



Рис. Испытательный стенд:

- 1 – стойки; 2 – опорные балки; 3 – ж/б плита; 4 – домкрат; 5 – двухуровневая перекрёстно-балочная система; 6 – верхняя упорная балка (кран-балка); 7 – пластинчатые стержни

В качестве разрушающей нагрузки принимается максимальное значение достигнутой нагрузки, при котором происходит разрушение или пластическое течение (прогрессирующий прогиб и раскрытие трещин).

#### Литература

1. Изделия строительные бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением. Правила оценки прочности, жесткости и трещиностойкости: ДСТУ Б В.2.6-7-95 (ГОСТ 8829-94). – [Введен с 1995-11-16]. – К.: Державний комітет України у справах містобудування і архітектури, 1997. – IV, 30 с. – (Національний стандарт України).

УДК 621.396

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ КАЛИБРАТОР ДАВЛЕНИЯ

Студент гр. 11303118 Кастевич А.Е.

Кандидат техн. наук, доцент Савёлов И.Н.

Белорусский национальный технический университет

Автоматический калибратор давления представляет собой эталонный прибор, предназначенный для поверки и калибровки средств измерения давления.

Целью работы являлась разработка конструкции автоматического калибратора давления для его эксплуатации в тропическом макроклиматическом районе Т2 и степени защиты устройства IP45.



Рис. Автоматический калибратор давления

В ходе выполнения работы было разработано техническое задание, предоставлен перечень необходимой конструкторской документации. Методом сравнительного анализа свойств были выбраны материалы наилучшим образом обеспечивающие надёжность и защищённость конструкции. Для обеспечения соответствия требованиям технического задания корпус устройства выполнен разъёмным. Корпус изготавливается из АБС-пластика 1030.

Герметизацию конструкции обеспечивается прокладкой уплотнения и заглушкой разъёма mini USB изготовленные из силиконовой резины ИРП-1265. При разработке геометрической формы корпуса прибора были учтены особенности антропометрии руки человека согласно СТБ ЕН 547-3-2003. Боковые поверхности корпуса имеют углубления, обеспечивающие эргономичность конструкции при работе оператора в производственных условиях.

Твердотельная модель конструкции (рис.) и рабочие чертежи деталей были разработаны при помощи САПР SolidWorks.

УДК 681

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ 3D–ПЕЧАТИ**

Студент гр. 11312116 Касьмин В.Ю.

Кандидат техн. наук, доцент Ризноокая Н.Н.

Белорусский национальный технический университет

3D печать, на сегодняшний день, используется во многих сферах жизнедеятельности человека. Технологию используют как в личных целях, для производства небольших деталей игрушек, предметов декора и т. д., так и в масштабах производства.

Целью работы является возможность применение простейшего 3D принтера для изготовления сложных элементов приборов.

Особенности применения изучались на основе одного из самых малобюджетных 3D принтеров использующих FDM-технологию. Пластик,