УДК 69.04; 69.07

DOI 10.37153/2687-0045-2021-14-45-46

Секция 2

Сейсмоизоляция и другие инновационные технологии сейсмозащиты

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ НА КИНЕМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ СЕЙСМОИЗОЛЯЦИИ

MODELING THE BEHAVIOR OF BUILDINGS ON KINEMATIC SEISMIC ISOLATION SYSTEMS

Иваненко Николай Алексеевич, к.т.н., доцент кафедры строительства, Сочинский государственный университет

Семенов Станислав Юрьевич, доцент кафедры строительства, Сочинский государственный университет; заместитель директора по науке ООО «СочиЭкспертПроект»

Ivanenko Nikolay Alekseevich, PHD, Associate Professor of the Department of Construction, Sochi State University

Semenov Stanislav Yurevich, Associate Professor of the Department of Construction, Sochi State University

Аннотация: В докладе изложено направление исследований кинематической системы сейсмоизоляции в виде кинематических сейсмоизолирующих опор на одно-компонентной сейсмоплатформе и перспективы создания 3-компонентной сейсмоплощадки.

Ключевые слова: сейсмоизоляция, моделирование сейсмических воздействий в зданиях с кинематическими системами сейсмоизоляции, сейсмозащита

Abstract: The report outlines the direction of research of the kinematic system of seismic isolation in the form of kinematic seismic isolation supports on a one-component seismic platform and the prospects for creating a three-component seismic site.

Keywords: Seismic isolation, modeling of seismic effects in buildings with kinematic seismic isolation systems, seismic protection

На базе Сочинского Государственного университета создана установка для проведения испытаний моделей зданий на кинематических системах сейсмоизоляции (Рис. 1).

Рис. 1

В докладе описано устройство и принцип работы однокомпонентной сейсмоплатформы с негармоничными воздействиями на основание системы в целях дальнейшего развития применения и совершенствования кинематических систем сейсмоизоляции. Приведены результаты пробных испытаний. Установлены параметры, влияющие на эффективность работы сейсмоизолирующих опор при воздействиях, имитирующих сейсмические воздействия.

Список литературы

1. Тяпин А.Г. Плоские колебания жесткого сооружения на кинематических опорах: общий случай геометрии // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. 2020. № 4. С. 41-54.
2. Тяпин А.Г. Плоские колебания жесткого сооружения на кинематических опорах А.М. Курзанова // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. 2020. № 6. С. 27-38
3. Патент РФ No201112641503, 27.06.2011 Трубобетонная сейсмоизолирующая опора // Патент России No2477353. 2013. Бюл. No7. 7 Курзанов А.М., Семенов С.Ю.