

ІМІТАЦІЙНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ ТЕЧІЇ В ДРОСЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТАХ ГІДРОПРИВОДАКолесник О.Г., *студент*

Особливе місце в системі підготовки студентів інженерних спеціальностей займають лабораторні роботи, але, ці заняття не завжди дають очікувані результати. Причина полягає у недостатності лабораторних стендів та їх невідповідності сучасним вимогам. Тому назріла необхідність введення нового, ефективного і доступного педагогічного методу, який би сприяв вирішенню важливих завдань з підготовки кадрів нової формації. Цим методом є створення віртуальних лабораторних робіт, що відтворюють всі параметри реальних лабораторних установок.

У результаті аналізу предметної області був розроблений програм-ний продукт, який дозволяє студентам кафедри Прикладної гідроаеро-механіки проводити вивчення процесу перебігу робочої рідини в дроселюючих елементах гідравлічних агрегатів. Програмний продукт побудований за допомогою модулів, що робить його легко розширюваним.

На даному етапі програма включає в себе 4 модуля для проведення імітації фізичних процесів. Програмний продукт дозволяє визначити витратно-напорні характеристики нерегульованого дроселя та дроселя – сопло-заслінки, тиск та перепад тиску в міждросельній камері. Користувач може вибрати різні параметри для проведення експериментів: робочу рідину, тиск на вході та виході дроселя, діаметр дроселя та сопла, початковий зазор та зміщення заслінки.

У ході подальшої роботи планується розробити додаткові модулі. Перший модуль буде відображати перебіг робочої рідини в дроселюючих елементах гідравлічних агрегатів на основі заданих користувачем параметрів. Другий буде створювати на основі шаблонів звіти о проведених експериментах та зберігати їх в вибраному користувачем форматі. Третій модуль буде містити керівництво користувача та опис лабораторних стендів.

Впровадження результатів даної роботи в процес навчання сприятиме підвищенню ефективності та якості проведення лабораторних занять.

Керівник: *Алексенко О.В., доцент*