

Дайджест
«Интеллектуальная собственность ученых–изобретателей
российских регионов»

Уважаемые коллеги!

Предлагаем вашему вниманию первый выпуск Дайджеста «Интеллектуальная собственность ученых-изобретателей российских регионов», подготовленного в рамках специального проекта Центров поддержки технологий и инноваций Федерального института промышленной собственности. В наших публикациях мы будем знакомить вас с учеными-изобретателями Вологодской области, чьи изобретения находят реальное воплощение в промышленных технологиях.



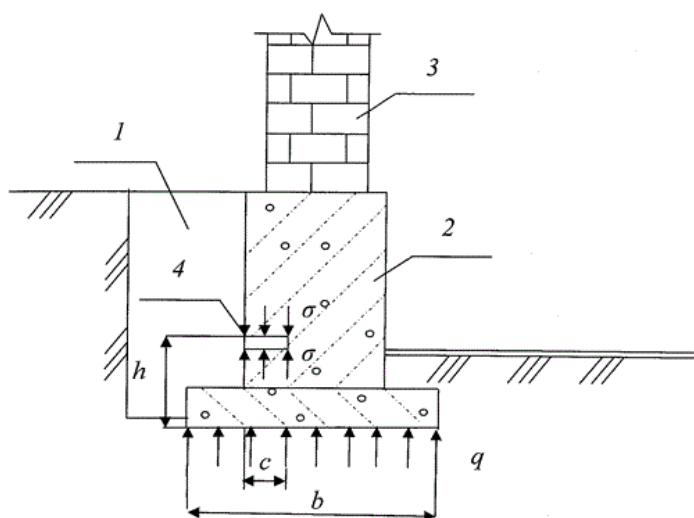
Уткин Владимир Сергеевич (24.01.1928) – доктор технических наук, профессор. В 2002 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук по теме «Оценка надежности и несущей способности строительных конструкций на основе теории нечетких множеств и теории возможностей». Принимает активное участие в выполнении грантовых и хоздоговорных работ по проблемам оценки надежности и несущей способности элементов строительных конструкций и инженерных сооружений. Является Почетным профессором Вологодского государственного университета

Количество изобретений –
19

Сфера деятельности – образование и наука, научные интересы: оценка надежности и несущей способности элементов строительных конструкций, инженерных сооружений и объектов машиностроения

Уткин В.С., Шепелина Е.А. Способ определения давления на грунт основания фундамента здания или сооружения, находящегося в эксплуатации, RU [2533742](#), опубл. 20.11.2014.

Изобретение относится к области неразрушающего контроля и может быть использовано в строительной отрасли. Предлагаемый способ заключается в том, что предварительно выявляют место наибольшей осадки фундамента здания. В этом месте на поверхность фундамента на высоте 50-60 см от подошвы фундамента или выше первого уступа фундамента наклеивают три тензорезистора и измеряют их омическое сопротивление R_0 . Тензорезисторы изолируют от внешнего воздействия, после чего выше тензорезисторов устраивают карман, который продувают и высушивают, и снова измеряют сопротивление тензорезисторов R_1 . Далее в карман вводят плоскую камеру в виде сегмента круга, предварительно смазанную эпоксидной смолой, и нагнетают в камеру масло до давления, при котором омическое сопротивление тензорезисторов вернется от R_1 к R_0 . Давление на грунт основания q под подошвой фундамента определяют по давлению масла в камере по формуле. Также давление контролируют по значениям сопротивлений тензорезисторов R_1 и R_0 по формуле. После измерения давления в фундаменте камера остается в кармане для дальнейшего мониторинга давления в фундаменте и основании. Технический результат заключается в уменьшении концентрации напряжений в фундаменте, повышении остаточной несущей способности фундамента.



Фиг. 1