

Отзыв

на автореферат диссертации Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевнына тему: «Совершенствование методов расчета напряженного состояния коробовых сводов в зданиях-памятниках архитектуры объектах культурного наследия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения» в диссертационный совет Д 212.223.03

Представленный на отзыв автореферат диссертации Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевны посвящен интереснейшей теме, связанной с совершенствованием методов расчета напряженного состояния кирпичных коробовых сводов в зданиях-памятниках архитектуры в объектах культурного наследия. Самоназвание исследования, фактически являющееся реальным вкладом, основанным в практическом применении положений Закона Правительства РФ, ученых Санкт-Петербурга в решении этого Закона. Тематика исследования интересна не только для архитектурно-строительной сферы в России, но и в странах Европы, Латинской Америки.

Основная масса туристов приезжающих в Санкт-Петербург из России и зарубежных стран интересуется старинными зданиями, набережными, мостами, дворцами, соборами, которым уже по 200-300 лет. Задача ученых – сохранить это наследие для будущих поколений, более того, для этого открываются все новые возможности.

Видно, что для написания диссертации автору пришлось осваивать и законы высшей математики, механики, теории упругости анизотропного тела, а также пришлось осваивать компьютерные вычислительные комплексы. Это потребовало от Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевны настойчивости, целеустремленности. Некоторые вопросы автору удалось решить впервые, что касается, например, анизотропии кирпичной кладки сводов. Здесь сразу внимание обращается к сводам различной архитектуры, а именно, к сводам арабо-византийского стиля, готического стиля, сводов и аркам выдающегося итальянского архитектора, строителя, скульптора, художника Микеланджело. Значительная часть творений Микеланджело сохранилась до наших дней за столько веков практической эксплуатации. Причем, не только в Венеции, Флоренции, Риме, Испании, во Франции. Своды служат веками в сейсмоопасных зонах.

Соискатель в своей работе доказала, что результаты ее работы позволяют прогнозировать безопасное напряженное состояние коробовых сводов и продлить сроки их эксплуатации.

Интереса представляет и появление радиальных трещин, и возможная просадка опорных частей, появление дефектов в виде сколов. Доказательством этому служит практическое внедрение результатов разработок.

В качестве **замечания** можно было бы отметить достаточно скромное упоминание о влиянии на НДС колебаний температуры, которые могут иметь место при эксплуатации коробовых сводов. Наша страна северная и оценка

влияния периодического колебаний температуры на НДС должна проводиться. Однако это замечание не снижает качества работы в целом.

Диссертационная работа и ее автореферат соответствуют требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор, Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Доктор технических наук, профессор
Специальность 05.04.03 - «Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения»,
профессор факультета
энергетики и экотехнологий,
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет ИТМО»,
191002, г. Санкт-Петербург,
ул. Ломоносова, д. 9, лит. М.
e-mail:maior.pronin@mail.ru

Пронин Владимир Александрович

11.01.2021

Подпись Пронина *В.А.*

Зам. директора ИР *В.А.*



11.01.2021