно сложный процесс, в котором обязательно необходимо учитывать, что в основе каждого памятника архитектуры находится, прежде всего, инженерное сооружение, с первых дней существования связанное с геологической средой.