

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Цыганковой Марии Анатольевны на тему  
«Технология устройства ленточно-оболочечных фундаментов мелкого  
заложения», представленной к защите на соискание ученой степени  
кандидата технических наук по специальности  
2.1.7. Технология и организация строительства**

Представленный на отзыв автореферат посвящен актуальной проблеме развития технологии устройства инновационных конструкций фундаментов, являющихся альтернативой традиционным видам фундаментов. Особенностью ленточно-оболочечных фундаментов (ЛОФ) является наличие выпуклой вверх по отношению к грунту цилиндрической оболочки, расположенной в пролетной части фундамента. Высота подъема цилиндрической оболочки должна быть в пределах от 1/5 до 1/12 от ширины пролета оболочки, что, несомненно, приводит к определенным технологическим сложностям при возведении фундамента данного типа.

В диссертационной работе Цыганковой М.А. поставлен ряд задач, направленных на обеспечение контролируемого включения в работу подоболочечного массива грунта, снижение трудоемкости производства земляных работ при формировании криволинейного основания под оболочку, на повышение качества поверхности подоболочечного массива грунта и в целом на повышение технологичности устройства ленточно-оболочечного фундамента.

В соответствии с поставленными задачами, автором предложен ряд новых гипотез:

- рабочая гипотеза по реализации включения подоболочечного массива грунта в работу за счет демпфирующей прокладки, которая расположена между опорными контурами и грунтовым основанием, и выполнена из плитного сильно сжимаемого материала, позволяющая при сжатии вовлекать в работу арматуру железобетонной оболочки;

- рабочая гипотеза по снижению трудоемкости проведения работ и повышению качества поверхности подоболочечного массива при формировании криволинейной поверхности грунта за счет использования нового режущего оборудования.

В ходе доказательств данных гипотез диссертантом выполнены исследования по выявлению зависимости технологических параметров демпфирующей прокладки, влияющих на контролируемое включение в работу подоболочечного массива ЛОФ; зависимости технологических параметров ре-

жущего оборудования, влияющих на материалоемкость оборудования; зависимости технологических параметров режущего оборудования, влияющих на трудоемкость производства работ и качество поверхности подоболочечного массива.

В рамках диссертационного исследования автором разработана технология устройства ЛОФ с учетом предлагаемых решений; разработан технологический регламент по производству цилиндрической выпуклой вверх поверхности грунтового целика, получено в соавторстве два патента РФ на изобретение, результаты исследования опубликованы в 21 научном издании.

По автореферату имеются следующие вопросы и замечания:

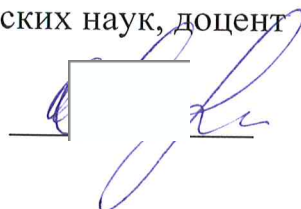
1. Учитывалось ли при определении норм затрат труда время на устройство «вспомогательной опоры для крепления направляющих», представленной на рис. 5? В автореферате не ясно, из какого материала выполнена данная «опора».

2. Возможно ли применение разработанного режущего оборудования при формировании криволинейной конфигурации грунта для зданий с различными расстояниями между осями?

Вопросы и замечания по автореферату носят рекомендательный характер и не снижают общего положительного мнения о диссертации. Диссертация является завершенной научно-квалификационной работой, отвечает всем критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно «Положения о присуждении учёных степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013г. №842), а ее автор Цыганкова Мария Анатольевна заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.7. Технология и организация строительства.

Доцент кафедры «Строительные конструкции, здания и сооружения» ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», кандидат технических наук, доцент

Молодцов Максим Вилленинович



«29» апреля 2022г.

190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9, тел. (812) 457-83-23 (58-323), email: skzs@pgups.ru

Подпись руки	<i>Молодцова М.В.</i>
удостоверяю.	
Документовед отдела кадров с	<i>Арамова А.В.</i>
« 29 » 04 2022	<i>п.м.ф.</i>

