

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка 92 с., 34 рис., 22 табл., 3 додатки, 28 джерел.

МАТЕРІАЛЬНИЙ БАЛАНС, АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНИЙ РОЗРАХУНОК, ОЧИЩЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ СТІЧНИХ ВОД, ІНТЕГРОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ, КОНТРОЛЬ ТА КЕРУВАННЯ, STOAT, C++ CLR, ОХОРОНА ПРАЦІ, ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ

Виконано проект комп'ютерного розрахунку процесу очищення промислових стічних вод.

В проекті обґрунтовано норми технологічних режимів, наведена технологічна схема процесу очищення промислових стічних вод та її опис. Розглянуто основні характеристики технологічної схеми процесу очищення промислових стічних вод.

З використанням програми-симулятора STOAT виконано комп'ютерний розрахунок матеріального балансу схеми.

У інтегрованому середовищі C++ типу CLR розроблено обчислювальний модуль для знаходження оптимальних налаштувань регулятора.

Запропоновано схему автоматизації процесу. Обрано необхідні пристрої контролю, регулювання і сигналізації.

Проведено економіко – організаційні розрахунки основних техніко-економічних показників даного процесу.

Розглянуто техніку безпеки проведення виробничого процесу. Наведено технічні рішення з техніки безпеки.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 92 с., 34 рис., 22 табл., 3 приложения, 28 источников.

МАТЕРИАЛЬНЫЙ БАЛАНС, АВТОМАТИЗАЦИЯ, КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ, ОЧИСТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД, ИНТЕГРИРОВАННАЯ СРЕДА, КОНТРОЛЬ ТА УПРАВЛЕНИЕ, STOAT, C++ CLR, ОХРАНА ТРУДА, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.

Выполнен проект компьютерного расчета процесса очистки промышленных сточных вод.

В проекте обоснованно нормы технологических режимов, приведена технологическая схема процесса очистки промышленных сточных вод и ее описание. Рассмотрены основные характеристики технологической схемы процесса очистки промышленных сточных вод.

С использованием программы-симулятора STOAT выполнен компьютерный расчет материального баланса схемы.

В интегрированной среде C ++ типа CLR разработаны вычислительный модуль для нахождения оптимальных настроек регулятора.

Предложена схема автоматизации процесса. Избран необходимые устройства контроля, регулирования и сигнализации.

Проведено экономико - организационные расчеты основных технико-экономических показателей данного процесса.

Рассмотрено технику безопасности проведения производственного процесса. Приведены технические решения по технике безопасности.

ABSTRACT

Explanatory note 92 pp., 34 figures, 22 tables, 3 annexes, 28 sources.

MATERIAL BALANCE, AUTOMATION, COMPUTER CALCULATION,
INDUSTRIAL WASTEWATER TREATMENT, INTEGRATED
ENVIRONMENT, CONTROL AND MANAGEMENT, STOAT, C++ CLR,
LABOR PROTECTION, ECONOMIC SUBSTANTIATION

Simulation of industrial wastewater treatment process has been performed.

The project justified the norms of technological regimes, the technological scheme of industrial wastewater treatment process and its description is given.

Using the STOAT modelling software, a computer calculation of the material balance of the circuit has been conducted.

In the integrated environment of C++/CLR, a software module has been developed for finding the optimal parameters of the regulator.

Process automation scheme is proposed. All the necessary control, management and alarm equipment has been selected.

Economic and organizational calculations of the main technical and economic indicators of this process have been carried out.

The main means of labor protection are identified.