

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сычева Сергея Анатольевича на тему «Высокотехнологичный монтаж быстровозводимых трансформируемых зданий в условиях крайнего севера», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства.

Общеизвестно, что активное освоение Севера началось в начале XIX века и продолжается по сей день, в результате чего на, казалось бы, абсолютно непригодных условиях вырастают целые города и поселки. Однако, строительство и проектирование зданий в условиях вечной мерзлоты очень проблематично – корка льда все время изменяет свою однородность. Грунты, имеющие рыхлую структуру, оттаивают из-за зданий, построенных на них, что приводит к потере несущей способности всей конструкции. Как утверждают известные ученые и специалисты при освоении этих территорий главные «законы» строительства зданий и сооружений в условиях крайнего Севера тесно соприкасаются с основополагающими законами физики, требующими уделения особого внимания сохранению температуры грунта при выборе фундаментов и методов их устройства.

Несмотря на то, что строительство различных сооружений в зоне вечной мерзлоты сопровождается использованием новых современных технологий и материалов, сложность введения строительно-монтажных работ и высокие энерго- трудо- и материалоемкость подобного строительства в настоящее время никуда не делись.

Учитывая неблагоприятные факторы, влияющие на технологию строительства в районах Крайнего Севера, можно смело констатировать, что эффективной технологией для строительства зданий и сооружений в таких условиях является строительство из готовых модулей.

В связи с этим, автором рецензируемой диссертационной работы весьма обоснованно и своевременно поставлена цель – разработать научные и практические основы высокотехнологичного монтажа быстровозводимых трансформируемых зданий в суровых условиях Крайнего Севера. Для этого им предложены и внедрены универсальные высокотехнологичные строительные системы (УВСС) с автоматическим позиционированием модулей и интерактивных систем контроля качества монтажа.

Разработаны новые способы применения роботизированных телескопических монтажных платформ для автоматизированного возведения полносборных зданий из строительных трансформируемых матриц-перекрытий (УВСС) с автоматическим позиционированием модулей и контролем выполнения технологических операций при монтаже.

Доказано, что при внедрении элементов разработанной автором технологии, осуществленной в практику строительства на Крайнем Севере (в период с 2007 по 2016 г.), себестоимость работ сокращается до 10 %, трудозатраты – около 30 %, а продолжительность работ – до 45 %.

Таким образом, обозначая перспективность развития разработанной системы УВСС, можно утверждать, что разработанная система постепенно вытеснит существующую объемно-блочную систему, как трудоемкую, затратную и энергоемкую.

В целом, положительно оценивая работу, по ней имеются следующие замечания:

1) В автореферате на странице 7 (в конце 2-го абзаца) говорится, что в работе «..., приведены принципы устройства фундаментов на Крайнем Севере, ...». Однако в работе нет четкой информации, каким образом будут проектироваться фундаменты зданий, возводимых на вечномёрзлых грунтах;

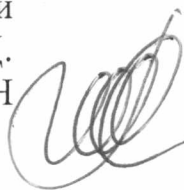
2) Из текста автореферата неизвестно, какой метод устройства фундамента автором предлагается при строительстве на Крайнем Севере: на мерзлых грунтах или на грунтах в оттаивающем и оттаявшем состоянии;

3) При возведении зданий в условиях Крайнего Севера предусматривается ли применение метода замены льдонасыщенных грунтов основания тальми песчаными или крупнообломочными грунтами;

4) Из автореферата неизвестно, будут ли проектируемые по технологии автора быстровозводимые дома иметь этажи на нулевом уровне (подвальные помещения). Если да, то будут ли они отапливаемые или нет, поскольку отапливаемые подвальные помещения в зданиях на Крайнем Севере, как правило, могут нарушить первоначальное состояние вечномёрзлых грунтов, что может привести к усадочным деформациям оснований зданий и сооружений?

По своему содержанию, научной и практической значимости, диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор, Сычев Сергей Анатольевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.08 – Технология и организация строительства.

Доктор технических наук (05.23.05 – Строительные материалы и изделия), профессор, заведующий кафедрой «Технология строительного производства» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, член-корреспондент АН ЧР



Сайд-Альви
Юсупович Муртазаев

364051, г. Грозный, пл. Орджоникидзе, 100
Тел.: 8 (8712) 22-36-03
Email: S.murtazaev@mail.ru

Сергей М. Муртазаев
заведующий кафедрой
Миллионщикова

