

# РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА РЕМОНТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ DELCAM ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АГРЕГАТ НАСОСА GIW 6300/95

*Бондарь Е.В., ст. преп.; Сабадаш П.С., студент,  
«КНУ», г. Кривой Рог*

На кафедру технологии машиностроения «Криворожского национального университета» обратилось руководство предприятия ПАО «ИнГок» с предложением участвовать в разработке комплекса ремонтной документации для осуществления программы импортозамещения на насос GIW 6300/95. Задачей, поставленной перед кафедрой, было осуществить проектные решения на базе систем автоматизированного проектирования.

Целью работы являлось осуществление таких проектных решений:

- создание трёхмерной модели «Улиты» и «Колеса» насоса;
- расчет и оптимизация конструкции средствами конечно-элементного анализа, проверка на работоспособность конструкции выдерживать эксплуатационные нагрузки путём моделирования упруго-деформированного состояния элементов соединений при разных условиях нагружения;
- разработка комплекта конструкторско-технологической документации для деталей «Улита» и «Колесо» насоса GIW 6300/95.

На основе замеров с реальной установки были разработаны трёхмерные модели в ПО PowerSHAPE Delcam (рис. 1), создана модель сборочного узла. Просчитаны, по средствам конечно-элементного анализа SolidWorks, модели деталей и сборок с различными вариантами переходных соединительных элементов узла, для определения оптимальной конструкции обеспечивающей надёжность и долговечность соединения. Также была создана управляющая программа для станка с ЧПУ для обработки отдельных поверхностей детали «Колесо» в системе PowerMILL Delcam. Комплект технологической документации разрабатывался в ПО Вертикаль (АСКОН).

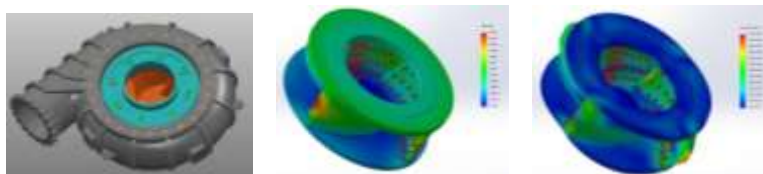


Рисунок 1 – Моделирование в PowerSHAPE Delcam и анализ в SolidWorks.

По результату выполненной работы проведён семинар с участием представителей предприятия, с наглядным примером возможного использования, для реальных условий предприятий Кривого Рога, ПО PowerSHAPE, PowerMILL, SolidWorks, Вертикаль (АСКОН). Итогом семинара стало подписание «Акта приёма-передачи проектных решений».

**Бондарь, Е.В. Разработка комплекса ремонтной документации с помощью программных продуктов DELCAM для осуществления импортозамещения на технологический агрегат насоса**

**GIW 6300/95 [Текст] / Е.В. Бондарь, П.С. Сабадаш // Машинобудування України очима молодих: прогресивні ідеї - наука - виробництво : тези доповідей XIV Всеукраїнської молодіжної науково-технічної конференції, м. Суми, 27-31 жовтня 2014 р. / Відп. за вип. В.О. Залога. - Суми : СумДУ, 2014. - С. 13.**