

# РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВИБРАЦИИ

*Цой А., Величкович И.Б., Мойзес Б.Б.*

*Томский политехнический университет, г. Томск*

При решении ряда практических задач работа технических систем связана с целенаправленным возбуждением вибрации с определенными параметрами [1], например частотой возбуждения. Для определения требуемых параметров возбуждения вибрации создаются различного рода испытательные стенды – физические модели, как для существующих систем, так и для проектируемых.

В связи с этим, разработка физических моделей технических систем или их элементов всегда была актуальна [2].

В данной работе планируется создать информационно-измерительную систему на основе вибрационного стенда для исследования параметров вибрации механизмов на рукавах высокого давления (РВД) (рис. 1) [3].

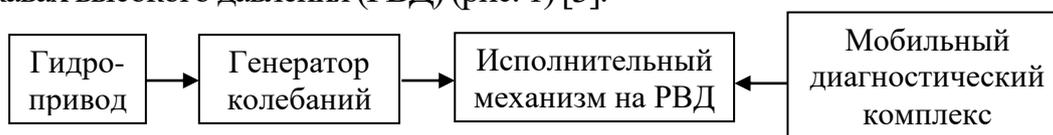


Рисунок 1 - Упрощенная блок-схема

Гидропривод приводит в работу генератор колебаний, который формирует определенный закон подачи рабочей жидкости в РВД, тем самым, генерируя вибрацию в исполнительном механизме. Мобильный диагностический комплекс, состоящий из пьезоэлектрического датчика, вибромодуля с функцией аналогово-цифрового преобразователя и ноутбука, предназначен для регистрации и обработки данных.

## Список информационных источников

1. Кувшинов К.А., Мойзес Б.Б., Крауиньш П.Я. Импульсно-вибрационный источник сейсмических сигналов // Известия Томского политехнического университета. – 2010. – Т. 317. – № 1. – С. 77-81.
2. Nizhegorodov A.I. et al. Radial-piston pump for drive of test machines // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2018. – V. 289 (1) – 012014.
3. Патент 2240582 Российская Федерация, МПК7 G 01 V 1/155. Виброимпульсный источник энергии / Крауиньш П.Я., Иоппа А.В., Смайлов С.А., Мойзес Б.Б., Воронько И.В.; заявитель и патентообладатель Томский политехнический университет. – № 2003108773/28; заявл. 28.03.03; опубл. 20.11.2004, Бюл. №32. – 5 с.: ил.