

**Результати очищення дніпровської води нанофільтрацією**

Показники	Дніпровська вода			
	вихідна	після нанофільтрації		
		без попередньої обробки	з попереднім коагулюванням	
			100 мг/дм ³	200 мг/дм ³
Каламутність, мг/дм ³	5,2	0	0	0
Кольоровість, град	73	0	2	0
Окиснюваність, мгО/дм ³	21,3	1,03	2,06	1,19
Жорсткість, мг-екв/дм ³	2,5	0,43	0,74	0,80
Залізо, мг/дм ³	0,6	0,01	0,02	0,03
Залишковий алюміній, мг/дм ³	—	—	0,001	0,03

піддана коагулюванню перед нанофільтрацією. Більш того, в останньому випадку в очищеній воді присутній залишковий алюміній, але відомо, що його наявність може викликати значні ускладнення в роботі організму людини, при цьому в першу чергу порушуються функції нервової системи [4, 5].

Виконані дослідження дозволяють зробити висновок, що застосування нанофільтрації при очищенні дніпровської води виявилось ефективним, при цьому стадія коагулювання погіршує показники очищеної води.

Література:

1. Статистический анализ показателей качества днепровской воды и направления реконструкции водоочистных сооружений днепровской водопроводной станции г. Киева / А.Е. Кулишенко, В.Т. Остапенко, Т.Б. Кравченко и др. // Химия и технология воды. — 2011. — **33**, № 2. — С. 204–222.
2. Клименко Н.А., Самсони-Тодорова Е.А., Савчина Л.А. Повышение эффективности коагуляционной очистки днепровской воды // Химия и технология воды. — 2014. — **36**, № 5. — С. 428–440.
3. Полимерные мембраны «Владипор». — ЗАО НТЦ «Владипор»: Владимир, 1999. — 23с.
4. Grapper D.R., Krishman S.L., Dalion A.J. Brain aluminium distribution in alzheimer's disease and experimental neurofibrillary degeneration // Science. — 1973. — **189**. — P. 511–513.
5. McLanghlin A.J.G., Kazantzis C., King E. Medical aspects of Aluminium // Brit. J. Ind. Med. — 1962. — **19**. — P. 253 — 259.

УДК 661.92:629.33/36

ВИРІШЕННЯ ПИТАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ШЛЯХОМ УРЕГУЛЮВАННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РУХУ АВТОТРАНСПОРТУ

А.А. Арканова

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

36003, м. Полтава, вул. Остроградського, 2

e-mail: allmail@pnpu.edu.ua

Сучасне місто — це скупчення екологічних проблем. Зокрема у транспортній сфері. Умови життя в місті залежать від того, наскільки повно налагоджене в ньому транспортне обслуговування. Одним із найгостріших завдань, що потребує вирішення у сфері міського



транспорт — забезпечення пропускної здатності міських автодоріг. Тісно із цим пов'язані реконструкція автомагістралей, розробка нових проектів, схем автомобільного руху, оптимізація транспортних потоків та ін.

Полтава є обласним центром Полтавської області. Тому для нього проблема забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом постає досить актуально.

Встановлено, що в Полтаві висока інтенсивність руху. Для цього дослідження нами було обрано три модельні ділянки міста: модельна ділянка №1 (перехрестя вул. Жовтнева, вул. Зіньковська та вул. Халтуріна); модельна ділянка №2 (перехрестя вулиць Фрунзе, Рози Люксембург та Кагамлика) і модельна ділянка №3 (Зінківський переїзд). На кожній із них визначалась інтенсивність руху легкових автомобілів, автобусів, вантажних автомобілів та мікроавтобусів [1] за досліджуваний період (І період з 8–9 год., II – з 13–14 год., III — 17–18 год.). На модельній ділянці №1 зафіксовано 8670 автомобілів, із яких найбільший відсоток складають легкові автомобілі (88,7 %), найменший — вантажні автомобілі (2,4 %). На модельній ділянці №2 найбільший відсоток складають легкові автомобілі (85,3 %), найменший — вантажні автомобілі (2,9 %). На модельній ділянці №3 найбільший відсоток складають легкові автомобілі (86,1 %), найменший — автобуси (3,7 %).

Через високу інтенсивність руху автотранспорту в Полтаві нами розроблена схема регулювання транспортного руху, що передбачає ряд перебудов. Насамперед, схема направлена на зменшення кількості світлофорів, «стоп ліній» та побудову підземних і надземних тунелів. Так, на модульній ділянці №1 та №2 пропонуємо спорудити підземний тунель, а на №3 — надземний переїзд, що дозволить зменшити інтенсивність руху через зняття «стоп ліній» та зменшення кількості світлофорів [1].

Але на сьогоднішній день однією з основних проблем впровадження даної системи залишається економічна. Тому в перспективі пропонуємо розробити систему датчиків на світлофори, що будуть регулювати режим перемикачів світла та регулюватимуть кількість проїжджаючих автомобілів та стоячих на світлофорах. Це дозволить збільшити пропускну спроможність автомагістралей міста та зменшити кількість викидів від автотранспорту в атмосферне повітря.

Таким чином, за комплексного підходу до вирішення аналогічних проблем можна покращити екологічний стан навколишнього середовища міста, враховуючи обов'язково екологічні, економічні та соціальні завдання.

Література:

1. Арканова А.А. Урегулювання проблеми забруднення атмосферного повітря м. Полтава викидами автомобільного транспорту / А.А. Арканова : [Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Екологічна безпека держави», м. Київ, Національний авіаційний університет, 16–17 квітня 2014 р.], Київ, 2014. — С.123–124.

УДК: 502.504

ВИКОРИСТАННЯ ШЛАКУ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОМБІНАТУ ДЛЯ ОЧИСТКИ ТЕХНОГЕННИХ ВОД ВІД ЗАБРУДНЮВАЧІВ

В.А. Баклажко

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

пр. Перемоги, 37, м. Київ 03056

e-mail: viktoriya_baklaz@mail.ru

Однією з важливих складових сталого розвитку сучасного суспільства є екологічна безпека та охорона навколишнього природного середовища (НПС), велику небезпеку по