

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**83 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

5–6 квітня 2017 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2017

Ministry of Education and Science of Ukraine

**National University
of Food Technologies**

83
**International scientific
conference of young scientist
and students**

**"Youth scientific
achievements to the 21st
century nutrition
problem solution"**

April 5-6, 2017

Part 2

Kyiv, NUFT 2017

6. Аналіз системи управління процесами очищення і знешкодження промислових стічних вод

Тимошук Олександр, Заєць Наталія
Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ, Україна

Вступ. У сучасних умовах розвитку суспільного прогресу промислові стічні води - одне з найбільш небезпечних джерел забруднення поверхневих водойм/ Стічні води утворюються на промислових підприємствах внаслідок використання водопровідної питної води або технічної води в технологічному процесі виробництва.

Матеріали і методи. Попередження забруднення водойм стічними водами може забезпечуватися організаційними та технічними заходами. Організаційні заходи зводяться до попередження скидання стічних вод у водойми без їхнього очищення. Технічні заходи передбачають очищення стічних вод різними методами, повторне використання стічних вод для технічних потреб та поливу, створення оборотного та замкненого контуру систем водокористування, вдосконалення технологічних процесів на підприємствах у напрямку зменшення надходження забруднень у стоки, перехід на безвідходні технології.

Результати. Підраховано, що на великих промислових підприємствах утворюється і відводиться щодоби у водойми 200 000-400 000 м³ стічних вод. Це відповідає кількості господарсько-побутових стічних вод міста з населенням 1-2 млн осіб. Кількість стічних вод, що відводяться від виробництва у водойму, залежить від потужності і характеру технологічного процесу підприємства. Ця кількість визначається спеціальними нормами водокористування та водовідведення для різних галузей промисловості.

Нормою водоспоживання промислового підприємства вважається доцільна кількість води (в кубічних метрах на одиницю готової продукції або використаної сировини), що встановлена на підставі науково обгрунтованого розрахунку або рекомендована на підставі накопиченого досвіду. Ці норми в різних галузях промисловості коливаються в широких межах. Наприклад, на 1 т продукції у виробництві: м'яса - 24 м³, хліба - 3 м³, цукру-рафінаду - 1,2 м³; молочної продукції - 2,1 м³ т. д.

Забруднювачами навколишнього природного середовища є: промисловість – 65 %, агропромисловий комплекс – 16 – 20 %, комунальне господарство – 18 – 20 %. Найнебезпечніші забруднювачі – нафтопродукти, солі важких металів, феноли і біогенні речовини, останні двоє є в стічних водах агропромислових та переробних підприємств. Потужними водоспоживачами в АПК є: свинокомплекси, птахівничі комплекси, переробні підприємства – ними скидаються близько 40 – 50 % отриманої води залежно від технології виробництва та регіону.

Висновки. У більшості випадків скиди підприємств не проходять навіть елементарного очищення. Саме тому дослідження та розробка системи автоматичного керування станціями водоочищення, враховуючи значні обсяги скидів є актуальною задачею.

Література

1. Штепа, В. М. Оцінка енергетичних характеристик процесів очищення стічних вод агропромислових підприємств електротехнічними комплексами / В. М. Штепа // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – К.: НУБіПУ. – 2014. – Вип. 194. – Частина 3. – С. 259 – 265.