

ДЕФЕКТОСКОПИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

студент гр. 113121-17 Хомич Е.М.

Научный руководитель – канд. техн. наук, доцент Лешкевич А.Ю.

Сегодня для определения качества строительных материалов, конструкций и монтажных работ используют различные технологии и приборы, позволяющие понять, насколько та или иная конструкция будет безопасна для здоровья человека. Среди всех используемых технологий стоит выделить дефектоскопию, которую широко используют во всех отраслях.

Дефектоскопия в строительстве позволяет определить качество и состояние материала или конструкции. С помощью специальных приборов можно определить дефекты, микротрещины, пустоты и другие отклонения, которые могут привести к разрушению конструкции и здания в целом. Данный метод анализа позволяет определить месторасположение арматуры и других металлических предметов в бетонных стенах и оценить состояние не только бетонных конструкций, но и других строительных материалов. Для анализа бетонных конструкций используют ультразвуковые волны метода эха или теневой дефектоскопии. Первый вариант учитывает способность звуковых волн отражаться от материалов с высокой плотностью; второй подразумевает сквозное прозвучивание материала. Совмещение этих методов позволяет весьма оперативно дать точную оценку конструкции. В процессе дефектоскопии используют различные приборы, что позволяет точно определить характер и размер дефекта. Так, например, если речь идет о трещинах, то для этого зачастую используют микроскоп. С помощью такого прибора можно определить даже трещину шириной в 0,015 мм. Также с помощью различных маяков можно определить динамику увеличения трещины в дальнейшем. Если есть необходимость в измерении глубины трещины, то для этого используют специальные щупы, ультразвуковые технологии и различные оптические приборы.

Литература

1. Ключев В. В. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий — М.: Машиностроение, 1986