

На целлюлозно-бумажном предприятии, расположенном в Астраханской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 670 м³/ч, содержащие 136 мг/м³ древесной пыли, 3 мг/м³ серной кислоты, 67 мг/м³ соляной кислоты, 83 мг/м³ хлора, 2·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 920 м³/сут, содержащие 584 мг/л ионов натрия, 382 мг/л сульфат-ионов, 6·10⁻³ мг/л фенолов, 2 мг/л формальдегида;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2700 т/год.

Предприятие работает 360 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 110 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 10,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 22 %, леса I группы – 36 %, пашни обычные (южные зоны) – 6 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 15 чел./га – 36 %. Твёрдые отходы вывозятся на 70 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтеперерабатывающем предприятии, расположенном в центральной части Республики Башкортостан, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1000 м³/ч, содержащие 59 мг/м³ монооксида углерода, 54 мг/м³ летучих углеводородов, 38 мг/м³ сероводорода, 32 мг/м³ угольной пыли, 7·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 130 м³/сут, содержащие 62 мг/л ионов кобальта, 72 мг/л ионов никеля, 74·10⁻³ мг/л ионов хрома, 90 мг/л нефтепродуктов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1600 т/год.

Предприятие работает 345 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 50 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,8 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 11 %, леса II группы – 5 %, пашни обычные – 38 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 46 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На горно-обогатительном предприятии, расположенном в западной части Белгородской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 360 м³/ч, содержащие 16 мг/м³ диоксида азота, 11 мг/м³ диоксида серы, 29 мг/м³ кокса, 10 мг/м³ монооксида углерода, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 890 м³/сут, содержащие 1 мг/л ионов кадмия, 860 мг/л ионов калия, 3·10⁻³ мг/л ионов хрома, 1444 мг/л сульфат-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 500 т/год.

Предприятие работает 300 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 60 м, температура отходящих газов – 130 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 7,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 18 %, леса II группы – 11 %, пашни обычные (Центрально-Черноземный экономический район) – 8 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 11 чел./га – 63 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На машиностроительном предприятии, расположенном во Владимирской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1310 м³/ч, содержащие 136·10⁻³ мг/м³ марганца, 52 мг/м³ монооксида углерода, 47 мг/м³ диоксида кремния, 3 мг/м³ сажи, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 590 м³/сут, содержащие 6 мг/л ионов кобальта, 2 мг/л ионов никеля, 16·10⁻³ мг/л фенолов, 48 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1400 т/год.

Предприятие работает 360 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 70 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 4,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 10 %, леса I группы – 9 %, пашни обычные – 34 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 47 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На текстильном предприятии, расположенном в северной части Ивановской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 290 м³/ч, содержащие 32 мг/м³ диоксида азота, 91 мг/м³ летучих углеводородов, 61 мг/м³ сероводорода, 11 мг/м³ хлора, 5·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 690 м³/сут, содержащие 252 мг/л ионов натрия, 88 мг/л СПАВ, 17·10⁻³ мг/л фенолов, 712 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2800 т/год.

Предприятие работает 305 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 50 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,6 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 20 %, леса II группы – 17 %, пригородные зоны отдыха – 36 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 30 чел./га – 27 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии тяжелого машиностроения, расположенном в западной части Иркутской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1160 м³/ч, содержащие 12 мг/м³ ацетона, 19 мг/м³ бензола, 27 мг/м³ диоксида кремния, 16 мг/м³ хлора, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 310 м³/сут, содержащие 8 мг/л ионов натрия, 2 мг/л нитрат-ионов, 49 мг/л СПАВ, 118·10⁻³ мг/л фенолов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 900 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 110 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 23 %, леса I группы – 32 %, леса II группы – 22 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 23 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На фосфат-добывающем предприятии, расположенном в Мурманской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1140 м³/ч, содержащие 47 мг/м³ диоксида серы, 225 мг/м³ монооксида углерода, 1·10⁻³ мг/м³ ртути, 89 мг/м³ фосфоритов, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 620 м³/сут, содержащие 85 мг/л ионов кобальта, 2·10⁻³ мг/л ионов меди, 43 мг/л ионов никеля, 32 мг/л СПАВ;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1700 т/год.

Предприятие работает 345 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 50 м, температура отходящих газов – 90 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 9 %, включает леса I группы – 12 %, пригородные зоны отдыха – 43 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 10 чел./га – 36 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии по производству минеральных удобрений, расположенном в Пермском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 410 м³/ч, содержащие 109 мг/м³ глины, 85 мг/м³ диоксида кремния, 379 мг/м³ аммиака, 178 мг/м³ соляной кислоты, 2·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 270 м³/сут, содержащие 597 мг/л ионов калия, 700 мг/л ионов магния, 1353 мг/л ионов натрия, 688 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4500 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 17 %, леса I группы – 20 %, леса II группы – 51 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 8 чел./га – 12 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На судостроительном предприятии, расположенном в западной части Приморского края, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 440 м³/ч, содержащие 6 мг/м³ диоксида кремния, 4·10⁻³ мг/м³ никеля и его оксидов, 72 мг/м³ серной кислоты, 78 мг/м³ соляной кислоты, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 180 м³/сут, содержащие 7·10⁻³ мг/л ионов меди, 18 мг/л ионов свинца, 34·10⁻³ мг/л фенолов, 13 мг/л ионов цинка;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3400 т/год.

Предприятие работает 355 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 70 м, температура отходящих газов – 80 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 5,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 15 %, леса I группы – 8 %, пригородные зоны отдыха – 61 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 17 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На строительном предприятии, расположенном в западной части Свердловской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 820 м³/ч, содержащие 77 мг/м³ асбеста, 19 мг/м³ диоксида кремния, 176 мг/м³ соляной кислоты, 46 мг/м³ хлора, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 930 м³/сут, содержащие 365 мг/л ионов магния, 1202 мг/л ионов натрия, 29 мг/л СПАВ, 373 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4000 т/год.

Предприятие работает 305 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 80 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 8 %, включает леса II группы – 15 %, пригородные зоны отдыха – 35 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 42 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтехимическом предприятии, расположенном в южной части Тюменской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 630 м³/ч, содержащие 80 мг/м³ ксилола, 49 мг/м³ летучих углеводородов, 52 мг/м³ сероводорода, 6 мг/м³ угольной пыли, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 580 м³/сут, содержащие 14 мг/л нефтепродуктов, 763 мг/л сульфат-ионов, 26·10⁻³ мг/л фенолов, 185 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1900 т/год.

Предприятие работает 350 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м, температура отходящих газов – 150 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,2 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 19 %, леса I группы – 40 %, пашни обычные – 16 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 25 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На металлургическом предприятии, расположенном в Хабаровском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1190 м³/ч, содержащие 10 мг/м³ диоксида кремния, 66 мг/м³ диоксида серы, 8·10⁻³ мг/м³ ртути, 37 мг/м³ серной кислоты, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 280 м³/сут, содержащие 6·10⁻³ мг/л ионов меди, 39 мг/л ионов свинца, 43 мг/л ионов цинка, 83 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1600 т/год.

Предприятие работает 300 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 50 м, температура отходящих газов – 130 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,4 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 6 %, леса I группы – 22 %, пашни обычные – 46 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 12 чел./га – 26 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На целлюлозно-бумажном предприятии, расположенном в Астраханской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 760 м³/ч, содержащие 183 мг/м³ древесной пыли, 11 мг/м³ серной кислоты, 24 мг/м³ соляной кислоты, 61 мг/м³ хлора, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 520 м³/сут, содержащие 392 мг/л ионов натрия, 301 мг/л сульфат-ионов, 5·10⁻³ мг/л фенолов, 10 мг/л формальдегида;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3700 т/год.

Предприятие работает 340 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 90 м, температура отходящих газов – 130 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 10,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 11 %, леса I группы – 7 %, пашни обычные (южные зоны) – 17 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 18 чел./га – 65 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтеперерабатывающем предприятии, расположенном в центральной части Республики Башкортостан, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1050 м³/ч, содержащие 133 мг/м³ монооксида углерода, 80 мг/м³ летучих углеводородов, 16 мг/м³ сероводорода, 46 мг/м³ угольной пыли, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 400 м³/сут, содержащие 99 мг/л ионов кобальта, 38 мг/л ионов никеля, 29·10⁻³ мг/л ионов хрома, 59 мг/л нефтепродуктов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3600 т/год.

Предприятие работает 330 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 140 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,8 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 11 %, леса II группы – 11 %, пашни обычные – 61 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 17 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На горно-обогатительном предприятии, расположенном в западной части Белгородской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 550 м³/ч, содержащие 39 мг/м³ диоксида азота, 8 мг/м³ диоксида серы, 20 мг/м³ кокса, 39 мг/м³ монооксида углерода, 3·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 230 м³/сут, содержащие 4 мг/л ионов кадмия, 906 мг/л ионов калия, 5·10⁻³ мг/л ионов хрома, 250 мг/л сульфат-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2900 т/год.

Предприятие работает 360 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 110 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 7,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 17 %, леса II группы – 13 %, пашни обычные (Центрально-Черноземный экономический район) – 47 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 21 чел./га – 23 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На машиностроительном предприятии, расположенном во Владимирской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1300 м³/ч, содержащие 160·10⁻³ мг/м³ марганца, 68 мг/м³ монооксида углерода, 7 мг/м³ диоксида кремния, 18 мг/м³ сажи, 5·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 860 м³/сут, содержащие 9 мг/л ионов кобальта, 19 мг/л ионов никеля, 13·10⁻³ мг/л фенолов, 79 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2500 т/год.

Предприятие работает 310 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 80 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 4,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 13 %, леса I группы – 33 %, пашни обычные – 43 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 11 %. Твёрдые отходы вывозятся на 70 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На текстильном предприятии, расположенном в северной части Ивановской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1300 м³/ч, содержащие 26 мг/м³ диоксида азота, 81 мг/м³ летучих углеводородов, 86 мг/м³ сероводорода, 49 мг/м³ хлора, 8·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 680 м³/сут, содержащие 1499 мг/л ионов натрия, 144 мг/л СПАВ, 88·10⁻³ мг/л фенолов, 1500 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4200 т/год.

Предприятие работает 320 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 90 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,6 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 15 %, леса II группы – 28 %, пригородные зоны отдыха – 5 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 35 чел./га – 52 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии тяжелого машиностроения, расположенном в западной части Иркутской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 940 м³/ч, содержащие 49 мг/м³ ацетона, 17 мг/м³ бензола, 19 мг/м³ диоксида кремния, 17 мг/м³ хлора, 3·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 760 м³/сут, содержащие 8 мг/л ионов натрия, 23 мг/л нитрат-ионов, 43 мг/л СПАВ, 104·10⁻³ мг/л фенолов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2300 т/год.

Предприятие работает 315 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м, температура отходящих газов – 70 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 5 %, леса I группы – 9 %, леса II группы – 13 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 73 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На фосфат-добывающем предприятии, расположенном в Мурманской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 790 м³/ч, содержащие 50 мг/м³ диоксида серы, 367 мг/м³ монооксида углерода 6·10⁻³ мг/м³ ртути, 60 мг/м³ фосфоритов, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 820 м³/сут, содержащие 11 мг/л ионов кобальта, 5·10⁻³ мг/л ионов меди, 95 мг/л ионов никеля, 12 мг/л СПАВ;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3700 т/год.

Предприятие работает 340 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 50 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 8 %, включает леса I группы – 25 %, пригородные зоны отдыха – 23 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 21 чел./га – 44 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии по производству минеральных удобрений, расположенном в Пермском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 330 м³/ч, содержащие 148 мг/м³ глины, 20 мг/м³ диоксида кремния, 87 мг/м³ аммиака, 173 мг/м³ соляной кислоты, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 970 м³/сут, содержащие 1333 мг/л ионов калия, 906 мг/л ионов магния, 1364 мг/л ионов натрия, 1315 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2700 т/год.

Предприятие работает 335 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 130 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 9 %, леса I группы – 31 %, леса II группы – 49 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 6 чел./га – 11 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На судостроительном предприятии, расположенном в западной части Приморского края, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 790 м³/ч, содержащие 21 мг/м³ диоксида кремния, 1·10⁻³ мг/м³ никеля и его оксидов, 28 мг/м³ серной кислоты, 25 мг/м³ соляной кислоты, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 260 м³/сут, содержащие 5·10⁻³ мг/л ионов меди, 4 мг/л ионов свинца, 77·10⁻³ мг/л фенолов, 10 мг/л ионов цинка;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1100 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 90 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 5,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 17 %, леса I группы – 7 %, пригородные зоны отдыха – 38 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 38 %. Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На строительном предприятии, расположенном в западной части Свердловской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 240 м³/ч, содержащие 29 мг/м³ асбеста, 95 мг/м³ диоксида кремния, 120 мг/м³ соляной кислоты, 95 мг/м³ хлора, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 390 м³/сут, содержащие 962 мг/л ионов магния, 934 мг/л ионов натрия, 98 мг/л СПАВ, 994 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3900 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 140 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 5 %, включает леса II группы – 20 %, пригородные зоны отдыха – 5 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 70 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтехимическом предприятии, расположенном в южной части Тюменской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1210 м³/ч, содержащие 152 мг/м³ ксилола, 54 мг/м³ летучих углеводородов, 33 мг/м³ сероводорода, 18 мг/м³ угольной пыли, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 350 м³/сут, содержащие 81 мг/л нефтепродуктов, 900 мг/л сульфат-ионов, 12·10⁻³ мг/л фенолов, 1440 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 500 т/год.

Предприятие работает 350 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 50 м, температура отходящих газов – 150 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,2 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 5 %, леса I группы – 27 %, пашни обычные – 37 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 31 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На металлургическом предприятии, расположенном в Хабаровском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 550 м³/ч, содержащие 11 мг/м³ диоксида кремния, 19 мг/м³ диоксида серы, 4·10⁻³ мг/м³ ртути, 43 мг/м³ серной кислоты, 5·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 210 м³/сут, содержащие 9·10⁻³ мг/л ионов меди, 93 мг/л ионов свинца, 59 мг/л ионов цинка, 34 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1300 т/год.

Предприятие работает 320 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 70 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,4 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 12 %, леса I группы – 21 %, пашни обычные – 34 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 24 чел./га – 33 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На целлюлозно-бумажном предприятии, расположенном в Астраханской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 430 м³/ч, содержащие 181 мг/м³ древесной пыли, 11 мг/м³ серной кислоты, 60 мг/м³ соляной кислоты, 215 мг/м³ хлора, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 150 м³/сут, содержащие 1007 мг/л ионов натрия, 808 мг/л сульфат-ионов, 3·10⁻³ мг/л фенолов, 6 мг/л формальдегида;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2600 т/год.

Предприятие работает 355 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 80 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 10,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 20 %, леса I группы – 28 %, пашни обычные (южные зоны) – 14 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 12 чел./га – 38 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтеперерабатывающем предприятии, расположенном в центральной части Республики Башкортостан, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 490 м³/ч, содержащие 68 мг/м³ монооксида углерода, 53 мг/м³ летучих углеводородов, 14 мг/м³ сероводорода, 71 мг/м³ угольной пыли, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 850 м³/сут, содержащие 98 мг/л ионов кобальта, 76 мг/л ионов никеля, 65·10⁻³ мг/л ионов хрома, 49 мг/л нефтепродуктов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2100 т/год.

Предприятие работает 305 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 90 м, температура отходящих газов – 90 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,8 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 12 %, леса II группы – 21 %, пашни обычные – 21 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 46 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На горно-обогатительном предприятии, расположенном в западной части Белгородской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 170 м³/ч, содержащие 34 мг/м³ диоксида азота, 19 мг/м³ диоксида серы, 23 мг/м³ кокса, 27 мг/м³ монооксида углерода, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 970 м³/сут, содержащие 6 мг/л ионов кадмия, 268 мг/л ионов калия, 1·10⁻³ мг/л ионов хрома, 1477 мг/л сульфат-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2600 т/год.

Предприятие работает 335 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 120 м, температура отходящих газов – 50 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 7,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 8 %, леса II группы – 31 %, пашни обычные (Центрально-Черноземный экономический район) – 38 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 21 чел./га – 23 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На машиностроительном предприятии, расположенном во Владимирской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 500 м³/ч, содержащие 380·10⁻³ мг/м³ марганца, 23 мг/м³ монооксида углерода, 8 мг/м³ диоксида кремния, 19 мг/м³ сажи, 7·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 990 м³/сут, содержащие 9 мг/л ионов кобальта, 8 мг/л ионов никеля, 46·10⁻³ мг/л фенолов, 95 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4200 т/год.

Предприятие работает 355 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м, температура отходящих газов – 50 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 4,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 12 %, леса I группы – 20 %, пашни обычные – 18 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 50 %. Твёрдые отходы вывозятся на 70 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На текстильном предприятии, расположенном в северной части Ивановской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1080 м³/ч, содержащие 35 мг/м³ диоксида азота, 54 мг/м³ летучих углеводородов, 3 мг/м³ сероводорода, 44 мг/м³ хлора, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 980 м³/сут, содержащие 1429 мг/л ионов натрия, 63 мг/л СПАВ, 87·10⁻³ мг/л фенолов, 1062 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3000 т/год.

Предприятие работает 320 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 80 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,6 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 13 %, леса II группы – 9 %, пригородные зоны отдыха – 64 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 23 чел./га – 14 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии тяжелого машиностроения, расположенном в западной части Иркутской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 300 м³/ч, содержащие 47 мг/м³ ацетона, 10 мг/м³ бензола, 22 мг/м³ диоксида кремния, 18 мг/м³ хлора, 2·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 490 м³/сут, содержащие 16 мг/л ионов натрия, 10 мг/л нитрат-ионов, 6 мг/л СПАВ, 36·10⁻³ мг/л фенолов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4500 т/год.

Предприятие работает 345 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 110 м, температура отходящих газов – 80 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 17 %, леса I группы – 24 %, леса II группы – 28 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 31 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На фосфат-добывающем предприятии, расположенном в Мурманской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1000 м³/ч, содержащие 76 мг/м³ диоксида серы, 309 мг/м³ монооксида углерода, 3·10⁻³ мг/м³ ртути, 14 мг/м³ фосфоритов, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 560 м³/сут, содержащие 20 мг/л ионов кобальта, 9·10⁻³ мг/л ионов меди, 59 мг/л ионов никеля, 3 мг/л СПАВ;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3100 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 40 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 18 %, включает леса I группы – 16 %, пригородные зоны отдыха – 21 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 20 чел./га – 45 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии по производству минеральных удобрений, расположенном в Пермском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 100 м³/ч, содержащие 43 мг/м³ глины, 47 мг/м³ диоксида кремния, 273 мг/м³ аммиака, 77 мг/м³ соляной кислоты, 7·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 1000 м³/сут, содержащие 998 мг/л ионов калия, 689 мг/л ионов магния, 123 мг/л ионов натрия, 733 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3800 т/год.

Предприятие работает 320 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 60 м, температура отходящих газов – 90 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 14 %, леса I группы – 21 %, леса II группы – 40 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 5 чел./га – 25 %. Твёрдые отходы вывозятся на 70 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На судостроительном предприятии, расположенном в западной части Приморского края, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1300 м³/ч, содержащие 42 мг/м³ диоксида кремния, 10·10⁻³ мг/м³ никеля и его оксидов, 39 мг/м³ серной кислоты, 20 мг/м³ соляной кислоты, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 510 м³/сут, содержащие 5·10⁻³ мг/л ионов меди, 5 мг/л ионов свинца, 81·10⁻³ мг/л фенолов, 16 мг/л ионов цинка;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2800 т/год.

Предприятие работает 315 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 5,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 17 %, леса I группы – 21 %, пригородные зоны отдыха – 35 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 27 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На строительном предприятии, расположенном в западной части Свердловской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1470 м³/ч, содержащие 79 мг/м³ асбеста, 42 мг/м³ диоксида кремния, 203 мг/м³ соляной кислоты, 19 мг/м³ хлора, 5·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 950 м³/сут, содержащие 1404 мг/л ионов магния, 134 мг/л ионов натрия, 77 мг/л СПАВ, 861 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3400 т/год.

Предприятие работает 340 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 70 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 7 %, включает леса II группы – 32 %, пригородные зоны отдыха – 22 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 39 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтехимическом предприятии, расположенном в южной части Тюменской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 400 м³/ч, содержащие 10 мг/м³ ксилола, 87 мг/м³ летучих углеводородов, 43 мг/м³ сероводорода, 14 мг/м³ угольной пыли, 9·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 540 м³/сут, содержащие 38 мг/л нефтепродуктов, 358 мг/л сульфат-ионов, 58·10⁻³ мг/л фенолов, 1060 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1900 т/год.

Предприятие работает 330 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м, температура отходящих газов – 80 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,2 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 11 %, леса I группы – 37 %, пашни обычные – 7 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 45 %. Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На металлургическом предприятии, расположенном в Хабаровском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 250 м³/ч, содержащие 2 мг/м³ диоксида кремния, 41 мг/м³ диоксида серы, 2·10⁻³ мг/м³ ртути, 25 мг/м³ серной кислоты, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 300 м³/сут, содержащие 6·10⁻³ мг/л ионов меди, 93 мг/л ионов свинца, 24 мг/л ионов цинка, 37 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2200 т/год.

Предприятие работает 35 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 120 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,4 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 16 %, леса I группы – 34 %, пашни обычные – 23 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 19 чел./га – 27 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На целлюлозно-бумажном предприятии, расположенном в Астраханской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 800 м³/ч, содержащие 71 мг/м³ древесной пыли, 15 мг/м³ серной кислоты, 93 мг/м³ соляной кислоты, 94 мг/м³ хлора, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 720 м³/сут, содержащие 586 мг/л ионов натрия, 755 мг/л сульфат-ионов, 9·10⁻³ мг/л фенолов, 5 мг/л формальдегида;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 3900 т/год.

Предприятие работает 355 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 10,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 37 %, леса I группы – 8 %, пашни обычные (южные зоны) – 31 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 14 чел./га – 24 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтеперерабатывающем предприятии, расположенном в центральной части Республики Башкортостан, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 590 м³/ч, содержащие 158 мг/м³ монооксида углерода, 132 мг/м³ летучих углеводородов, 13 мг/м³ сероводорода, 98 мг/м³ угольной пыли, 2·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 990 м³/сут, содержащие 25 мг/л ионов кобальта, 92 мг/л ионов никеля, 68·10⁻³ мг/л ионов хрома, 46 мг/л нефтепродуктов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 5000 т/год.

Предприятие работает 315 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 130 м, температура отходящих газов – 130 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,8 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 11 %, леса II группы – 24 %, пашни обычные – 53 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 12 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На горно-обогатительном предприятии, расположенном в западной части Белгородской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 100 м³/ч, содержащие 33 мг/м³ диоксида азота, 20 мг/м³ диоксида серы, 21 мг/м³ кокса, 23 мг/м³ монооксида углерода, 8·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 190 м³/сут, содержащие 10 мг/л ионов кадмия, 644 мг/л ионов калия, 9·10⁻³ мг/л ионов хрома, 341 мг/л сульфат-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1300 т/год.

Предприятие работает 360 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 50 м, температура отходящих газов – 120 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 7,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 9 %, леса II группы – 15 %, пашни обычные (Центрально-Черноземный экономический район) – 17 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 13 чел./га – 59 %. Твёрдые отходы вывозятся на 50 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На машиностроительном предприятии, расположенном во Владимирской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – $340 \text{ м}^3/\text{ч}$, содержащие $44 \cdot 10^{-3} \text{ мг/м}^3$ марганца, 37 мг/м^3 монооксида углерода, 49 мг/м^3 диоксида кремния, 11 мг/м^3 сажи, $8 \cdot 10^{-3} \text{ мг/м}^3$ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – $460 \text{ м}^3/\text{сут}$, содержащие 11 мг/л ионов кобальта, 4 мг/л ионов никеля, $91 \cdot 10^{-3} \text{ мг/л}$ фенолов, 36 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4100 т/год .

Предприятие работает 335 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м , температура отходящих газов – 150°C , средняя температура воздуха на уровне устья – $4,7^\circ\text{C}$, средняя скорость ветра – 3 м/с . Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 16% , леса I группы – 9% , пашни обычные – 10% , территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 65% . Твёрдые отходы вывозятся на 30 км и складировются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На текстильном предприятии, расположенном в северной части Ивановской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – $800 \text{ м}^3/\text{ч}$, содержащие 38 мг/м^3 диоксида азота, 44 мг/м^3 летучих углеводородов, 49 мг/м^3 сероводорода, 26 мг/м^3 хлора, $6 \cdot 10^{-3} \text{ мг/м}^3$ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – $910 \text{ м}^3/\text{сут}$, содержащие 1194 мг/л ионов натрия, 11 мг/л СПАВ, $12 \cdot 10^{-3} \text{ мг/л}$ фенолов, 1165 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2200 т/год .

Предприятие работает 345 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 40 м , температура отходящих газов – 50°C , средняя температура воздуха на уровне устья – $3,6^\circ\text{C}$, средняя скорость ветра – 3 м/с . Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 18% , леса II группы – 32% , пригородные зоны отдыха – 24% , территорию населённого пункта с плотностью населения 37 чел./га – 26% . Твёрдые отходы вывозятся на 20 км и складировются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии тяжелого машиностроения, расположенном в западной части Иркутской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – $180 \text{ м}^3/\text{ч}$, содержащие 16 мг/м^3 ацетона, 4 мг/м^3 бензола, 11 мг/м^3 диоксида кремния, 6 мг/м^3 хлора, $4 \cdot 10^{-3} \text{ мг/м}^3$ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – $970 \text{ м}^3/\text{сут}$, содержащие 15 мг/л ионов натрия, 13 мг/л нитрат-ионов, 41 мг/л СПАВ, $115 \cdot 10^{-3} \text{ мг/л}$ фенолов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 5000 т/год .

Предприятие работает 340 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 70 м , температура отходящих газов – 80°C , средняя температура воздуха на уровне устья – $1,0^\circ\text{C}$, средняя скорость ветра – 3 м/с . Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 32% , леса I группы – 30% , леса II группы – 5% , территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 33% . Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складировются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На фосфат-добывающем предприятии, расположенном в Мурманской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 940 м³/ч, содержащие 33 мг/м³ диоксида серы, 84 мг/м³ монооксида углерода, 2·10⁻³ мг/м³ ртути, 68 мг/м³ фосфоритов, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 590 м³/сут, содержащие 80 мг/л ионов кобальта, 1·10⁻³ мг/л ионов меди, 77 мг/л ионов никеля, 25 мг/л СПАВ;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1700 т/год.

Предприятие работает 305 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 50 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 1,5 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 14 %, включает леса I группы – 8 %, пригородные зоны отдыха – 5 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 19 чел./га – 73 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 10 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На предприятии по производству минеральных удобрений, расположенном в Пермском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 550 м³/ч, содержащие 131 мг/м³ глины, 83 мг/м³ диоксида кремния, 285 мг/м³ аммиака, 101 мг/м³ соляной кислоты, 5·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 500 м³/сут, содержащие 555 мг/л ионов калия, 1146 мг/л ионов магния, 1370 мг/л ионов натрия, 1037 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2000 т/год.

Предприятие работает 345 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 100 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,7 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 18 %, леса I группы – 28 %, леса II группы – 42 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 8 чел./га – 12 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складируются на полигоне до 4 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На судостроительном предприятии, расположенном в западной части Приморского края, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 340 м³/ч, содержащие 24 мг/м³ диоксида кремния, 10·10⁻³ мг/м³ никеля и его оксидов, 46 мг/м³ серной кислоты, 67 мг/м³ соляной кислоты, 3·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 140 м³/сут, содержащие 1·10⁻³ мг/л ионов меди, 4 мг/л ионов свинца, 31·10⁻³ мг/л фенолов, 9 мг/л ионов цинка;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 4900 т/год.

Предприятие работает 325 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 150 м, температура отходящих газов – 60 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 5,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 12 %, леса I группы – 15 %, пригородные зоны отдыха – 16 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 57 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складируются на полигоне до 25 м в высоту.

Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На строительном предприятии, расположенном в западной части Свердловской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 420 м³/ч, содержащие 129 мг/м³ асбеста, 80 мг/м³ диоксида кремния, 129 мг/м³ соляной кислоты, 26 мг/м³ хлора, 6·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 760 м³/сут, содержащие 1139 мг/л ионов магния, 1203 мг/л ионов натрия, 25 мг/л СПАВ, 630 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 1300 т/год.

Предприятие работает 355 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 110 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 3,0 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 13 %, включает леса II группы – 25 %, пригородные зоны отдыха – 30 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 32 %. Твёрдые отходы вывозятся на 40 км и складываются на полигоне до 10 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На нефтехимическом предприятии, расположенном в южной части Тюменской области, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 1050 м³/ч, содержащие 61 мг/м³ ксилола, 89 мг/м³ летучих углеводородов, 99 мг/м³ сероводорода, 13 мг/м³ угольной пыли, 4·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 990 м³/сут, содержащие 29 мг/л нефтепродуктов, 287 мг/л сульфат-ионов, 78·10⁻³ мг/л фенолов, 1350 мг/л хлорид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 600 т/год.

Предприятие работает 315 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 150 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,2 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 5 %, леса I группы – 9 %, пашни обычные – 53 %, территорию центральной части города с населением свыше 300 тыс. чел. – 33 %. Твёрдые отходы вывозятся на 60 км и складываются на полигоне до 4 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.

На металлургическом предприятии, расположенном в Хабаровском крае, образуются отходы:

- **газообразные выбросы** – 700 м³/ч, содержащие 16 мг/м³ диоксида кремния, 54 мг/м³ диоксида серы, 3·10⁻³ мг/м³ ртути, 10 мг/м³ серной кислоты, 1·10⁻³ мг/м³ бенз(а)пирена;
- **сточные воды** – 180 м³/сут, содержащие 9·10⁻³ мг/л ионов меди, 15 мг/л ионов свинца, 28 мг/л ионов цинка, 27 мг/л цианид-ионов;
- **твёрдые нетоксичные отходы** – 2300 т/год.

Предприятие работает 335 дней в году, режим работы – круглосуточный. Высота трубы – 100 м, температура отходящих газов – 100 °С, средняя температура воздуха на уровне устья – 2,4 °С, средняя скорость ветра – 3 м/с. Территория вокруг предприятия включает территорию промышленного предприятия – 20 %, леса I группы – 39 %, пашни обычные – 9 %, территорию населённого пункта с плотностью населения 13 чел./га – 32 %. Твёрдые отходы вывозятся на 70 км и складываются на полигоне до 4 м в высоту. Рассчитайте возможный ущерб от деятельности предприятия в течение года.