

ПРОГРАМА РОЗРАХУНКУ КОКСОХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ПРИКЛАДІ СУЛЬФАТНОГО ВІДДІЛЕННЯ© А.О. Журавський¹, С.Г. Міщенко²*Харківський машинобудівний професійний коледж, 61000, м. Харків, вул. Плеханівська, 79, Україна*О.Л. Борисенко³*ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ВУГЛЕХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ (УХІН)», 61023, м. Харків, вул. Весніна, 7, Україна*Д.В. Мірошніченко⁴*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», 61002, м. Харків, вул. Кирпичова, 2, Україна*¹Журавський Анатолій Олександрович, канд. техн. наук, с.н.с., e-mail: azhuravskiy@mail.ua²Міщенко Світлана Григорівна, канд. пед. наук, заст. директора, e-mail: kollegmb@ukr.net³Борисенко Олександр Людвикович, канд. техн. наук, с.н.с, в.о. директора, e-mail: zd@ukhin.org.ua⁴Мірошніченко Денис Вікторович, д.т.н., проф., зав. кафедри технологій переробки нафти, газу та твердого палива, e-mail: dymir79@gmail.com

Констатовано, що Україна за останній час втратила значну частину своїх промислових потужностей, зокрема і в коксохімічній галузі. Тому після війни нагальним питанням стане відновлення промислового потенціалу.

Показано, що нагальним питанням стане попередній розрахунок усього обладнання. У зв'язку з цим на базі методик, розроблених у ДП «УХІН» та НТУ «ХПІ», підготовано комп'ютерну програму щодо таких розрахунків. Програма охоплює ряд типових розділів, які мають однакову внутрішню структуру. Організаційно програма складається з ряду розділів, а саме: зміст; загальні відомості; вихідні дані; розрахунки; результати розрахунків; літературні джерела; довідник; інструкція з користування. Програма дозволяє проводити обчислення що окремих технологічних підрозділів, то й всього технологічного ланцюжка взагалі.

На прикладі сульфатного відділення цеху уловлювання хімічних продуктів коксування пояснюються основні засади зазначеної програми. Алгоритм розроблений на базі електронних таблиць Excel і включає розрахунки матеріальних і теплових потоків технологічного процесу. Розрахунок дає змогу здійснити вибір апаратури та визначити основні параметри обладнання. Для вибору та коригування фізичних констант та основних технологічних параметрів наведено відповідні довідкові дані. Програма розрахунків супроводжується відповідними поясненнями, які полегшують вибір констант і параметрів. Це дає змогу коригувати хід розрахунку. Для запобігання ухваленню помилкових рішень введено відповідні блокування некоректних даних. Подібна інформація буде корисна для спеціалістів у галузі проектування коксохімічного обладнання, та для викладачів і студентів вищих навчальних закладів відповідної галузі.

Ключові слова: аміак, коксохімічна галузь, комп'ютерна програма, технологічні підрозділи, обладнання, сульфат амонію, сатуратор, сушарка.

Автор для листування А.О. Журавський, e-mail: azhuravskiy@mail.ua