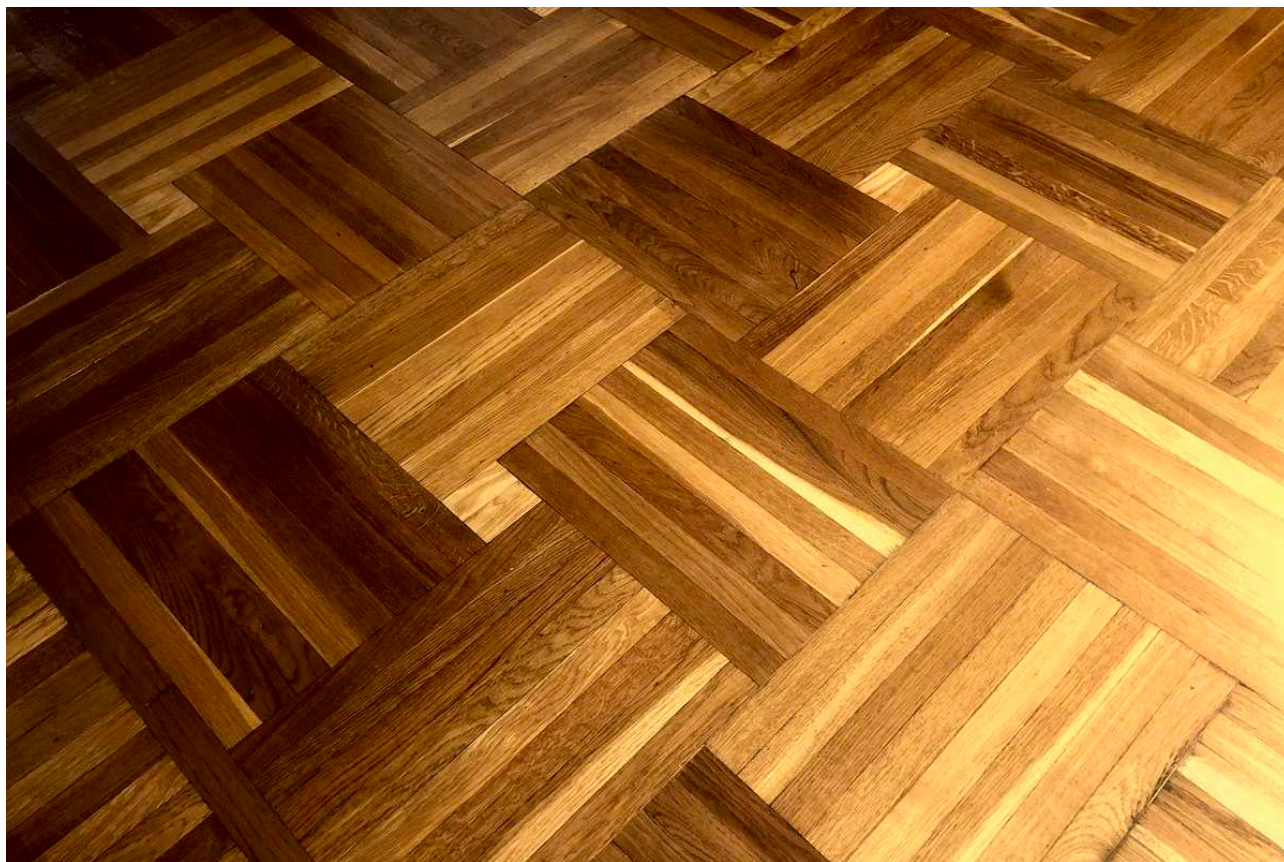


Новая система деревянного пола, которую можно использовать в высотных зданиях



Дата публикации: 13.06.2023

Система деревянного пола: Томас Ву, инженер-строитель, работавший над несколькими громкими строительными проектами в Ванкувере, включая отель Fairmont Pacific Rim, отель Shangri-La и Shaw Tower, вспоминает ранние этапы своей работы над новым типом панелей [перекрытий](#) для высоких зданий. Он набросал свои первоначальные расчеты на кухонной салфетке. Ву был частью команды архитекторов и инженеров компании Dialog Design в 2018 году, которые изучали возможности использования массивной древесины более устойчивым и экономичным способом для высоких зданий, поскольку действующие строительные нормы и правила позволяют использовать массивную древесину только в конструкциях до 18 этажей. Вместо традиционного подхода к укладке 18-этажных блоков друг на друга и соединению опорных колонн и балок, Ву и его команда сосредоточились на стоимости материалов в системах перекрытий проекта.

Специалисты Dialog по всей Канаде провели экспертную оценку идей Томаса Ву о новом типе гибридной системы деревянных перекрытий, что в итоге

привело компанию к созданию совместного предприятия с компанией EllisDon Construction, расположенной в Онтарио. В результате партнерства была разработана и запатентована новая гибридная система деревянных перекрытий (деревянного пола), сочетающая панели из перекрестно-ламинированной древесины (CLT) со сталью и бетоном, что открывает путь к созданию 105-этажного здания с нулевым углеродным следом. В прошлом году команда начала тестирование небольших прототипов, чтобы оценить их характеристики в конкретных условиях, таких как пожар или вес. Полноразмерные версии этих панелей тоньше и прочнее, в них используются стальные сухожилия, что позволяет им быть длиннее, чем предыдущие системы из массивной древесины.

Система деревянного пола - особенности

В отличие от традиционных панелей из массивной древесины, требующих дорогостоящих несущих балок, стоек и интенсивных столярных работ, недавно разработанная гибридная система [деревянных](#) перекрытий (деревянного пола) позволяет использовать панели длиной до 12 метров, что делает их экономически эффективным решением для коммерческих и других просторных зданий. Два прототипа панелей длиной 12 метров и шириной три метра будут отправлены с завода компании EllisDon в Стоуни Крик (Онтарио) в FP Innovations, некоммерческий исследовательский институт, расположенный в кампусе Университета Британской Колумбии, на следующей неделе. По словам Марка Гэглионе, директора отдела строительства и материаловедения компании EllisDon, панели будут проходить испытания в течение 12-16 месяцев в Ванкувере, что станет решающим шагом на пути к коммерциализации продукта.

В ходе предстоящих испытаний гибридной системы [деревянных](#) перекрытий (деревянного пола) будет изучена реакция панелей на различные весовые и вибрационные нагрузки, а также изменения в их реакции с течением времени по мере старения. Хотя Томас Ву и Крейг Эпплгат из [Dialog](#) в основном сосредоточились на использовании панелей для высоких зданий, их можно использовать и для более коротких зданий с меньшим углеродным следом, в отличие от прежних, когда несущие балки и столярные изделия делали древесину непрактичной. Ву добавил, что новые панели позволят снизить затраты, связанные с системами из массивной древесины, и потребуют меньше трудозатрат на установку. Время, необходимое для установки, будет сопоставимо с обычными бетонными и стальными системами перекрытий, в то время как деревянное строительство займет больше времени, что приведет к увеличению общей стоимости проекта.