

## ПЕРШИЙ БЛОК ЗМІСТОВНИХ МОДУЛІВ – ОЦІНЕННЯ НЕБЕЗПЕЧНИХ СИТУАЦІЙ (БЕЗПЕКИ СЕРЕДОВИЩА ПЕРЕБУВАННЯ ЛЮДИНИ)

### 1. Тестові завдання до розділу “Науково-технічний прогрес, розвиток та безпека цивілізації”

#### 1.1. Завдання початкового рівня складності

1.1.1. Виберіть правильну послідовність чинників, які зумовлюють нещасні випадки, у порядку зменшення частоти їхньої реалізації:

- а) техніка → середовище → людський чинник;
- б) техніка → людський чинник → середовище;
- в) середовище → техніка → людський чинник;
- г) середовище → людський чинник → техніка;
- д) людський чинник → техніка → середовище;
- е) людський чинник → середовище → техніка.

1.1.2. Виберіть правильну послідовність чинників, які зумовлюють нещасні випадки, у порядку збільшення частоти їхньої реалізації:

- а) середовище → техніка → людський чинник;
- б) техніка → середовище → людський чинник;
- в) людський чинник → середовище → техніка;
- г) середовище → людський чинник → техніка;
- д) людський чинник → техніка → середовище;
- е) техніка → людський чинник → середовище.

1.1.3. Виберіть правильну послідовність небажаних наслідків у порядку зменшення частоти їхньої появи.

- а) втома (перевтома) → хвороба → летальний наслідок → пожежа → аварія → катастрофа;
- б) втома (перевтома) → хвороба → пожежа → аварія →

- катастрофа → летальний наслідок;
- в) катастрофа → аварія → пожежа → летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома);
- г) катастрофа → летальний наслідок → аварія → хвороба → пожежа → втома (перевтома);
- д) летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома) → катастрофа → аварія → пожежа;
- е) летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома) → пожежа → аварія → катастрофа.

1.1.4. Виберіть правильну послідовність небажаних наслідків у порядку збільшення їхньої небезпечності.

- а) втома (перевтома) → хвороба → пожежа → аварія → катастрофа → летальний наслідок;
- б) летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома) → пожежа → аварія → катастрофа;
- в) катастрофа → аварія → пожежа → летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома);
- г) катастрофа → летальний наслідок → аварія → хвороба → пожежа → втома (перевтома);
- д) втома (перевтома) → хвороба → летальний наслідок → пожежа → аварія → катастрофа;
- е) летальний наслідок → хвороба → втома (перевтома) → катастрофа → аварія → пожежа.

1.1.5. Виберіть наслідок, який зумовлює вдосконалення соціально-економічної системи безпеки:

- а) зменшення коефіцієнта ризику, пов'язаного з соціально-економічною системою безпеки;
- б) збільшення коефіцієнта ризику, пов'язаного з соціально-економічною системою безпеки;
- в) не впливає на коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною безпекою;
- г) збільшення загального коефіцієнта ризику, пов'язаного з середовищем перебування людини.

1.1.6. Виберіть наслідок, який зумовлює вдосконалення технічної системи безпеки:

- а) зменшення коефіцієнта ризику, пов'язаного з технічною системою безпеки;
- б) збільшення коефіцієнта ризику, пов'язаного з технічною

- системою безпеки;
- в) не впливає на коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною безпекою;
- г) збільшення загального коефіцієнта ризику, пов'язаного з середовищем перебування людини.

1.1.7. Виберіть, що передбачає вдосконалення техногенної сфери:

- а) впровадження науково-інноваційних технологій;
- б) ефективне використання природних ресурсів;
- в) відмову від технічної системи безпеки;
- г) відмову від соціально-економічної системи безпеки.

1.1.8. Виберіть ефект, який зумовлює оптимальне вкладення коштів у технічну та соціально-економічну системи безпеки:

- а) зниження загального коефіцієнта ризику до нуля;
- б) зниження загального коефіцієнта ризику до певної величини;
- в) підвищення загального коефіцієнта ризику до певної величини;
- г) підвищення рівня безпеки людини.

1.1.9. Виберіть, що необхідно вдосконалити для зниження загального коефіцієнта ризику:

- а) технічну систему безпеки;
- б) природну сферу;
- в) соціально-економічну систему безпеки;
- г) техногенну сферу.

1.1.10. Виберіть, як змінився рівень безпеки людини від початку розвитку цивілізації до сьогодення:

- а) підвищився;
- б) знизився;
- в) не змінився.

1.1.11. Виберіть як впливає інтенсифікація життєдіяльності людини на рівень її безпеки (в історичному аспекті) на сучасному етапі розвитку:

- а) підвищує;
- б) знижує;
- в) не впливає;
- г) має неоднозначний вплив.

1.1.12. Виберіть, від чого залежить коефіцієнт індивідуального

ризик:

- а) від ефективності функціонування соціально-економічної системи безпеки (згідно з моделлю життєдіяльності);
- б) від ефективності функціонування технічної системи безпеки (згідно з моделлю життєдіяльності);
- в) від психофізіологічної надійності людини;
- г) від кількості виробленої і спожитої суспільством енергії.

1.1.13. Виберіть, якими щодо довкілля можуть бути наслідки життєдіяльності людини:

- а) тільки корисними для природної сфери;
- б) тільки корисними для техногенної сфери;
- в) тільки шкідливими для природної сфери;
- г) тільки шкідливими для техногенної сфери;
- д) як корисними, так і шкідливими для техногенної сфери;
- е) як корисними, так і шкідливими для природної сфери.

1.1.14. Виберіть поняття, які можна розглядати як небажані наслідки:

- а) пожежа;
- б) захворювання;
- в) втома;
- г) сон;
- д) лікування.

1.1.15. Виберіть, якою за масштабами є проблема безпечної життєдіяльності:

- а) виключно національною;
- б) світовою;
- в) місцевою;
- г) побутовою.

1.1.16. Виберіть, для яких регіонів проблема безпечної життєдіяльності є актуальною:

- а) для нашої країни;
- б) для країн третього світу;
- в) для нашої області;
- г) для розвинутих країн.

1.1.17. Виберіть, якими можуть бути результати життєдіяльності людини:

- а) завжди корисні;

- б) інколи корисні;
- в) завжди шкідливі;
- г) інколи шкідливі.

1.1.18. Виберіть, що є суттю концепції допустимого ризику:

- а) прагнення забезпечити мінімально можливий рівень ризику, який задовольняє суспільство сьогодні;
- б) досягнення нульового рівня ризику;
- в) пізнання всіх закономірностей природних явищ та їхнє відтворення у техногенних процесах.

1.1.19. Виберіть, яку концепцію сьогодні використовують у вирішенні проблем безпеки життєдіяльності:

- а) концепцію допустимого ризику;
- б) концепцію особистого ризику;
- в) концепцію абсолютної безпеки;
- г) концепцію розумного ризику.

1.1.20. Виберіть концепцію гарантування безпечної життєдіяльності, яка передувала сучасній:

- а) концепція розумного ризику;
- б) концепція допустимого ризику;
- в) концепція абсолютної безпеки;
- г) концепція мінімізації ризику.

1.1.21. Виберіть концепцію гарантування безпечної життєдіяльності, яку використовують сьогодні:

- а) концепція розумного ризику;
- б) концепція допустимого ризику;
- в) концепція абсолютної безпеки;
- г) концепція мінімізації ризику.

1.1.22. Виберіть, що зумовило перехід до сучасної концепції гарантування безпечної життєдіяльності:

- а) неможливість досягнути абсолютної безпеки;
- б) неможливість повного пізнання довкілля;
- в) брак коштів;
- г) вичерпність природних ресурсів;
- д) глобальна зміна клімату.

1.1.23. Виберіть, як змінювався рівень безпеки людини на початку розвитку людського суспільства:

- а) підвищувався;

- б) знижувався;
- в) не змінювався;
- г) важко визначити.

1.1.24. Виберіть, як змінюється рівень безпеки людини на нинішньому етапі розвитку суспільства:

- а) підвищується;
- б) знижується;
- в) не змінюється;
- г) важко визначити.

1.1.25. Виберіть, який з методичних підходів оцінення коефіцієнта індивідуального ризику ґрунтується на результатах опитування групи людей:

- а) експертний;
- б) інженерний;
- в) соціологічний;
- г) модельний;
- д) груповий.

1.1.26. Виберіть, який з методичних підходів оцінення коефіцієнта індивідуального ризику ґрунтується на побудові моделей небезпечних подій:

- а) експертний;
- б) інженерний;
- в) соціологічний;
- г) модельний;
- д) алгоритмічний.

1.1.27. Виберіть, який з методичних підходів оцінення коефіцієнта індивідуального ризику ґрунтується на використанні статистичних даних щодо реалізації небезпечних подій:

- а) експертний;
- б) інженерний;
- в) соціологічний;
- г) модельний;
- д) технічний.

1.1.28. Виберіть, який з методичних підходів оцінення коефіцієнта індивідуального ризику ґрунтується на оціненні фахівців у певній галузі:

- а) інженерний;
- б) емпіричний;

- в) експертний;
- г) соціологічний;
- д) фаховий.

1.1.29. Виберіть, яку концепцію використовують на нинішньому етапі для вирішення проблем безпеки життєдіяльності:

- а) концепцію абсолютної безпеки;
- б) концепцію безпеки особи;
- в) концепцію допустимого ризику;
- г) концепцію безпеки цивілізації.

1.1.30. Виберіть, яка концепція передувала нинішній у вирішенні проблем безпеки життєдіяльності:

- а) концепцію абсолютної безпеки;
- б) концепцію безпеки особи;
- в) концепцію допустимого ризику;
- г) концепцію безпеки цивілізації.

1.1.31. Виберіть правильне продовження цього твердження: “У концепції допустимого ризику стверджується, що середовище перебування людини є ...”

- а) абсолютно безпечним для життя;
- б) прийнятним для життя;
- в) завжди потенційно небезпечним;
- г) безпечним для життя за умов дотримання правил безпеки.

1.1.32. Виберіть правильне продовження цього твердження: “Небезпека для людини – ...”

- а) негативна властивість матерії;
- б) явища, процеси, здатні за певних умов спричинити небажані наслідки (втому, захворювання, загибель, аварії тощо);
- в) властивості матеріалів та речовин;
- г) порушення правил безпеки праці.

1.1.33. Виберіть правильне продовження цього твердження: “Прийнято, що ...”

- а) абсолютної безпеки немає;
- б) абсолютна безпека досяжна;
- в) можна досягнути нульового значення ризику;
- г) не можна досягнути нульового значення ризику.

1.1.34. Виберіть правильне продовження твердження: “Використання концепції абсолютної безпеки в гарантуванні безпечної

життєдіяльності зумовлює ...”

- а) зниження відповідальності особи за власну і колективну безпеку;
- б) підвищення відповідальності особи за власну і колективну безпеку;
- в) підвищення відповідальності особи за власну безпеку та зниження – за колективну;
- г) зниження відповідальності особи за власну безпеку та підвищення – за колективну.

1.1.35. Виберіть правильне продовження: “Експертний підхід до оцінювання коефіцієнта індивідуального ризику – це ...”

- а) опитування групи населення;
- б) опитування працівників певного об’єкта господарювання;
- в) висновок групи досвідчених фахівців;
- г) думка керівника певного об’єкта господарювання.

1.1.36. Виберіть правильне продовження твердження: “Життєдіяльність людини – це ...”

- а) відносини людини з технікою;
- б) відносини людини з довкіллям
- в) сукупність усіх видів активності людини;
- г) відносини людини з іншими людьми.

1.1.37. Виберіть правильне продовження твердження: “Життя – це особлива форма існування ...”

- а) біосфери;
- б) матерії;
- в) довкілля;
- г) атомів та молекул.

1.1.38. Виберіть правильну кількість категорій діяльності людини, на які її поділяють за рівнем ризику:

- а) дві категорії: безпечну, небезпечну;
- б) три категорії: прийнятну, безпечну, небезпечну;
- в) чотири категорії: безпечну, прийнятну, небезпечну, особливо небезпечну;
- г) чотири категорії: оптимальну, прийнятну, безпечну, небезпечну.

1.1.39. Виберіть категорії діяльності людини, на які її поділяють за рівнем ризику:

- а) безпечну;
- б) небезпечну;
- в) прийняту;
- г) особливо небезпечну;
- д) оптимальну.

1.1.40. Виберіть правильне продовження твердження: “Загальний коефіцієнт ризику із зростанням внутрішнього валового продукту ...”

- а) зазвичай збільшується;
- б) зазвичай не змінюється;
- в) зазвичай зменшується;
- г) завжди збільшується;
- д) завжди зменшується.

1.1.41. Виберіть правильне продовження твердження: “Залежність між величиною внутрішнього валового продукту і коефіцієнтом загального ризику є ...”

- а) зазвичай прямо пропорційною;
- б) зазвичай обернено пропорційною;
- в) неоднозначною;
- г) такої немає;
- д) випадковою.

1.1.42. Виберіть правильне продовження твердження: “Залежність між величиною внутрішнього валового продукту та середнім віком життя людини є ...”

- а) прямо пропорційною;
- б) обернено пропорційною;
- в) неоднозначною;
- г) такої немає;
- д) випадковою.

1.1.43. Виберіть систему безпеки, яку згідно з моделлю життєдіяльності людини, створено першою:

- а) природну;
- б) техногенну;
- в) соціально-економічну;
- г) технічну;
- д) побутову.

1.1.44. Виберіть системи безпеки, які згідно з моделлю життєдіяльності, створила людина:

- а) природну;
- б) економічну;
- в) технічну;
- г) соціально-економічну;
- д) побутову.

1.1.45. Виберіть найчастіше вживане кількісне оцінення небезпек:

- а) бальна система;
- б) страхові виплати через нещасні випадки;
- в) коефіцієнт індивідуального ризику;
- г) коефіцієнт допустимого ризику;
- д) середній вік життя;
- е) внутрішній валовий продукт.

1.1.46. Виберіть правильне продовження твердження: “Коефіцієнт індивідуального ризику є ...”

- а) характеристикою безпеки природних явищ;
- б) диференціальним оціненням безпеки;
- в) оціненням безпеки особи;
- г) властивістю потенційно-небезпечного об'єкта.

1.1.47. Виберіть правильне продовження твердження: “Коефіцієнт індивідуального ризику та середній вік життя людини як кількісне оцінення небезпечності середовища перебування людини ...”

- а) не має взаємозв'язку;
- б) перебуває у прямій залежності;
- в) перебуває в оберненій залежності;
- г) перебуває у випадковій залежності;
- д) перебуває у неоднозначній залежності.

1.1.48. Виберіть правильне продовження твердження: “Моделльний підхід до оцінення коефіцієнта індивідуального ризику це – ...”

- а) статистика нещасних випадків на виробництві;
- б) оцінення досвідчених фахівців;
- в) розроблення математичних моделей згубного впливу шкідливих чинників на людину;
- г) результати опитування групи людей;
- д) розроблення математичних моделей для прогнозування властивостей матеріалів.

1.1.49. Виберіть правильне продовження твердження: “Оптимальне співвідношення між природною та техногенною сферами

довкілля означає стан, за якого діяльність людини не спричиняє змін ...”

- а) у параметрах природного середовища;
- б) у параметрах техногенного середовища;
- в) у параметрах соціально-економічної системи безпеки;
- г) у параметрах технічної системи безпеки.

1.1.50. Виберіть правильне продовження твердження: “Підвищити ефективність функціонування соціально-економічної системи безпеки можна шляхом ...”

- а) зміни соціально-економічних орієнтирів розвитку суспільства;
- б) збільшуючи внутрішній валовий продукт;
- в) впровадження результатів науково-технічного прогресу в розвиток систем безпеки;
- г) збільшення фінансування на охорону праці;
- д) збільшення фінансування на пожежну безпеку.

1.1.51. Виберіть одне із головних завдань Організації Об'єднаних Націй на найближчий період:

- а) гарантування безпеки держав;
- б) гарантування фінансової стабільності держав;
- в) гарантування безпеки держав та особи;
- г) підтримка економік слабкорозвинутих країн.

1.1.52. Виберіть підхід до оцінення коефіцієнта індивідуального ризику, який є найточнішим:

- а) інженерний;
- б) модельний;
- в) соціологічний;
- г) експертний;
- д) соціальний.

1.1.53. Виберіть підхід до оцінення коефіцієнта індивідуального ризику, який є найменш точним:

- а) інженерний;
- б) модельний;
- в) соціологічний;
- г) експертний;
- д) технічний.

1.1.54. Виберіть, яким є таке кількісне оцінення небезпечності середовища, як середній вік життя людини:

- а) інтегральним;

- б) неоднозначним;
- в) абсолютним;
- г) випадковим.

1.1.55. Виберіть, від яких негативних впливів захищає людину соціально-економічна система безпеки:

- а) природної сфери;
- б) техногенної сфери;
- в) інших людей;
- г) технологічного обладнання;
- д) транспортних заходів.

1.1.56. Виберіть, для чого створена соціально-економічна система безпеки:

- а) для захисту від негативного впливу техногенної сфери на людину;
- б) для захисту від негативного впливу природної сфери на людину;
- в) для захисту від негативного впливу промисловості на довкілля;
- г) для захисту від негативного впливу виробництва на людину;
- д) для захисту від негативного впливу інших людей.

1.1.57. Виберіть, для чого створена технічна система безпеки:

- а) для захисту від негативного впливу техногенної сфери на людину;
- б) для захисту від негативного впливу природної сфери на людину;
- в) для захисту від негативного впливу виробництва на довкілля;
- г) для захисту від негативного впливу атмосферних явищ на людину;
- д) для захисту від негативного впливу інших людей.

1.1.58. Виберіть, від яких негативних впливів захищає людину технічна система безпеки:

- а) природної сфери;
- б) техногенної сфери;
- в) антропогенних впливів;
- г) інших людей;
- д) транспортних засобів.

1.1.59. Виберіть, в якій тріаді необхідно розглядати модель життєдіяльності людини на макрорівні:

- а) “людина – діяльність – результат”;
- б) “суспільство – економіка – внутрішній валовий продукт”;
- в) “природна сфера – людина – техногенна сфера”;
- г) “людина – машина – знакова система”;
- д) “людина – економіка – природна сфера”.

1.1.60. Виберіть, в якій тріаді необхідно розглядати модель життєдіяльності людини на мікрорівні:

- а) “людина – машина – знакова система”;
- б) “суспільство – економіка – внутрішній валовий продукт”;
- в) “природна сфера – людина – техногенна сфера”;
- г) “людина – діяльність – результат”;
- д) “людина – економіка – природна сфера”.

1.1.61. Виберіть, скільки складових має природна сфера:

- а) чотири: літосфера, біосфера, гідросфера, атмосфера;
- б) п’ять: біосфера, космос, атмосфера, гідросфера, літосфера;
- в) чотири: літосфера, стратосфера, гідросфера, атмосфера;
- г) п’ять: біосфера, літосфера, атмосфера, гідросфера, йоносфера;
- д) шість: космос, атмосфера, біосфера, літосфера, стратосфера, гідросфера.

1.1.62. Виберіть складові природної сфери:

- а) космос;
- б) іоносфера;
- в) атмосфера;
- г) стратосфера;
- д) гідросфера;
- е) літосфера;
- ж) біосфера.

1.1.63. Виберіть правильний порядок частоти зменшення нещасних випадків залежно від чинників, які їх зумовлюють:

- а) техніка → людський чинник → середовище перебування;
- б) людський чинник → техніка → середовище перебування;
- в) середовище перебування → людський чинник → техніка;
- г) людський чинник → середовище перебування → техніка.

1.1.64. Виберіть, який вплив має техногенна сфера на життєдіяльність людини:

- а) має тільки негативний вплив;
- б) ніяк не впливає;

- в) має тільки позитивний вплив;
- г) має неоднозначний вплив;
- д) має невизначений вплив.

1.1.65. Виберіть складові соціально-економічної системи безпеки:

- а) харчова та легка промисловості;
- б) пожежна безпека;
- в) житлово-комунальне господарство;
- г) цивільний захист;
- д) охорона праці;
- е) система освіти.

1.1.66. Виберіть складові технічної системи безпеки:

- а) житлово-комунальне господарство;
- б) система охорони здоров’я;
- в) цивільний захист;
- г) сільське господарство;
- д) охорона праці;
- е) система освіти.

1.1.67. Виберіть, яку роль відводить людині концепція абсолютної безпеки середовища у забезпеченні власної безпеки:

- а) активну;
- б) пасивну;
- в) визначальну;
- г) другорядну.

1.1.68. Виберіть, яку роль відводить людині концепція допустимого ризику у забезпеченні власної безпеки:

- а) активну;
- б) пасивну;
- в) визначальну;
- г) другорядну.

1.1.69. Виберіть головні завдання безпеки життєдіяльності:

- а) підвищення безпеки людини в надзвичайних ситуаціях;
- б) забезпечення абсолютної безпеки людини;
- в) підвищення безпеки середовища перебування людини;
- г) зниження рівня ризику перебування у середовищі.

1.1.70. Виберіть методичні підходи, які використовують для визначення коефіцієнта індивідуального ризику:

- а) технічний;

- б) експертний;
- в) модельний;
- г) соціологічний;
- д) емпіричний;
- е) інженерний.

1.1.71. Виберіть небезпеки, які мають природний характер:

- а) повені, селі, грози, сейсмічні явища;
- б) транспортні аварії, техногенні катастрофи, побутові пожежі;
- в) тероризм, міжнаціональні конфлікти;
- г) повені, побутові пожежі, страйки.

1.1.72. Виберіть небезпеки, які мають соціальний характер:

- а) повені, селі, грози, сейсмічні явища;
- б) транспортні аварії, техногенні катастрофи, побутові пожежі;
- в) тероризм, міжнаціональні конфлікти;
- г) повені, побутові пожежі, страйки.

1.1.73. Виберіть небезпеки, які мають техногенний характер:

- а) повені, селі, грози, сейсмічні явища;
- б) транспортні аварії, техногенні катастрофи, побутові пожежі;
- в) тероризм, міжнаціональні конфлікти;
- г) повені, побутові пожежі, страйки.

1.1.74. Виберіть який характер за сферою походження можуть мати небезпеки:

- а) техногенний, природний, екологічний;
- б) природний, техногенний, соціальний;
- в) техногенний, соціальний, екологічний;
- г) природний, екологічний, соціальний.

1.1.75. Виберіть небезпеки за сферою походження:

- а) техногенні;
- б) соціальні;
- в) воєнні;
- г) промислові;
- д) екологічні;
- е) природні.

1.1.76. Виберіть, як класифікують небезпеки за часом їхнього прояву:

- а) плавні, постійні;
- б) імпульсні, кумулятивні;

- в) імпульсні, постійні;
- г) плавні, кумулятивні;
- д) кумулятивні, постійні.

1.1.77. Виберіть, які небезпеки бувають за часом їхнього прояву:

- а) плавні;
- б) імпульсні;
- в) постійні;
- г) кумулятивні.

1.1.78. Виберіть, від реалізації яких небезпек наслідки є складнішими:

- а) кумулятивних;
- б) імпульсних;
- в) наслідки не залежать від виду небезпек;
- г) плавних;
- д) постійних.

1.1.79. Виберіть причину, через яку природним небезпекам складно запобігти:

- а) їх важко спрогнозувати;
- б) вони переважно володіють значною енергією;
- в) вони не залежать від діяльності людини;
- г) вони спровоковані діяльністю людини.

1.1.80. Виберіть правильне визначення різниці між аварією та катастрофою:

- а) катастрофа – це надзвичайна ситуація екологічного характеру, а аварія – надзвичайна ситуація техногенного характеру;
- б) катастрофа – це надзвичайна ситуація, масштабніша порівняно з аварією;
- в) аварія – це надзвичайна ситуація, масштабніша порівняно з катастрофою;
- г) немає різниці між аварією та катастрофою.

1.1.81. Виберіть, що потрібно зробити для того, щоб відвернути певну небезпеку:

- а) виявити потенційні джерела небезпеки;
- б) класифікувати небажані наслідки від реалізації небезпек;
- в) встановити умови, за яких небезпека реалізується до небажаних наслідків;
- г) встановити причинно-наслідкові зв'язки, що описують



- розвиток небезпеки у просторі та часі;  
д) створити додаткові умови для реалізації небезпек.

1.1.82. Виберіть, як впливає на безпеку людини інтенсивність її життєдіяльності:

- а) немає жодного впливу;
- б) сприяє зниженню рівня безпеки;
- в) сприяє підвищенню рівня безпеки;
- г) має неоднозначний вплив на рівень безпеки.

1.1.83. Виберіть, яку небезпеку найскладніше спрогнозувати і відвернути:

- а) техногенну аварію;
- б) стихійне лихо;
- в) військовий конфлікт;
- г) тероризм.

1.1.84. Виберіть, яким видом енергії володіють механічні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;
- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.85. Виберіть, яким видом енергії володіють термічні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;
- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.86. Виберіть, яким видом енергії володіють електричні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;

- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.87. Виберіть, яким видом енергії володіють хімічні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;
- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.88. Виберіть, яким видом енергії володіють ядерні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;
- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.89. Виберіть, яким видом енергії володіють електромагнітні чинники:

- а) кінетична енергія;
- б) теплова енергія;
- в) електрична енергія;
- г) електромагнітна енергія;
- д) ядерна енергія;
- е) хімічна енергія;
- ж) потенціальна енергія.

1.1.90. Виберіть, як визначають дозу дії будь-якого чинника на організм людини:

- а) за сумою інтенсивності дії чинника та часу дії чинника;
- б) за різницею інтенсивності дії чинника та часу дії чинника;
- в) за добутком інтенсивності дії чинника та часу дії чинника;
- г) за часткою від ділення інтенсивності дії чинника на час дії чинника.

1.1.91. Виберіть, яка залежність простежується між шкодою для людини та дозою дії будь-якого чинника на людину:

- а) обернено пропорційна;
- б) прямо пропорційна;
- в) ступінчаста;
- г) дискретна;
- д) неоднозначна;
- е) експоненціальна.

1.1.92. Виберіть, через що активні небезпечні чинники загрожують людині:

- а) через передавання людині своєї енергії;
- б) через енергію людини;
- в) через опосередковану дію;
- г) через психофізіологічні особливості людини;

1.1.93. Виберіть, які небезпеки відносять до імпульсних:

- а) буревії;
- б) вирубування лісів;
- в) хронічні отруєння;
- г) транспортні аварії;
- д) землетруси;
- е) кислотні дощі.

1.1.94. Виберіть, які небезпеки відносять до кумулятивних:

- а) землетруси;
- б) парниковий ефект;
- в) хронічні отруєння;
- г) транспортні аварії;
- д) гострі отруєння;
- е) кислотні дощі.

1.1.95. Виберіть, які небезпеки мають природний характер:

- а) тероризм;
- б) масова загибель сільськогосподарських тварин;
- в) неконтрольована поведінка натовпу;
- г) селеві потоки;
- д) транспортні аварії;
- е) виробнича аварія з викидом небезпечних хімічних речовин.

1.1.96. Виберіть, які небезпеки мають техногенний характер:

- а) тероризм;
- б) масова загибель сільськогосподарських тварин;
- в) неконтрольована поведінка натовпу;

- г) селеві потоки;
- д) транспортні аварії;
- е) виробнича аварія з викидом небезпечних хімічних речовин.

1.1.97. Виберіть, які небезпеки мають соціальний характер:

- а) тероризм;
- б) масова загибель сільськогосподарських тварин;
- в) неконтрольована поведінка натовпу;
- г) селеві потоки;
- д) транспортні аварії;
- е) виробнича аварія з викидом небезпечних хімічних речовин.

1.1.98. Виберіть організаційні принципи забезпечення безпечної життєдіяльності:

- а) принцип плановості запобіжних заходів;
- б) принцип захисту екрануванням шкідливих чинників;
- в) принцип системного аналізу;
- г) концепція допустимого ризику;
- д) принцип захисту відстанню;
- е) принцип комплексності запобіжних заходів.

1.1.99. Виберіть головне завдання безпеки життєдіяльності:

- а) повне усунення техногенних небезпек;
- б) зниження рівня ризику середовища перебування людини;
- в) повне усунення природних небезпек;
- г) підвищення безпеки середовища перебування людини;
- д) повне усунення соціальних небезпек.

1.1.100. Виберіть основоположні принципи забезпечення безпечної життєдіяльності:

- а) принцип захисту відстанню;
- б) принцип комплексності запобіжних заходів;
- в) принцип системного аналізу;
- г) принцип плановості запобіжних заходів;
- д) концепція допустимого ризику;
- е) принцип захисту екрануванням шкідливих чинників.

1.1.101. Виберіть технічні принципи забезпечення безпечної життєдіяльності:

- а) концепція допустимого ризику;
- б) принцип комплексності запобіжних заходів;
- в) принцип системного аналізу;

- г) принцип захисту екрануванням шкідливих чинників;
- д) принцип захисту відстанню;
- е) принцип плановості запобіжних заходів.

1.1.102. Виберіть чинники, що впливають на людину опосередковано через деградацію властивостей матеріалів:

- а) активні;
- б) пасивні;
- в) пасивно-активні;
- г) психофізіологічні.

1.1.103. Виберіть чинники, шкідливий вплив яких на людину зумовлений передачею енергії:

- а) екологічні;
- б) ядерні;
- в) механічні;
- г) геологічні;
- д) хімічні;
- е) електричні;
- ж) електромагнітні.

1.1.104. Виберіть головні критерії, за якими класифікують небезпеки:

- а) сфера походження небезпеки;
- б) час реалізації небезпеки;
- в) природа матеріального носія небезпеки;
- г) час прояву небезпеки;
- д) вид енергії, якою володіють небезпеки;
- е) екологічність небезпеки.

1.1.105. Виберіть чинники, дію яких пов'язують із наявністю біоенергетичних полів:

- а) механічні;
- б) пасивні;
- в) термічні;
- г) пасивно-активні;
- д) психофізіологічні.

1.1.106. Виберіть чинники, що мають запас кінетичної та потенціальної енергії:

- а) хімічні;
- б) термічні;

- в) механічні;
- г) електричні;
- д) біологічні.

1.1.107. Виберіть, на які групи поділяють шкідливі і небезпечні чинники:

- а) активні чинники;
- б) пасивні чинники;
- в) кумулятивно-пасивні чинники;
- г) активно-пасивні чинники;
- д) кумулятивні чинники.

1.1.108. Виберіть, як можуть спричинити шкоду людині активні чинники:

- а) передаючи наявну в них енергію іншим чинникам;
- б) унаслідок дій самої людини;
- в) передаючи наявну в них енергію людині;
- г) опосередковано, через інші чинники.

1.1.109. Виберіть, як можуть завдати людині шкоди пасивні чинники:

- а) передаючи наявну в них енергію людині;
- б) опосередковано, через інші чинники;
- в) передаючи наявну в них енергію іншим чинникам;
- г) унаслідок дій самої людини.

1.1.110. Виберіть, як можуть завдати людині шкоди активно-пасивні чинники:

- а) передаючи наявну в них енергію іншим чинникам;
- б) передаючи наявну в них енергію людині;
- в) опосередковано, через інші чинники;
- г) унаслідок дій самої людини.

1.1.111. Виберіть значення коефіцієнта індивідуального ризику, яке відповідно до концепції допустимого ризику відповідає допустимому ризику:

- а)  $10^{-3} \text{ рік}^{-1}$ ;
- б)  $10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ ;
- в)  $10^{-5} \text{ рік}^{-1}$ ;
- г)  $10^{-6} \text{ рік}^{-1}$ .

1.1.112. Виберіть значення коефіцієнта індивідуального ризику, яке характеризує першу (безпечну) категорію діяльності людини:

- а)  $10^{-3} \leq R < 10^{-2}$ ;
- б)  $10^{-4} \leq R < 10^{-3}$ ;
- в)  $R < 10^{-4}$ ;
- г)  $R \geq 10^{-2}$ .

1.1.113. Виберіть значення коефіцієнта індивідуального ризику, яке характеризує другу (прийнятну) категорію діяльності людини:

- а)  $R < 10^{-4}$ ;
- б)  $R \geq 10^{-2}$ ;
- в)  $10^{-3} \leq R < 10^{-2}$ ;
- г)  $10^{-4} \leq R < 10^{-3}$ .

1.1.114. Виберіть значення коефіцієнта індивідуального ризику, яке характеризує третю (небезпечну) категорію діяльності людини:

- а)  $R < 10^{-4}$ ;
- б)  $10^{-4} \leq R < 10^{-3}$ ;
- в)  $10^{-3} \leq R < 10^{-2}$ ;
- г)  $R \geq 10^{-2}$ .

1.1.115. Виберіть значення коефіцієнта індивідуального ризику, яке характеризує четверту (особливо небезпечну) категорію діяльності людини:

- а)  $10^{-3} \leq R < 10^{-2}$ ;
- б)  $R < 10^{-4}$ ;
- в)  $10^{-4} \leq R < 10^{-3}$ ;
- г)  $R \geq 10^{-2}$ .

1.1.116. Виберіть умову, за якої можна досягнути мінімального значення загального коефіцієнта індивідуального ризику:

- а) рівномірного розподілу коштів між соціально-економічною та технічною системами безпеки;
- б) пріоритетного фінансування соціально-економічної системи безпеки;
- в) пріоритетного фінансування технічної системи безпеки;
- г) ефективного використання коштів для вдосконалення як соціально-економічної, так і технічної систем безпеки відповідно до їхнього стану.

## 1.2. Завдання середнього рівня складності

1.2.1. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для пішоходів населеного пункту, в якому проживає 10 тисяч населення і протягом одного року у дорожньо-транспортних подіях травмовано 18 осіб і загинуло 2 особи.

Відповідь: 0,0002.

1.2.2. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для пішоходів населеного пункту, в якому проживає 40 тисяч населення і протягом двох років у дорожньо-транспортних подіях травмовано 56 осіб і загинуло 24 особи.

Відповідь: 0,0003.

1.2.3. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для пішоходів населеного пункту, в якому проживає 20 тисяч населення і протягом трьох років у дорожньо-транспортних подіях травмовано 150 осіб і загинуло 30 осіб.

Відповідь: 0,0005.

1.2.4. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 500 працівників, протягом одного року на ньому трапився один нещасний випадок, внаслідок чого було травмовано 6 осіб і загинула 1 особа.

Відповідь: 0,002.

1.2.5. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 1 000 працівників, протягом одного року на ньому трапилося два нещасні випадки, внаслідок чого було травмовано 10 осіб і загинуло 2 особи.

Відповідь: 0,002.

1.2.6. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 1 000 працівників, протягом одного року на ньому трапилося три нещасні випадки, внаслідок чого було травмовано 18 осіб і загинуло 5 осіб.

Відповідь: 0,005.

1.2.7. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для

професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 500 працівників, протягом двох років на ньому трапився один нещасний випадок, внаслідок чого було травмовано 4 особи і загинула 1 особа.

Відповідь: 0,001.

1.2.8. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 1 000 працівників, протягом двох років на ньому трапилося два нещасні випадки, внаслідок чого було травмовано 16 осіб і загинуло 4 особи.

Відповідь: 0,002.

1.2.9. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику для професійної діяльності працівників об'єкта господарювання, на якому працює 2 000 працівників, протягом двох років на ньому трапилося три нещасні випадки, внаслідок чого було травмовано 21 особу і загинуло 6 осіб.

Відповідь: 0,0015.

1.2.10. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику від вірусних захворювань, якщо в населеному пункті проживає 50 тисяч населення і протягом одного року захворіло 1 000 осіб на пандемічний грип і з них 6 померло та 5 000 осіб – на сезонний грип і з них 2 померло.

Відповідь: 0,00016.

1.2.11. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику від вірусних захворювань, якщо в населеному пункті проживає 100 тисяч населення і протягом двох років захворіло 3 000 осіб на пандемічний грип і з них 18 померло та 15 000 осіб – на сезонний грип і з них 4 померло.

Відповідь: 0,00011.

1.2.12. Визначте коефіцієнт індивідуального ризику від вірусних захворювань, якщо в населеному пункті проживає 100 тисяч населення і протягом трьох років захворіло 5 000 осіб на пандемічний грип і з них 20 померло та 15 000 осіб – на сезонний грип і з них 4 померло.

Відповідь: 0,00008

1.2.13. Визначте загальний коефіцієнт ризику, якщо коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною системою безпеки, дорівнює  $1 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ , а коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною системою безпеки, –  $3 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

Відповідь:  $4 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.14. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною системою безпеки, якщо коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною системою безпеки, дорівнює  $4 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ , а загальний коефіцієнт ризику –  $6 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

Відповідь:  $2 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.15. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною системою безпеки, якщо коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною системою безпеки, дорівнює  $2,5 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ , а загальний коефіцієнт ризику –  $7 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

Відповідь:  $4,5 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.16. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною системою безпеки, якщо в населеному пункті проживає 10 тисяч населення і протягом одного року в автокатастрофах загинуло 5 осіб, на виробництві – 1 особа, від харчових отруень – 3 особи, від вірусних захворювань – 2 особи.

Відповідь:  $6 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.17. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною системою безпеки, якщо в населеному пункті проживає 10 тисяч населення і протягом одного року в автокатастрофах загинуло 5 осіб, на виробництві – 1 особа, від харчових отруень – 3 особи, від вірусних захворювань – 2 особи.

Відповідь:  $5 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.18. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з технічною системою безпеки, якщо в населеному пункті проживає 10 тисяч населення і протягом двох років в автокатастрофах загинуло 12 осіб, на виробництві – 1 особа, від харчових отруень – 7 осіб, від вірусних захворювань – 4 особи.

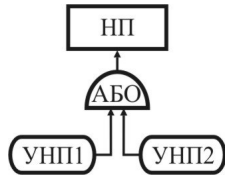
Відповідь:  $6,5 \times 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

1.2.19. Визначте коефіцієнт ризику, пов'язаний з соціально-економічною системою безпеки, якщо в населеному пункті проживає 10 тисяч населення і протягом двох років в автокатастрофах загинуло 11 осіб, на виробництві – 2 особи, від харчових отруень – 6 осіб, від вірусних захворювань – 3 особи.

Відповідь:  $4,5 \cdot 10^{-4} \text{ рік}^{-1}$ .

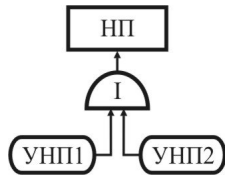
1.2.20. Обчисліть ймовірність настання небезпечної події (НП) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ . Відповідь

подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



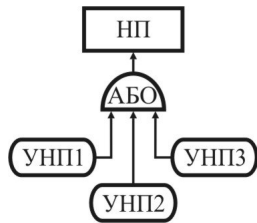
Відповідь:  $1,01\cdot 10^{-3}$ .

1.2.21. Обчисліть ймовірність настання небезпечної події (НП) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ . Відповідь подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



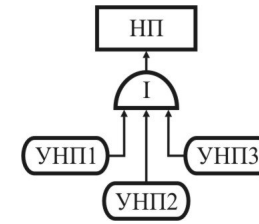
Відповідь:  $1,00\cdot 10^{-8}$ .

1.2.22. Обчисліть ймовірність настання небезпечної події (НП) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



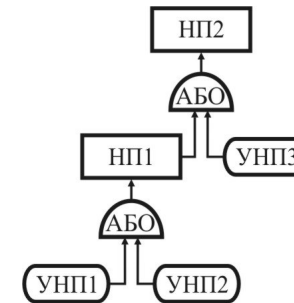
Відповідь:  $1,11\cdot 10^{-3}$ .

1.2.23. Обчисліть ймовірність настання небезпечної події (НП) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



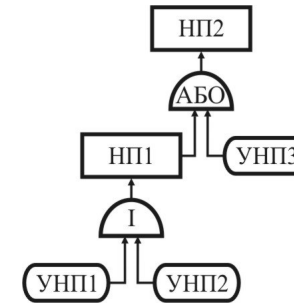
Відповідь:  $1,00\cdot 10^{-12}$ .

1.2.24. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП2) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $1,11\cdot 10^{-3}$ .

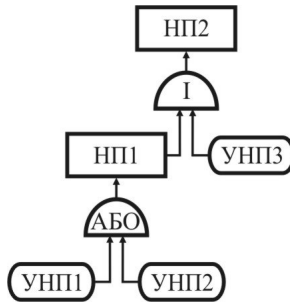
1.2.25. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП2) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square,\square\square\cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $1,00\cdot 10^{-4}$ .

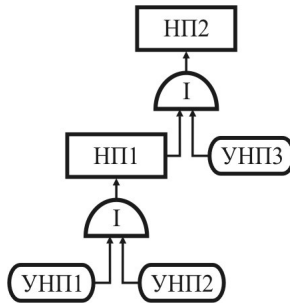
1.2.26. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події

(НП2) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



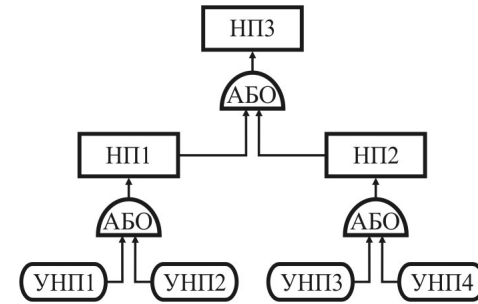
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-7}$ .

1.2.27. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП2) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



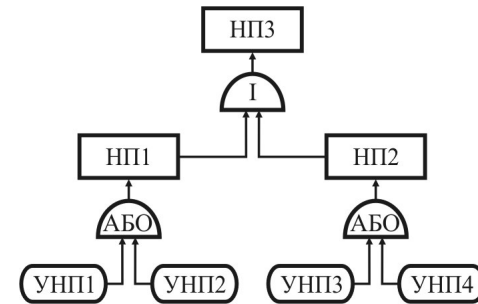
Відповідь:  $1,00 \cdot 10^{-12}$ .

1.2.28. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП3) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



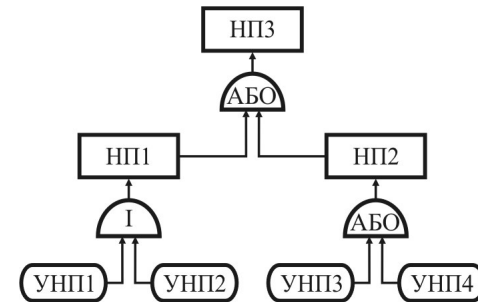
Відповідь:  $1,21 \cdot 10^{-3}$ .

1.2.29. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП3) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



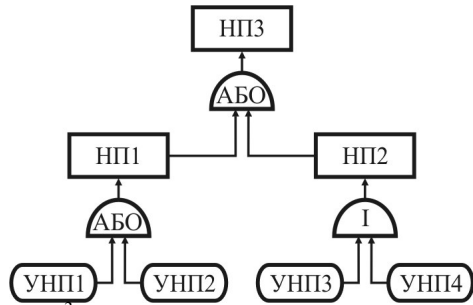
Відповідь:  $2,02 \cdot 10^{-7}$ .

1.2.30. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП3) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



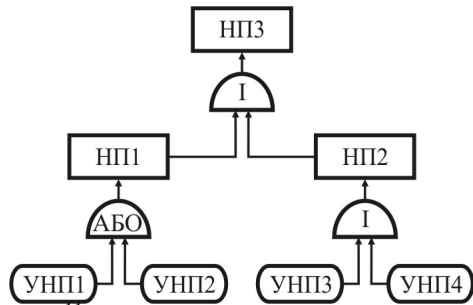
Відповідь:  $2,00 \cdot 10^{-4}$ .

1.2.31. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НПЗ) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



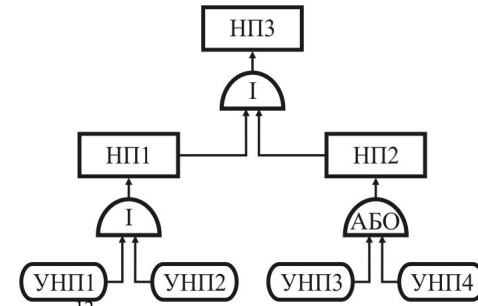
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-3}$ .

1.2.32. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НПЗ) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



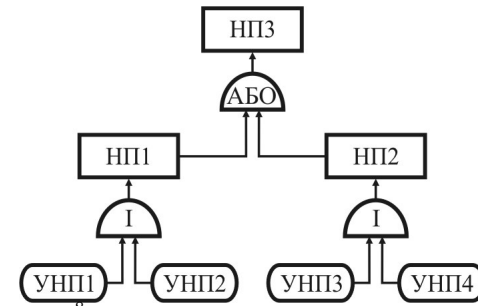
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-11}$ .

1.2.33. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НПЗ) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



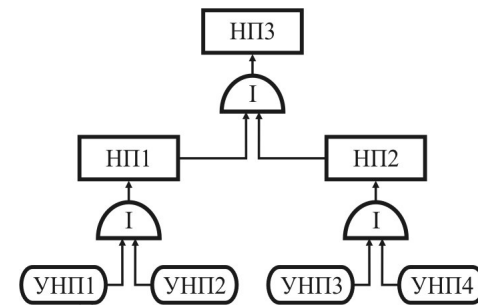
Відповідь:  $2,00 \cdot 10^{-12}$ .

1.2.34. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НПЗ) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $2,00 \cdot 10^{-8}$ .

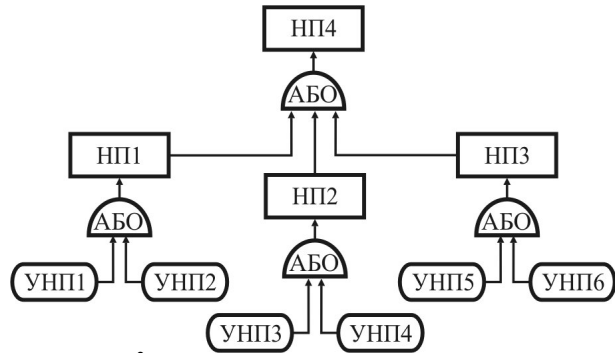
1.2.35. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НПЗ) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-4}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square\square \cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $1,00 \cdot 10^{-16}$ .

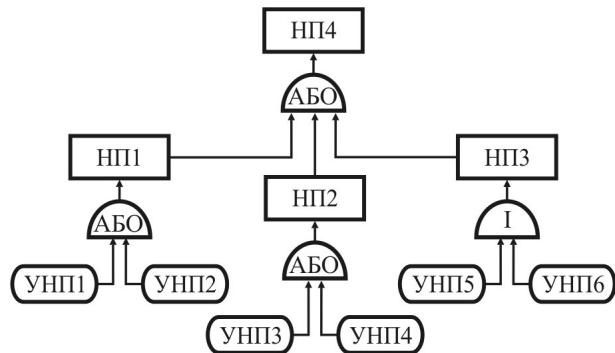


1.2.36. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $1,11 \cdot 10^{-3}$

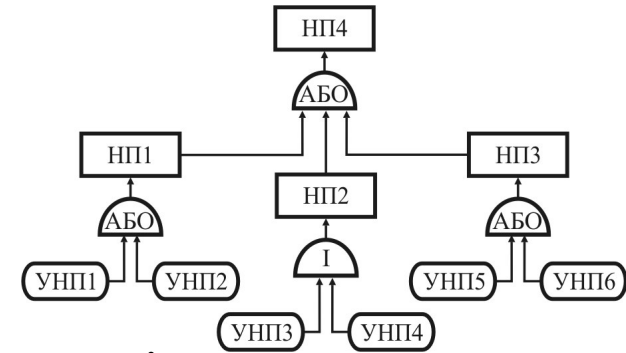
1.2.37. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



Відповідь:  $1,11 \cdot 10^{-3}$

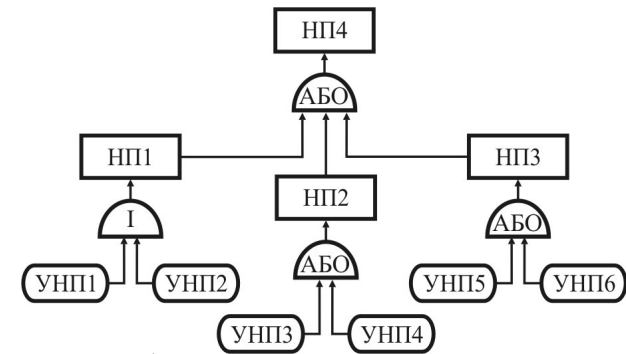
1.2.38. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .

як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



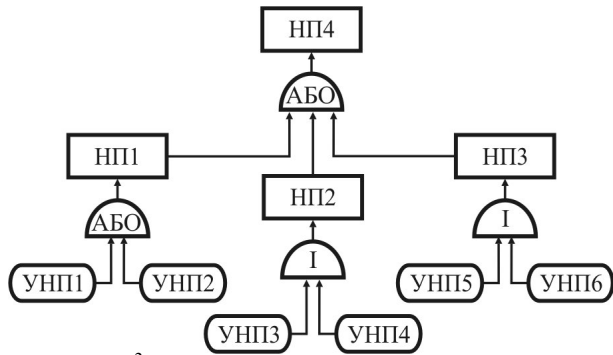
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-3}$

1.2.39. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



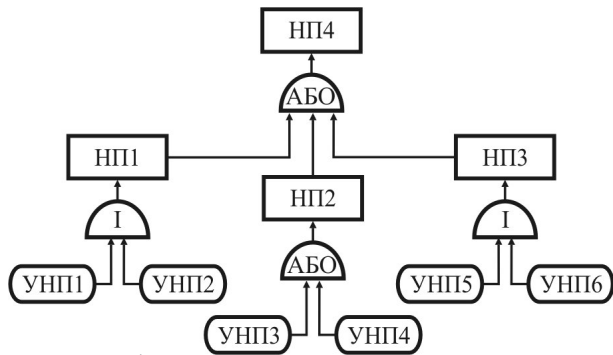
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-4}$

1.2.40. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



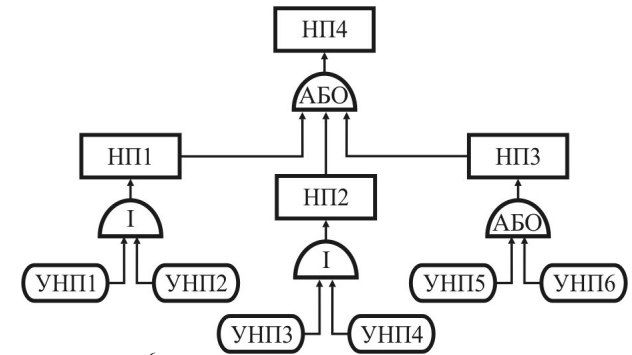
Відповідь:  $1,01 \cdot 10^{-3}$ .

1.2.41. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



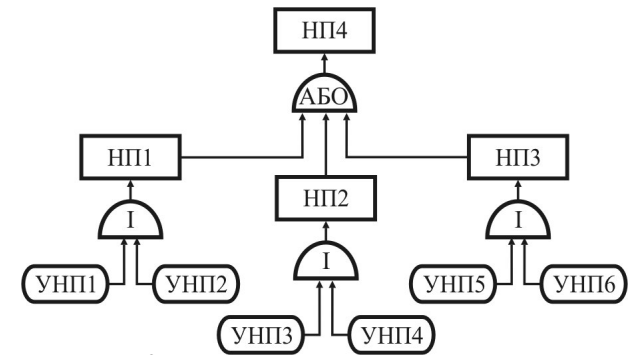
Відповідь:  $1,00 \cdot 10^{-4}$ .

1.2.42. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



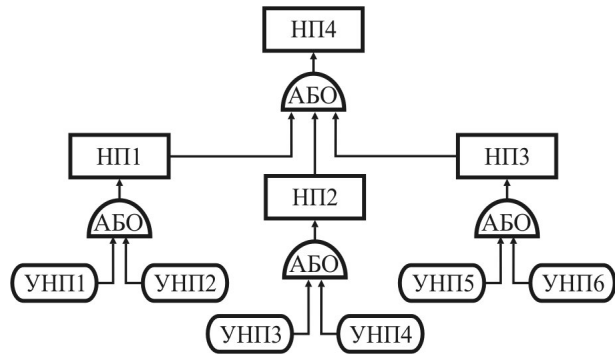
Відповідь:  $1,02 \cdot 10^{-6}$ .

1.2.43. Обчисліть ймовірність настання головної небезпечної події (НП4) відповідно до наведеної схеми, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ . Відповідь подайте як  $\square, \square \square \cdot 10^{-\square}$ .



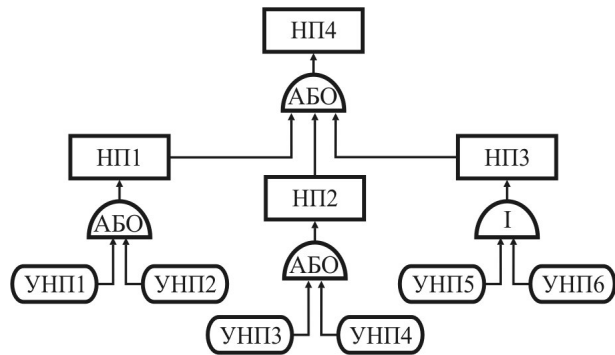
Відповідь:  $1,00 \cdot 10^{-8}$ .

1.2.44. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



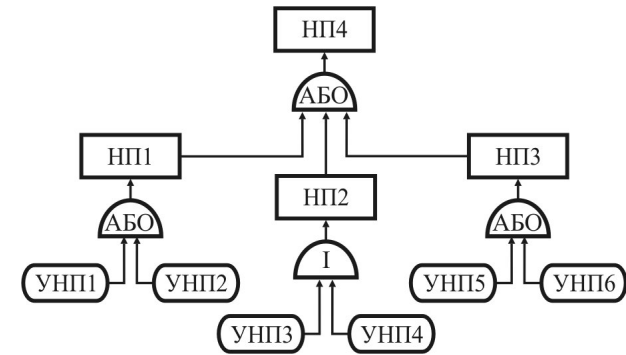
Відповідь: УНП1.

1.2.45. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



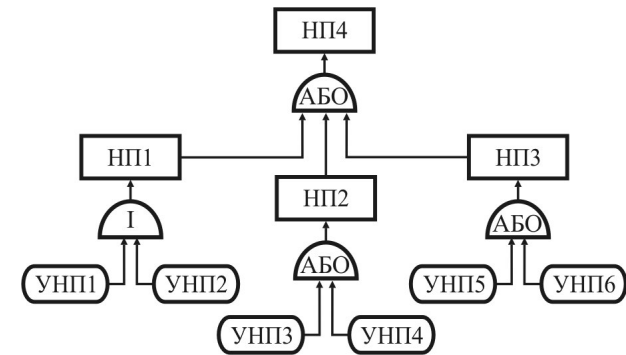
Відповідь: УНП1.

1.2.46. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



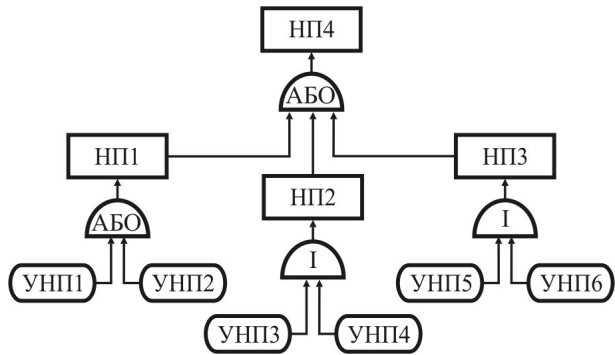
Відповідь: УНП1.

1.2.47. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



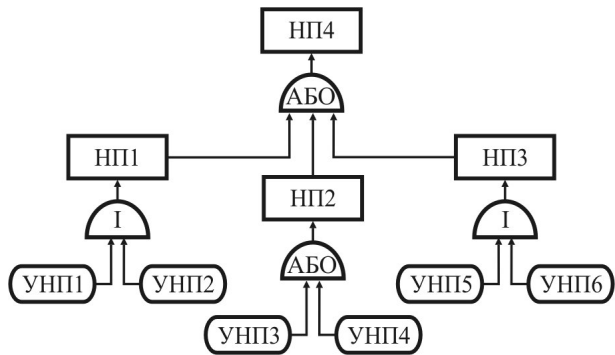
Відповідь: УНП3.

1.2.48. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



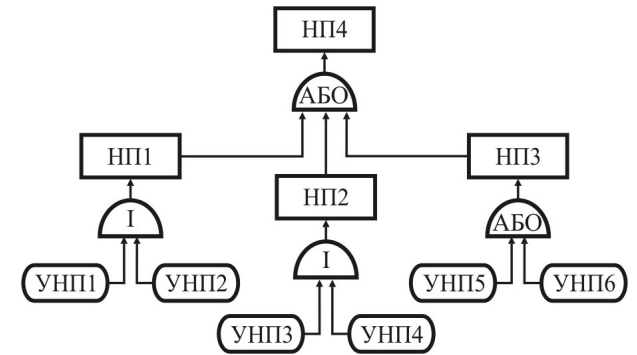
Відповідь: УНП1.

1.2.49. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



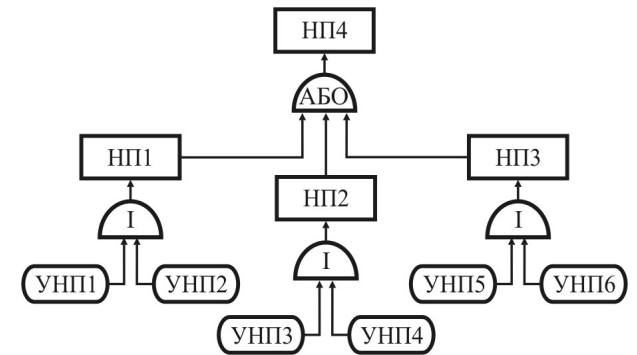
Відповідь: УНП3.

1.2.50. Обґрунтуйте, яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



Відповідь: УНП5.

1.2.51. Обґрунтуйте яка умова (УНП1, УНП2, УНП3, УНП4, УНП5 чи УНП6) є визначальною у настанні головної небезпечної події, якщо ймовірності виникнення умов, які їй сприяють, мають такі значення:  $УНП1 = 10^{-3}$ ,  $УНП2 = 10^{-5}$ ,  $УНП3 = 10^{-4}$ ,  $УНП4 = 10^{-7}$ ,  $УНП5 = 10^{-6}$ ,  $УНП6 = 10^{-8}$ .



Відповідь: УНП1.

### 1.3. Завдання високого рівня складності

- 1.3.1. Обґрунтуйте головні умови безпечної життєдіяльності.
- 1.3.2. Проаналізуйте, як змінювався рівень безпеки людини з розвитком цивілізації.
- 1.3.3. Опишіть модель життєдіяльності людини.
- 1.3.4. Дайте визначення небезпеки та небажаних наслідків.

пов'язаних з нею.

1.3.5. Проаналізуйте, яку роль відведено людині у концепції абсолютної безпеки середовища щодо забезпечення власної безпеки.

1.3.6. Проаналізуйте, яку роль відведено людині у концепції допустимого ризику щодо забезпечення власної безпеки.

1.3.7. Охарактеризуйте соціально-економічну систему безпеки.

1.3.8. Охарактеризуйте технічну систему безпеки.

1.3.9. Оцініть найнебезпечніші та найшкідливіші чинники для здоров'я та життя людини.

1.3.10. Обґрунтуйте основне завдання безпеки життєдіяльності.

1.3.11. Обґрунтуйте, як впливає на безпеку людини інтенсивність її життєдіяльності.

1.3.12. Проаналізуйте, як змінюється співвідношення між природною та техногенною сферами у моделі життєдіяльності з розвитком цивілізації.

1.3.13. Визначіть поняття життєдіяльності людини.

1.3.14. Оцініть вплив результатів життєдіяльності людини на природну та техногенну сфери довкілля.

1.3.15. Опишіть природну сферу моделі життєдіяльності людини.

1.3.16. Опишіть техногенну сферу моделі життєдіяльності людини.

1.3.17. Обґрунтуйте, як впливає освіта людини на рівень її безпеки.

1.3.18. Обґрунтуйте оптимальний розподіл коштів між соціально-економічною та технічною системами безпеки.

1.3.19. Обґрунтуйте вплив досягнень науково-технічного прогресу на рівень безпеки людини.

1.3.20. Сформулюйте головні принципи гарантування безпечної життєдіяльності.

1.3.21. Обґрунтуйте головні критерії, за якими класифікують безпеки.

1.3.22. Охарактеризуйте класифікацію небезпек за сферою походження.

1.3.23. Охарактеризуйте класифікацію небезпек за часом прояву.

1.3.24. Охарактеризуйте класифікацію небезпек за природою матеріального носія.

1.3.25. Обґрунтуйте, що означає вислів “запобігти небезпеці”.

1.3.26. Обґрунтуйте, яким небезпекам не можна запобігти і чому.

1.3.27. Обґрунтуйте визначення летальної дози дії небезпечного чинника.

1.3.28. Обґрунтуйте визначення граничнодопустимої дози дії небезпечного чинника.

1.3.29. Обґрунтуйте визначення граничнодопустимого рівня дії небезпечного чинника.

1.3.30. Обґрунтуйте класифікацію небезпечних зон.