

ПАСПОРТ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

Дата рассмотрения проекта: 20.03.2012г. 14:00 часов

Место рассмотрения проекта: ул. Дзержинского, д.10, каб. № 308 (здание МСА и ЖК РТ)

Докладчики проекта: Мирсаяпов Илизар Талгатович, д.т.н., профессор кафедры оснований и фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии КазГАСУ.

Название проекта	Эффективные глубокие фундаменты высотных зданий и зданий повышенной этажности
Потенциальными потребителями являются	Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Научно-исследовательские и проектные институты и фирмы, занимающиеся проектированием многоэтажных и высотных зданий с развитой подземной частью, в которой будут размещены парковочные места для автомобилей и другие технические помещения, а также проектированием подземных сооружений различного назначения.
Назначение технологии	В Казани, как в любом мегаполисе мира, потребность в жилье и парковочных местах с каждым годом возрастает. Дефицит пригодных для строительства территорий вынуждает города “расти вверх”, увеличивая этажность зданий, что требует устройства развитой подземной части, в которой размещаются парковки.
Основные принципы технологии	При строительстве высотных зданий в глубоких котлованах возникает необходимость качественной и количественной оценки НДС грунтового массива, вмещающего подземную часть. Потребность в высотном строительстве и подземных парковках в Казани может быть удовлетворена при совместном выполнении двух условий: 1. учет совместной работы грунтов основания и фундамента; 2. применение физико-математической модели поведения грунтов основания при проектировании и геотехническом мониторинге. Проектирование глубоких фундаментов зданий на основе предложенной расчетной модели оснований, учитывающей упрочнение грунтовых оснований, а также при учете пространственного напряженно деформированного состояния и совместное деформирование грунтовых оснований и конструкций глубокого фундамента позволит получить эффективные и одновременно надежные проектные решения оснований, фундаментов и конструктивных элементов здания.
Рынок	Продуктом для реализации на рынке является методика расчета осадок и несущей способности оснований глубоких фундаментов. Нормативная база для проектирования и устройства глубоких фундаментов отсутствует.
Преимущества	Разработка позволит снизить расход бетона на 23% и арматуры на 37% по сравнению с существующими вариантами проектных решений
Контактные координаты руководителя проекта Телефон, факс, эл. почт	Руководитель проекта д.т.н., профессор Мирсаяпов Илизар Талгатович 8(843)510-47-16, mirsayapov@kgasu.ru , mirsayapov1@mail.ru
Данные об организации, представляющей проект	Кафедра Оснований, фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии Казанского государственного архитектурно-

	строительного университета
Правовая охрана разработки	Выполняются патентные исследования для оформления заявки на полезную модель
Стадия реализации проекта	Проведены лотковые экспериментальные исследования, установлена схема распределения локальных зон различной плотности в основании модели фундамента, установлено изменение НДС грунтового основания.
Объем необходимого финансирования и сроки реализации проекта	3 000 000 руб. 23 месяца

Этапы, необходимые для внедрения проекта				
№ этапа	Содержание работ по этапу	Длительность этапа	Стоимость реализации этапа, тыс.руб.	Исполнители, соисполнители и организации, ведущие проект
1.	Проведение натурных экспериментов на опытной площадке с осуществлением геотехнического мониторинга	5 мес.	1 000	КазГАСУ, каф. оснований, фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии
2.	Разработка и сопровождение проектов глубоких фундаментов высотных зданий, зданий повышенной этажности и подземных парковок с осуществлением геотехнического мониторинга	6 мес.	500	КазГАСУ, каф. оснований, фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии зав. каф. проф. Мирсаяпов И.Т. + проектные институты
3.	Разработка метода определения несущей способности и деформируемости оснований глубоких фундаментов	6 мес.	750	КазГАСУ, каф. оснований, фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии зав. каф. проф. Мирсаяпов И.Т.
4.	Разработка ТСН на проектирование и устройство глубоких фундаментов	6 мес.	750	КазГАСУ, каф. оснований, фундаментов, динамики сооружений и инженерной геологии зав. каф. проф. Мирсаяпов И.Т.
	Итого:	23	3 000	