

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **БОЯРИНЦЕВА Андрея Владимировича** на тему: «**Учет влияния материала конструкции свайного фундамента на совместную работу с грунтовым основанием при его промерзании**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.2 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

На значительной части территории Российской Федерации для промышленных, гражданских зданий используются свайные фундаменты, в том числе устраиваемые в сезонно промерзающих грунтах глубина которых может изменяться от 0,2 до 4,0 м и более. На работу свай и свайных фундаментов при этом определяющее влияние оказывают касательные силы морозного пучения, которые действуют обычно по боковой поверхности строительных конструкций в грунте. Техничко-экономическая эффективность проектов нового строительства или реконструкции зданий при действии касательных сил морозного пучения, возникающих на контакте «грунт-материал», главным образом зависит от свойств материала фундаментов. В настоящее время накоплен опыт проектирования свайных фундаментов на сезонно промерзающих грунтах. Известны инженерные методы оценки касательных и нормальных сил морозного пучения в глинистых грунтах, назначения глубины заложения ростверков, методы снижения сил пучения (выпучивания) фундаментов и др. Однако вопросы учета влияния материала конструкций свайных фундаментов на совместную их работу с грунтовым основанием должного развития пока не получили. Поэтому рассматриваемая темы диссертации является *актуальной*.

В *научном отношении* автором установлена причина формирования воронки из деятельного слоя грунта у свайного фундамента. Определено влияние конструктивных и теплофизических параметров свай на размеры деятельного слоя при сезонном промерзании и оттаивании. Разработан метод лабораторного определения величины прочности смерзания многолетнемерзлых и сезонномерзлых грунтов с материалом фундамента.

Практическая значимость работы заключается в том, что автором разработаны и научно обоснованы методики определения сил трения на контакте «немерзлый грунт-материал фундамента» и определения сил прочности смерзания мерзлых грунтов с материалом фундамента, а также способы повышения несущей способности свай по грунту и повышения противопучинистых свойств свай и др., которые защищены патентами РФ на изобретения и полезные модели.

В качестве единственного замечания следует отметить слишком мелкий масштаб рисунков в автореферате (например, рисунки 2, 3, 4 и др.), что затрудняет понимание отдельных фрагментов излагаемого материала.

В целом, рассматриваемая диссертация Бояринцева А.В. представляет собой завершённую научно-квалификационную работу в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для проектирования свайных фундаментов зданий на промерзающих грунтах. Результаты исследований отражены в печатных научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК РФ, Scopus, Web of Science, а также патентах РФ на изобретения и полезные модели. Рассматриваемая диссертация соответствует требованиям п. 9 документа «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г., 842, а ее автор Бояринцев Андрей Владимирович *достоин присуждений ученой степени кандидата технических наук* по специальности 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения.

Зав. кафедрой «Основания и фундаменты»
Кубанского государственного аграрного
университета им. И.Т. Трубилина,
д-р техн. наук по специальности
2.1.2. Основания и фундаменты,
подземные сооружения, профессор
Адрес: 350044, Россия, г. Краснодар,
ул. Калинина, 13, тел. +7 (918) 293-97-30,
Em: ofrai@mail.ru

Полищук Анатолий
Иванович

26.12.22г.

Подпись профессора Полищука Анатолия Ивановича заверяю

