

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ СОЗДАНИЯ ТЕНЗОМОДУЛЕЙ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

Иващенко Е.А.

Научный руководитель – к.т.н., доц. Харенко К.Ю.

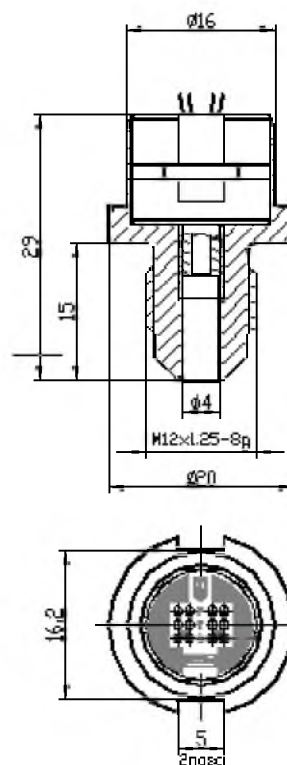
Харьковский национальный университет радиоэлектроники
(61166, Харьков, пр. Ленина, 14, каф. ТАПР, тел./факс (057) 702-14-86),

Basic principles of planning of pressure transformer are in-process formulated on the base of silicic integral transformer with the resilient element. The base construction of transducer is developed, which allows due to standardization of cabinet-type details and frame-clamping operations considerably to extend the area of the use of device, including as independent good.

В данной работе были рассмотрены области применения тензомодулей датчиков давления. Особое внимание уделялось интенсивно развивающимся сенсорным сетям. Современные сенсорные сети используют информацию, поступающую от миллионов датчиков, которые сканируют среду по тысячам различных параметров. Сенсорный датчик – это миниатюрное устройство, обладающее определенными свойствами. Он может зондировать окружающее его пространство и собирать информацию.

В работе был использован модульный принцип конструирования, который предполагает проектирование изделий РЭА на основе максимальной конструктивной и функциональной взаимозаменяемости составных частей конструкции - модулей.

В работе сформулированы основные принципы проектирования тензомодуля давлений на базе кремниевого интегрального преобразователя с упругим элементом мембранно-балочного типа. Разработана базовая конструкция тензомодуля, которая позволяет за счет унификации корпусных деталей и сборочных операций значительно



расширить область использования прибора, в том числе в качестве самостоятельного изделия.