

**Підсумковий тестовий контроль
з дисципліни «Біологічні методи очищення стічних вод»**

Виберіть правильну відповідь:

1. Метод біологічного очищення промислових і побутових стічних вод базується на використанні специфічних біологічних угруповань:

- А) біофільтри;
- Б) мікробіоценоз;
- В) активний мул.

2. У яких очисних спорудах на різних рівнях створюються свої ценози мікроорганізмів, що відрізняються за своїм кількісним і якісним складом?

- А) біофільтрах;
- Б) мікробіоценозах;
- В) активному мулі.

3. Виберіть ряд особливо токсичних для мікроорганізмів активного мулу важких металів:

- А) Sb> Ag >Cu> Hg> Co> Ni> Pb> Cr> Cd> Zn> Fe;
- Б) Sb> Ag >Cu> Hg> Co;
- В) Sb> Cd> Zn> Fe > Co> Ag >Cu> Hg> Co.

4. Назвіть інтенсивні методи очищення, які значною мірою залежать від температури, рН середовища, концентрації розчинного кисню:

- А) використання активного мулу і біофільтрів;
- Б) біологічні ставки;
- В) поля зрошення, поля фільтрації;
- Г) метантенки та септиктенки;
- Д) біоконвеєр.

5. Назвіть екстенсивні способи очищення стічних вод:

- А) використання активного мулу і біофільтрів;
- Б) біологічні ставки;
- В) поля зрошення, поля фільтрації;
- Г) метантенки;
- Д) септиктенки.

6. Для очищення висококонцентрованих стічних вод використовують очисні споруди, що мають назву...

- А) метантенки;
- Б) аеротенки;
- В) біологічні ставки;
- Г) біоконвеєр.

7. Як називають показник, що характеризує кількість кисню (мг), яка необхідна для окиснення органічних речовин, що містяться в 1 л стічної води в результаті аеробних біологічних процесів?

- А) біохімічний показник кисню;
- Б) хімічний показник кисню;
- В) муловий індекс.

8. Муловий індекс показує:

- А) об'єм, який займає 1 г активованого мулу;
- Б) загальний вміст у воді органічних і неорганічних речовин, які здатні реагувати зі сильними окиснювачами, і виражається в одиницях кількості кисню, який витрачається на їх окиснення;

В) кількість кисню (мг), яка необхідна для окиснення органічних речовин, що містяться в 1 л стічної води в результаті аеробних біологічних процесів.

9. До очисних споруд з аеробними процесами належать:

- А) метантенки;
- Б) аеротенки;
- В) біоконвеєр;
- Г) двоярусні відстійники;
- Д) септиктенки.

10. Які методи очистки застосовують для знезаражування стічних вод м'ясокомбінатів?

- А) озонування;
- Б) радіаційний;
- В) електролізу.

11. До методів механічної очистки стічних вод відносять:

- А) флотацію;
- Б) центрифугування;
- В) коагуляцію.
- Г) адсорбцію.
- Д) випаровування.

12. Головною метою біологічної очистки води є:

- А) максимум продукції і деструкції;
- Б) максимум деструкції і мінімум продукції;
- В) максимум продукції і мінімум деструкції;
- Г) розкладання органічних речовин.
- Д) якість процесу очищення води.

13. З метою зневоднення і подальшої утилізації надлишковий активний мул обробляють:

- А) в біофільтрах;
- Б) в метантенках;
- В) на полях фільтрації.
- Г) в аеротенках.
- Д) в фітореакторах.

14. Зменшення кількості води для використання у водному об'єкті, що обумовлено господарчою діяльністю і має стійку направленість називають:

- А) замуленням;
- Б) засміченням;
- В) виснаженням.
- Г) забрудненням.
- Д) усе перелічене.

15. Посилення біологічної продуктивності водних екосистем, внаслідок накопичення у воді біогенних елементів називається:

- А) ацидофікацією;
- Б) евтрофікацією;
- В) сукцесією.
- Г) термофікацією.
- Д) нуклідизацією.

16. Технологічні процеси і схеми, що використовують при очищенні води, зумовлені...

- А) процесом, в якому вона утворилась;
- Б) фазово-дисперсним станом домішок води;
- В) потребами різних категорій користувачів води;
- Г) рівнем фахівців;
- Д) рівнем матеріально-технічної бази гідрохімічної лабораторії.

17. Безреагентне знезаження води проводиться за допомогою...

- А) хлору та його сполук;
- Б) озону;
- В) ультрафіолетового випромінювання;
- Г) сполук срібла;

18. Хто увів терміни «аероби» і «анаероби»?

- А) Р. Кох;
- Б) Л. Пастер;
- В) Дженнер;
- Г) С.М. Виноградський.

19. Головні положення прямотечійної біоконвеєрної технології очищення води запропонував:

- А) В.І. Вернадський;
- Б) С. Ардерн і В. Локкет;
- В) П.І. Гвоздяк;
- Г) Д.І. Чижевський.

20. Які мікроорганізми можуть адсорбувати метали зі стічних вод?

- А) *Saccharomyces cerevisiae*;
- Б) *Rhodothorula arrhizus*;
- В) Бактерії родів *Desulfuricans*, *Desulfovibrio*;
- Г) Бактерії *Pseudomonas aeruginosa*.