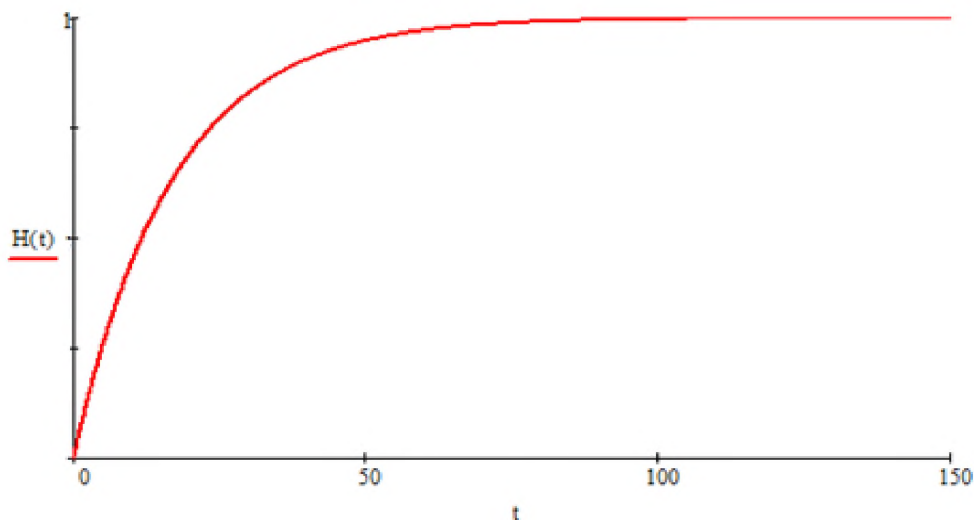


## МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ У ПРОЦЕСІ МОНОЕТАНОЛ-АМІНОВОГО ОЧИЩЕННЯ КОНВЕРТОВАНОГО ГАЗУ

Ситніков О. В., Нікіфоров А. С., Черняк В. К.  
КПІ ім. Ігоря Сікорського, o.sitnikov@kpi.ua

Моделювання динамічного режиму роботи об'єкта та вибір каналу керування є важливими аспектами теорії автоматичного керування. Під час моделювання динамічного режиму об'єкта вивчається його поведінка відносно змін вхідних сигналів та реакція на них. Це дозволяє отримати уявлення про характеристики та особливості роботи системи у різних умовах [1]. Ефективний вибір каналу керування на підставі аналізу характеристик об'єкта та економічних показників допомагає забезпечити оптимальну роботу системи керування з урахуванням усіх важливих факторів.

В даній роботі, як об'єкт розглядається колона синтезу діоксид вуглецю. Виведено передатну функцію та отримано перехідну характеристику об'єкту за каналом керування: «витрата газової суміші – концентрація діоксид вуглецю» [1]. Зазначена передатна функція використана в синтезі системи керування методом перехідного режиму. В роботі використано регулятор, що реалізує ПІ-закон керування.



Перехідний процес замкненої одноконтурної системи керування з ПІ-регулятором

З графіка перехідної характеристики, наведеного на рисунку, можна побачити, що час виходу на сталий рівень, становить приблизно 110 секунд, відповідно об'єкт стійкий сам по собі [2].

1. Кубрак А. І., Жученко А. І., Кваско М. З. Комп'ютерне моделювання та ідентифікація автоматичних систем : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закладів, які навчаються за напрямом «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / НТУУ «КПІ». К.: Політехніка, 2004. 424 с. ISBN 966-622-175-6.

2. Попович М. Г., Ковальчук О. В. Теорія автоматичного керування: Підручник. 2-ге вид., перероб і доп. К. : Либідь, 2007. 656 с. ISBN 978-966-06-0447-6.