

Конончук Т.П.,
здобувач вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища»
Глоба А.П.
студентка 1 курсу, Державний університет «Житомирська політехніка»
Науковий керівник: Скиба Г.В.,
к. т. н., доц., доцент кафедри екології,
Державний університет «Житомирська політехніка»
kononchukt99@ukr.net

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ПРАТ «ЕКОТЕКСТИЛЬ» НА СТАН ГІДРОСФЕРИ РЕГІОНУ

Панчішна фабрика у процесі виробничої діяльності значно впливає на стан гідросфери регіону. Забрудником водного середовища є стічні води підприємства.

За походженням на підприємстві утворюються наступні види стічних вод:

- господарсько-побутові (утворюються від санвузлів, їдальні, побутових та душових приміщень);
- промислові забруднені (відводяться від фарбувально-обробного виробництва, містять фарбники прямі і активні, СПАР, допоміжні реагенти);
- атмосферні води.

Для забезпечення вимог по складу стічних вод перед їх випуском в міську каналізацію на підприємстві існують очисні споруди після фарбувально-обробного виробництва. В основу очисних споруд закладено метод напірної флотажії. Для цього використовується коагулянт – алюміній сульфат ($Al_2(SO_4)_3$), в якості нейтралізатора використовується водний розчин вапна.

У складі очисних споруд на підприємстві існують такі:

- усереднювач;
- напірний бак;
- флотатор;
- реактор-нейтралізатор;
- вертикальні відстійники;
- мулоущільнювач;
- фільтр-прес;
- реагентне господарство;
- підійомно-транспортне та насосно-компресорне устаткування;
- хімічна лабораторія перевірки якості стічних вод.

Згідно схемі очищення стічних вод, виробничі забруднені стічні води від фарбувального виробництва по зовнішній мережі самопливом надходять до усереднювача, звідки насосом подаються до напірного флотатора. У всмоктуючу лінію насоса подаються реагенти, що сприяє вилученню барвників. Після флотатора очищені стічні води самопливом направляються в нейтралізатори для доведення рН до 7,5 – 8, а далі у відстійники. З відстійників освітлені стічні води самопливом відводяться в каналізаційну систему міста, а звідти в р. Кам'янка.

Флотоконденсат, що утворюється в процесі флотажії, а також осад з відстійників скидають в бак (мулоущільнювач) для збору і ущільнення осаду. Ущільнений осад перекачується для зневоднення до вакуум-фільтра. Зневоднений осад в кількості до 10 м³ на добу вивозиться на міське звалище. Масла, які концентруються на поверхні в ущільнювачі мулу, в кількості до 200 г на добу відводяться в бак для збору масла, що розміщується в бункерній (очисні споруди дощових стоків). В таблиці приведена порівняльна характеристика якості стічних вод підприємства по окремих проблемних показниках

Таблиця

Порівняльна характеристика стічних вод підприємства по окремих показниках

Показники	Концентрація, мг/дм ³		
	до очистки	після очистки	ГДК в пробі стічних вод
Барвник прямий	75,0	24,0	20,0
СПАР, аніонні	54,0	16,2	10,0
Завислі речовини	400	150,0	180,0
Азот амонійний	20,0	8,0	20,0

З таблиці видно, що існуючі очисні споруди на підприємстві не є ефективними, оскільки, концентрації барвників, СПАР перевищують їх максимальні допустимі значення у стічних водах, що скидаються у каналізацію. Потрібно провести аналіз роботи очисних споруд підприємства з метою усунення недоліків і підвищення якості очистки стічних вод.