

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат кандидатской диссертации ШИВУА Аондовасе Джон**  
**«ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА СЕЙСМОСТОЙКОСТИ**  
**ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

Диссертация посвящена важному и актуальному вопросу - разработке консервативного способа оценки входной энергии, поступившей в сооружение при сейсмическом воздействии и методов, связывающих эту оценку с прочностными критериями.

Проведёнными исследованиями установлено, что существующие способы расчёта входной сейсмической энергии часто приводят к недооценке необходимого пластического ресурса и переоценке сейсмостойкости сооружения. Получена новая формула для оценки входной сейсмической энергии, поступившей в сооружения во время землетрясения, что позволяет определить максимальную входную энергию, минуя динамические расчёты. Даны оценки перемещений сооружений, в том числе при циклических деформациях.

Диссертация имеет важное практическое значение: разработанные математические модели позволяют выбрать проектные параметры, обеспечивающие сейсмостойкость сооружения, не используя прямые динамические расчёты. Можно рекомендовать использовать этот метод на начальном этапе проектирования. Это позволит избежать рассмотрения многочисленных вариантов несущих конструкций. Являются весьма полезными дальнейшие усилия на установление законов распределения входной энергии между различными структурными элементами сооружения.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертация, выполненная соискателем, является научно-квалификационной работой и отвечает требованиям Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 «О порядке присуждения учёных степеней», её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.17 – Строительная механика.

**Зам. генерального директора ООО «Строительное дело-СГ»,  
профессор кафедры производственного менеджмента и инноваций  
Санкт-Петербургского государственного экономического университета**

**доктор технических наук, пр**

**С.М. Галилеев**

+7921 962 5191  
galiley1010@gmail.com

**Подпись заверяю.  
Генеральный директор**

190005, г.Санкт-Петербург  
ул. 5-ая Красноармейская, д. 30, лит. "А", пом. 1-н



**И.Н. Елизарова**

2016