

**Задачі до заліку з  
дисципліни  
«СИСТЕМНИЙ  
АНАЛІЗ ЯКОСТІ  
КОМПОНЕНТІВ  
НАВКОЛИШНЬОГО  
СЕРЕДОВИЩА»**

1. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять  $\text{SO}_2$ , на території України. Висота джерела забруднення 100 м, діаметр – 1,7 м, швидкість руху газів – 4,5 м/с. Їх температура –  $160^\circ\text{C}$ , температура повітря –  $20^\circ\text{C}$ .

2. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,05 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, нікелю – 0,3 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

3. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять  $\text{SO}_2$ , на території України. Висота джерела забруднення 60 м, діаметр – 1,7 м, швидкість руху газів – 5,5 м/с, їх температура –  $10^\circ\text{C}$ , температура навколишнього середовища –  $25^\circ\text{C}$ .

4. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 0,1 мг/л, сірковуглецю – 0,5 мг/л, фенолів – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

5. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,05 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, сірководню – 0,1 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

6. Розрахувати величину ГДВ для газоповітряної суміші, що містить золу, з коефіцієнтом осідання частинок рівним 1, на території України. Висота джерела забруднення 35 м, діаметр – 1,4 м, швидкість руху газів – 2,6 м/с, їх температура –  $125^\circ\text{C}$ , температура навколишнього середовища –  $25^\circ\text{C}$ . ГДК для золи складає  $0,05 \text{ мг/м}^3$ .

7. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 0,1 мг/л, сірковуглецю – 0,5 мг/л, міді – 5,0 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

8. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація міді становить 0,05 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, нікелю – 0,3 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

9. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 0,9 мг/л, сірковуглецю – 0,3 мг/л, фенолів – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

10. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять  $\text{SO}_2$ , на території України. Висота джерела забруднення 120 м, діаметр – 1,8 м, швидкість руху газів – 4,5 м/с. Їх температура –  $160^\circ\text{C}$ , температура повітря –  $20^\circ\text{C}$ .

11. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,08 мг/л, магнію – 3,1 мг/л, нікелю – 0,6 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

12. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять  $\text{SO}_2$ , на території України. Висота джерела забруднення 80 м, діаметр – 1,7 м, швидкість руху газів – 5,5 м/с, їх температура –  $10^\circ\text{C}$ , температура навколишнього середовища –  $25^\circ\text{C}$ .

13. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,05 мг/л, бензолу – 3,5 мг/л, нікелю – 0,7 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

14. Розрахувати величину ГДВ для газоповітряної суміші, що містить золу, з коефіцієнтом осідання частинок рівним 1, на території України. Висота джерела забруднення 75 м, діаметр – 1,4 м, швидкість руху газів – 2,6 м/с, їх температура

– 105<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 25<sup>0</sup>С. ГДК для золи складає 0,05 мг/м<sup>3</sup>.

15. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація сірководню становить 0,05 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, нікелю – 0,9 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

16. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять пил (коефіцієнт очищення 70 %), на території України. Висота джерела забруднення 105 м, діаметр – 1,9 м, швидкість руху газів – 5,8 м/с, їх температура – 90<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 25<sup>0</sup>С.

17. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,1 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, нікелю – 0,1 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

18. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 0,1 мг/л, міді – 0,5 мг/л, фенолів – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

19. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять SO<sub>2</sub>, на території України. Висота джерела забруднення 100 м, діаметр – 1,7 м, швидкість руху газів – 4,5 м/с. Їх температура – 160<sup>0</sup>С, температура повітря – 20<sup>0</sup>С.

20. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,05 мг/л, магнію – 3,5 мг/л, нікелю – 0,8 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

21. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять пил, на території України. Висота джерела забруднення 60 м, діаметр – 1,2 м, швидкість руху газів – 3,5 м/с, їх температура – 80<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 20<sup>0</sup>С, коефіцієнт очищення газу від пилу 85 %.

22. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація кадмію становить 0,09 мг/л, магнію – 1,5 мг/л, нікелю – 0,3 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

23. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять пил, на території України. Висота джерела забруднення 90 м, діаметр – 1,2 м, швидкість руху газів – 3,5 м/с, їх температура – 80<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 20<sup>0</sup>С, коефіцієнт очищення газу від пилу 85 %.

24. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 1,1 мг/л, сірководню – 0,9 мг/л, фенолів – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

25. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять SO<sub>2</sub>, на території України. Висота джерела забруднення 80 м, діаметр – 1,7 м, швидкість руху газів – 4,5 м/с. Їх температура – 120<sup>0</sup>С, температура повітря – 20<sup>0</sup>С.

26. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять SO<sub>2</sub>, на території України. Висота джерела забруднення 60 м, діаметр – 1,1 м, швидкість руху газів – 4,5 м/с, їх температура – 10<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 25<sup>0</sup>С.

27. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти становить 0,1 мг/л, міді – 0,9 мг/л, нікелю – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

28. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять пил, на території України. Висота джерела забруднення 60 м, діаметр – 1,2 м, швидкість руху газів – 3,5 м/с, їх температура – 80<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 20<sup>0</sup>С, коефіцієнт очищення газу від пилу 85 %.

29. У водоймі, що має рибогосподарське призначення, концентрація нафти та нафтопродуктів в емульсованому стані становить 0,1 мг/л, сірковуглецю – 0,5 мг/л, кадмію – 0,005 мг/л. Оцінити санітарний стан водойми, враховуючи ефект сумачії.

30. Розрахувати величину ГДВ для газів, що містять пил (коефіцієнт очищення 70 %), на території України. Висота джерела забруднення 95 м, діаметр – 1,9 м, швидкість руху газів – 5,8 м/с, їх температура – 90<sup>0</sup>С, температура навколишнього середовища – 25<sup>0</sup>С.