

# ПРОГРАММА РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОЦЕССА ГИДРОДЕПАРАФИНИЗАЦИИ ДИЗЕЛЬНЫХ ТОПЛИВ

Белинская Н.С.<sup>1</sup>, Белозерцева Н.Е.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Томский политехнический университет, Россия, 634050, Томск, пр. Ленина 30, +79131164223, ns\_belinskaya@sibmail.com

В настоящее время математические модели находят широкое применение в управлении производством, в частности, в управлении процессами на нефтеперерабатывающем производстве [1].

Одним из современных процессов углубленной переработки нефти является процесс каталитической гидродепарафинизации, предназначенный для производства низкосажающих топлив высокого качества.

В данной работе разработана математическая модель процесса, которая учитывает физико-химические закономерности протекания процесса, реакционную способность углеводородов дизельной фракции. Модель представляет собой систему уравнений материального и теплового баланса с начальными условиями.

Математическая модель реализована в виде компьютерной моделирующей системы, которая включает базу знаний о процессе, свойствах веществ, термодинамических и кинетических параметрах реакций, базу данных по технологическим режимам установки, составам сырья, интерфейс.

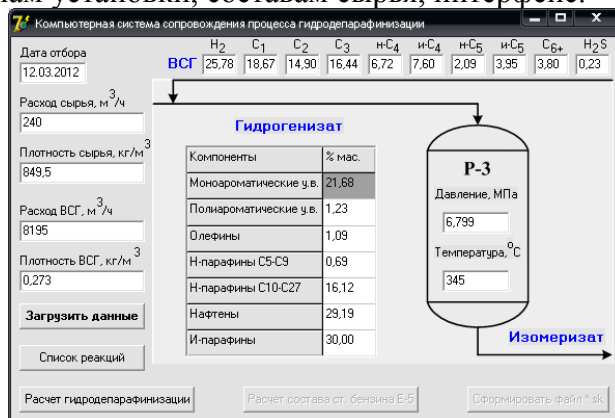


Рис. 1. Главное окно программы

Программа позволяет оптимизировать технологический режим (температура, расход сырья, расход водородсодержащего газа) в зависимости от состава сырья, поступающего на установку, с целью получения максимального выхода целевого продукта заданного качества.

## Литература

1. *Логунов П.Л., Шаманин М.В.* Использование информационных технологий и математических моделей в управлении производством // *Мир нефтепродуктов. Вестник нефтяных компаний*, номер 7, год 2013. Стр. 28-30.