

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ**

**ТРЕНІНГ-КУРС
"БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ"**

**Практикум
для студентів усіх спеціальностей
першого (бакалаврського) рівня**

**Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2021**

УДК 614.8(07.034)

T66

Укладачі: О. Ф. Протасенко
Є. О. Михайлова

Затверджено на засіданні кафедри природоохоронних технологій,
екології та безпеки життєдіяльності.

Протокол № 4 від 13.11.2020 р.

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Тренінг-курс "Безпека життєдіяльності" [Електронний ресурс] :
T66 практикум для студентів усіх спеціальностей першого (бакалавр-
ського) рівня / уклад. О. Ф. Протасенко, Є. О. Михайлова. – Харків :
ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. – 126 с.

Подано основні теоретичні відомості, опис практичних завдань, мето-
дичні рекомендації до їх виконання, матеріал щодо закріплення знань, основ-
ні типові завдання за темами тренінг-курсу.

Рекомендовано для студентів усіх спеціальностей першого (бакалавр-
ського) рівня.

УДК 614.8(07.034)

© Харківський національний економічний
університет імені Семена Кузнеця, 2021

Вступ

Зворотною стороною науково-технічного, соціального, економічного прогресу є підвищення ризику виникнення й негативного впливу небезпеки на життєдіяльність людини і стан навколишнього середовища. Саме тому підвищення рівня безпеки є одним із найбільш актуальних завдань на сьогодні. Цілком очевидно, що абсолютну безпеку створити не можливо, але мінімізувати ймовірність виникнення небезпеки – завдання по-сильне, проте складне, оскільки потребує від людей, перш за все, переосмислення й переоцінювання накопиченого досвіду й знань з позицій сучасних досягнень науки, інакше кажучи, необхідна докорінна зміна світосприйняття людини. Для досягнення цієї мети створюють нові галузі знань, які поєднують найрізноманітніший сучасний і минулий досвід людства. Одним із прикладів такого складного поєднання знань є тренінг-курс "Безпека життєдіяльності", який базується на системному підході до аналізу та вирішення питань безпеки людини. Його зміст спрямовано на поглиблене всебічне вивчення та класифікацію небезпек, які можуть впливати на людину, джерел їх виникнення, а також засобів і заходів, спрямованих на їх попередження й ліквідацію. Наукова основа тренінг-курсу складається з результатів сучасних досліджень з фізіології та психології праці, ергономіки, екології тощо, що забезпечує системність знань, які одержує студент.

Мета тренінг-курсу: вивчення загальних закономірностей виникнення та розвитку небезпек; аналіз характеру і наслідків впливу небезпек на життя та здоров'я людини; формування необхідних вмінь та навичок для запобігання й ліквідації небезпек.

Завдання тренінг-курсу:

- виявлення оптимальних параметрів життєдіяльності людини;
- вивчення умов формування небезпек;
- прогнозування виникнення небезпек;
- визначення методів і засобів попередження та зменшення негативних наслідків впливу небезпек на людину і колектив.

Тема 1. Основні поняття і базові принципи безпеки життєдіяльності

Тренінгова робота 1

Основні поняття безпеки життєдіяльності

Компетентності, яких набуває студент

вивчення основних понять безпеки життєдіяльності; визначення ключових проблем забезпечення безпеки.

1.1. Теоретичні відомості

Безпека життєдіяльності (БЖД) – це система базових знань з питань забезпечення безпечних умов існування людини у природному, соціальному і техногенному середовищах.

Навколишнє середовище – це середовище проживання й діяльності людини; оточуючий людину природний та створений нею матеріальний світ (рис. 1.1).

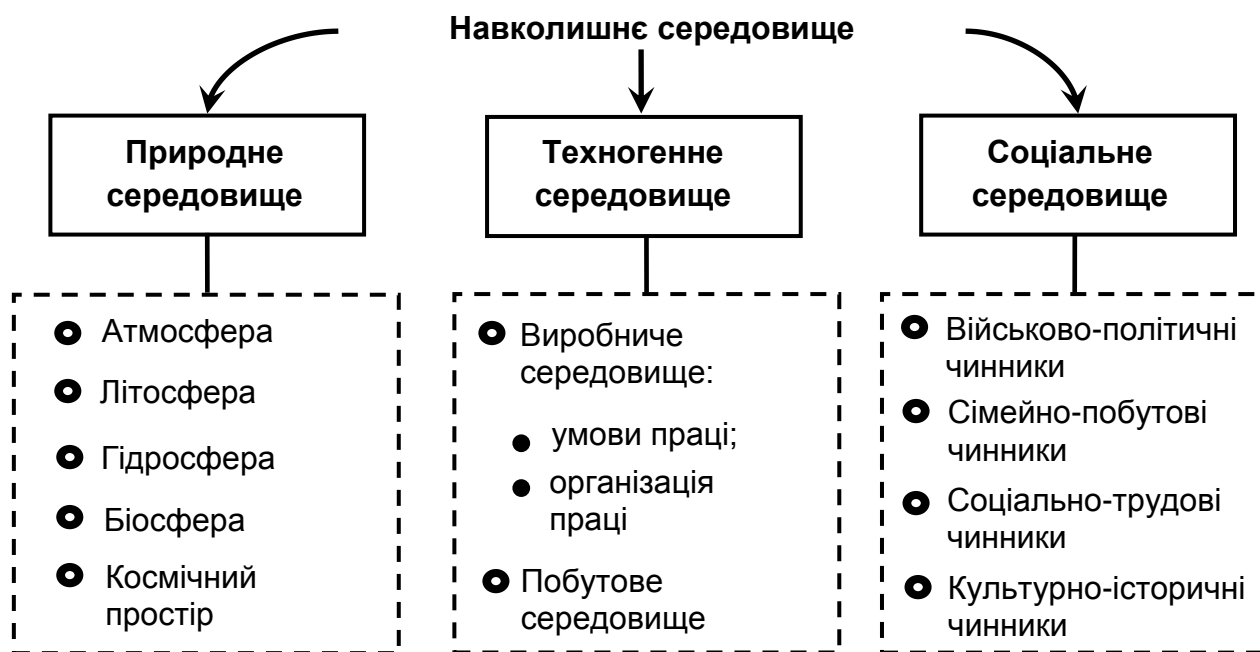


Рис. 1.1. Класифікація чинників навколишнього середовища

Життя – це одна з форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції на подразнення.

Діяльність – це специфічна форма активності, зміст якої полягає у доцільній зміні і перетворенні навколишнього середовища в інтересах людини.

Безпека – це збалансований (за оцінкою експертів) стан людини, системи, соціуму, держави та ін.

Небезпека – це явище, об'єкт або процес, які здатні за певних умов нанести шкоду здоров'ю людини безпосередньо або побічно.

Таксономія небезпек – це класифікація та систематизування небезпек за різними ознаками (рис. 1.2 – 1.6).

Квантифікація небезпек – це введення кількісних характеристик для оцінювання ступеня небезпеки.

Ідентифікація небезпек – це визначення типу небезпеки, встановлення можливих причин її виникнення, просторових та часових координат, імовірності прояву і наслідків її реалізації для розроблення заходів щодо її усунення або ліквідації наслідків.

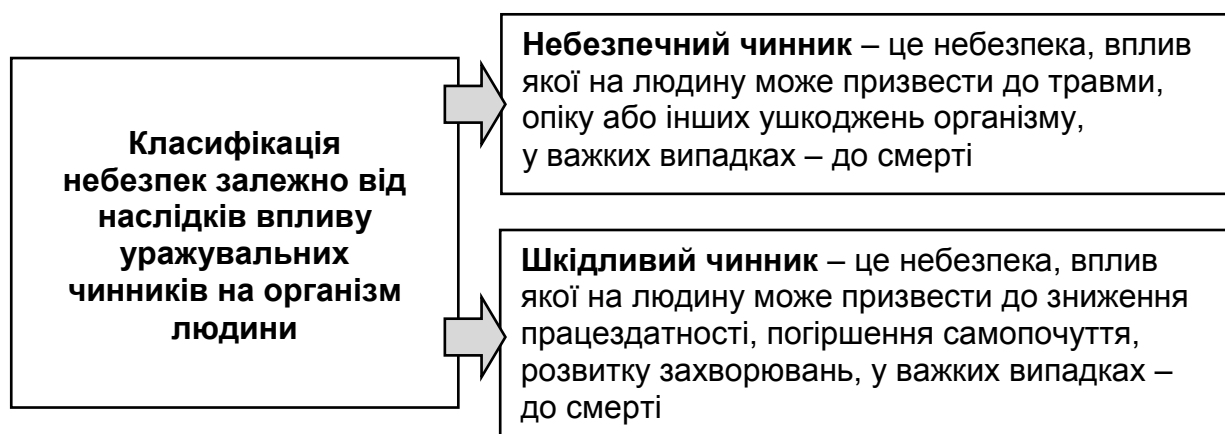


Рис. 1.2. Класифікація небезпек залежно від наслідків впливу уражувальних чинників на організм людини

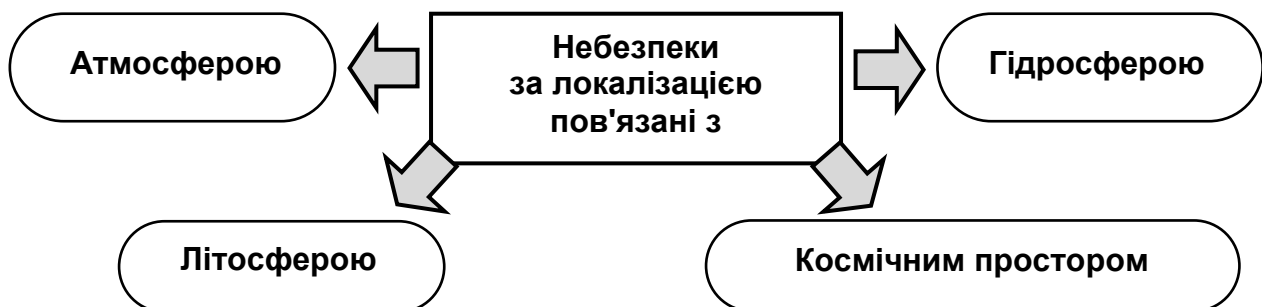


Рис. 1.3. Класифікація небезпек за локалізацією



Рис. 1.4. Класифікація небезпек за природою походження

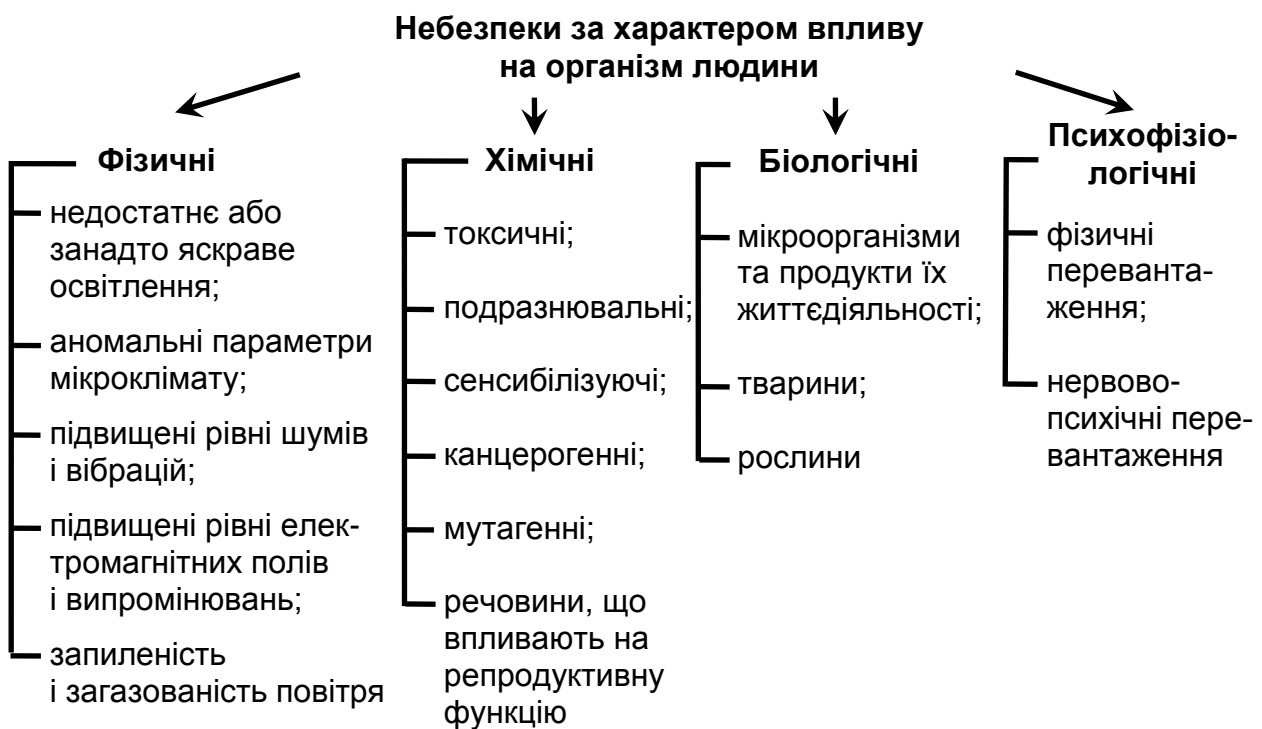


Рис. 1.5. Класифікація небезпек за характером впливу на організм людини

Хімічні небезпеки – це речовини різного агрегатного стану, що здатні викликати які-небудь види загального або місцевого, моментального або віддаленого в часі несприятливого впливу на організм людини.

Токсичні речовини – це речовини, які викликають отруєння всього організму людини або впливають на стан окремих органів і систем (наприклад, порушення функцій кровотворних органів, розлад нервової системи, ураження нирок, печінки).

Канцерогенні речовини – це речовини, які викликають розвиток злоякісних новоутворень – пухлин.

Мутагенні речовини – це речовини, які впливають на полові клітини, що призводить до порушення спадкової інформації.

Подразнювальні речовини – це речовини, що викликають подразнення дихальних шляхів, слизових оболонок.

Сенсибілізуючі речовини – це речовини, що діють як алергени.

Речовини, що впливають на репродуктивну функцію – це речовини, що сприяють виникненню вроджених пороків розвитку людини.

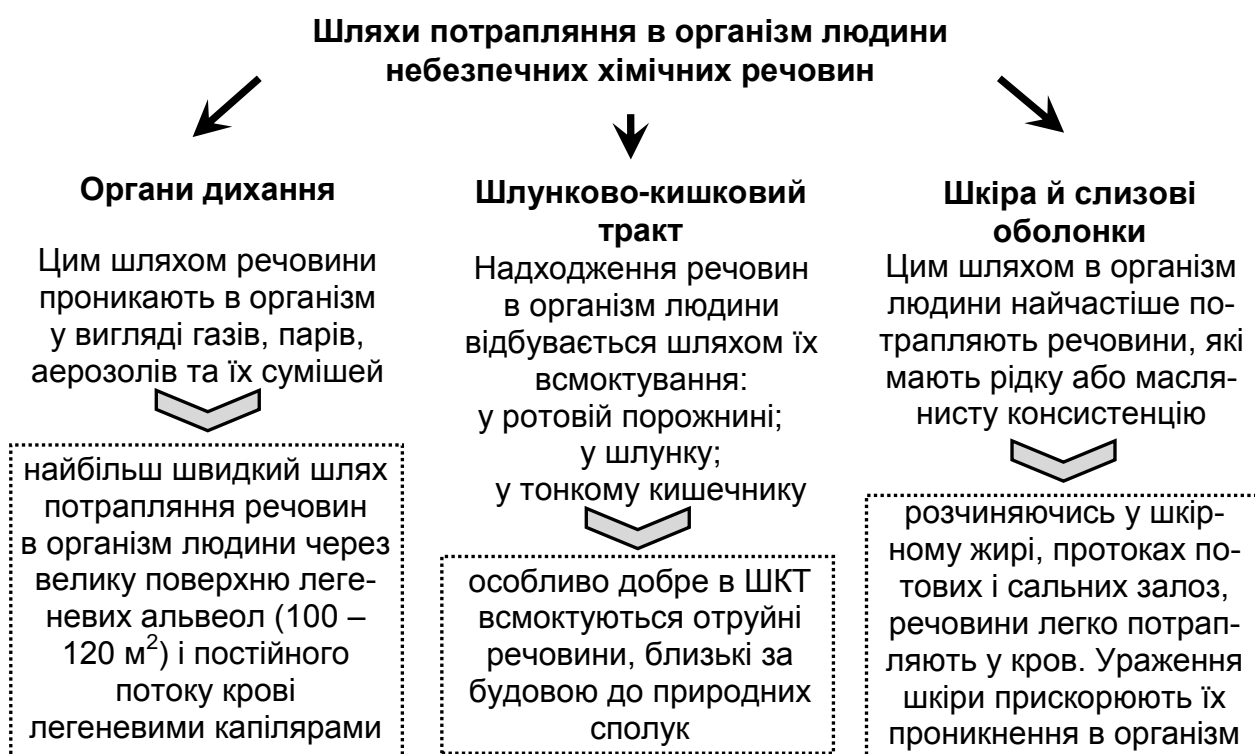


Рис. 1.6. Класифікація небезпек за шляхами потрапляння в організм людини небезпечних хімічних речовин

Надзвичайна ситуація (НС) – це порушення нормальних умов життєдіяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією,

катастрофою, стихійним лихом або іншими чинниками, що призвели (можуть призвести) до ураження чи загибелі людей, тварин і рослин, значних матеріальних збитків та (або) завдати шкоди довкіллю.

Класифікації надзвичайних ситуацій наведені на рис. 1.7, 1.8.

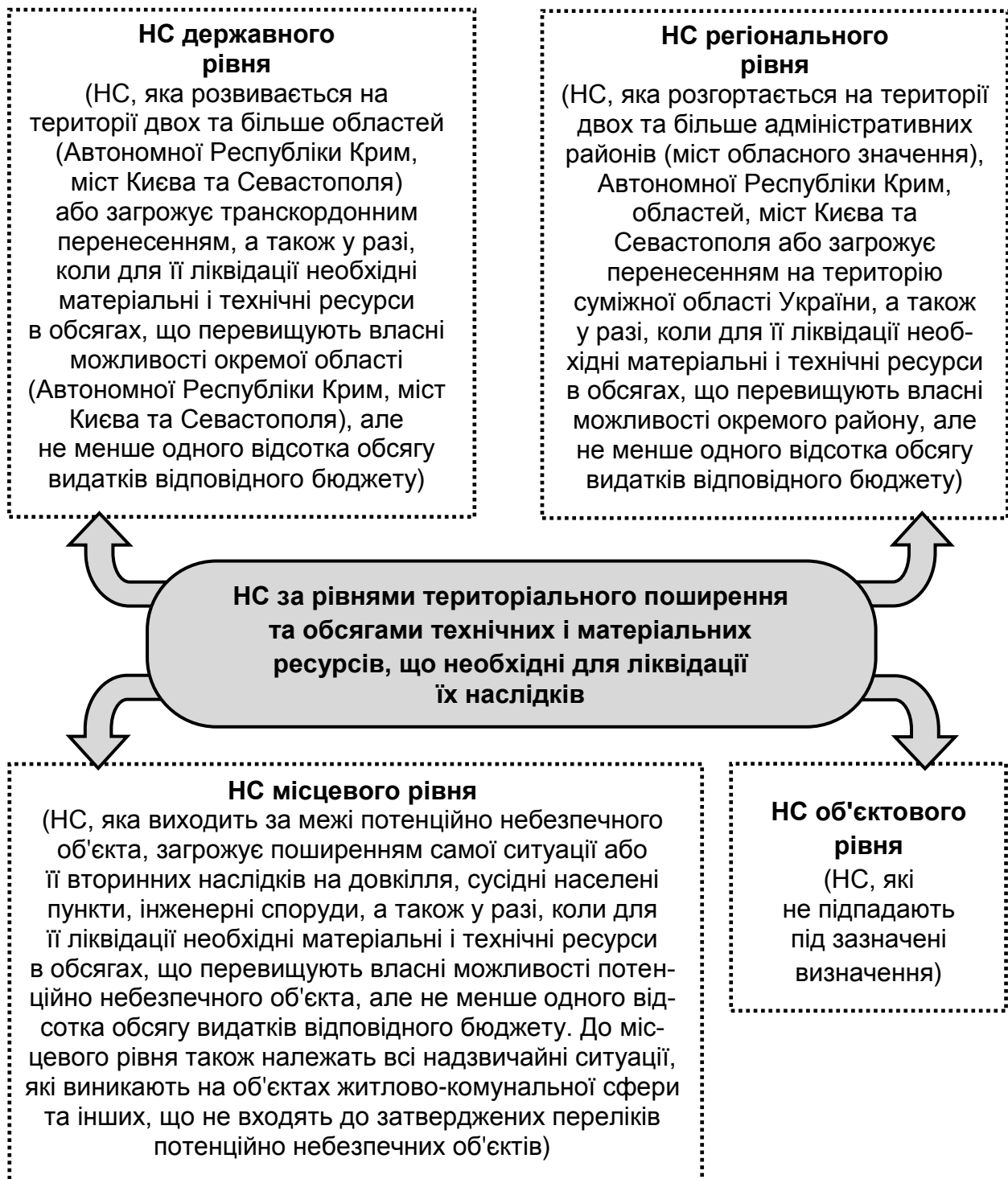


Рис. 1.7. Класифікація надзвичайних ситуацій за рівнями територіального поширення та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків

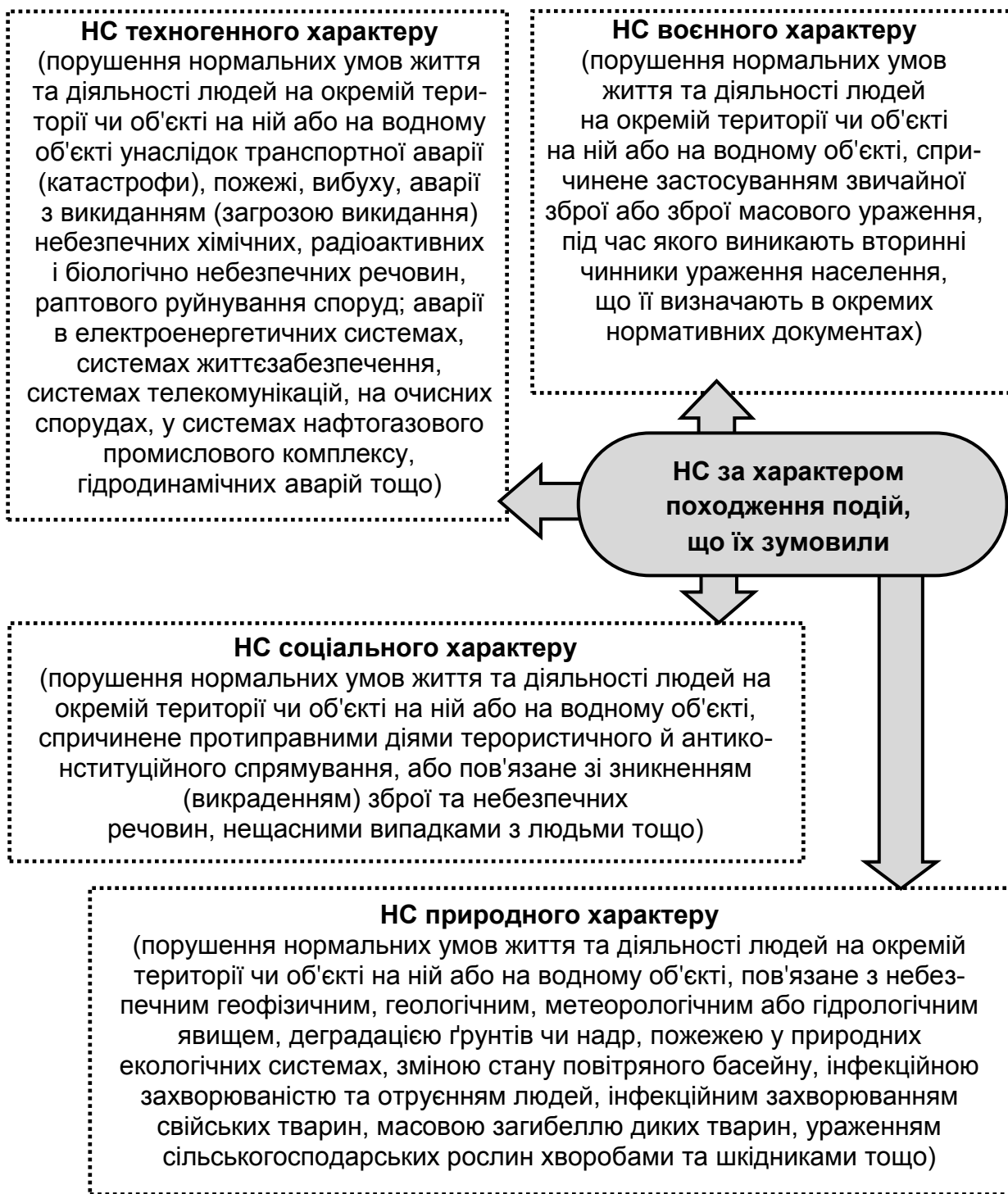


Рис. 1.8. Класифікація надзвичайних ситуацій за характером походження подій, що їх зумовили

1.2. Практичні завдання

Завдання 1. Проаналізувати умови ситуативних завдань, виявити небезпеки, класифікувати їх за природою походження і характером впливу на організм людини.

Ситуативне завдання 1. Протягом декількох років у процесі трудової діяльності працівник піддавався негативному впливу на нього таких виробничих небезпек, як недостатній рівень освітленості, запилене повітря, токсичні речовини й інфрачервоні електромагнітні випромінювання. Крім того, у працівника часто виникали психофізіологічні перевантаження через високий рівень відповідальності за виконувану роботу. Визначте небезпеки, класифікуйте їх за природою походження та характером впливу на організм людини.

Ситуативне завдання 2. Під час роботи працівник втратив свідомість. За результатами медичного огляду лікарі зробили висновок, що працівник втратив свідомість через тривалий вплив високих температур, а також виснаження організму важкою фізичною роботою. За кілька днів стан працівника погіршився. Клінічний аналіз крові працівника показав наявність у ній інфекції, яка потрапила до організму разом із пилом, що утворюється під час роботи. Визначте небезпеки, класифікуйте їх за природою походження та характером впливу на організм людини.

Ситуативне завдання 3. У приміщенні лакофарбового цеху підвищена температура і висока відносна вологість повітря, застосовують багато хімічних розчинів, випаровування яких потрапляють в повітря робочої зони і можуть призвести до гострого отруєння працівників. Крім того, робочі цеху працюють з ручним механізованим інструментом, що призводить до значного негативного впливу вібрації на них. Визначте небезпеки, класифікуйте їх за природою походження та характером впливу на організм людини.

Ситуативне завдання 4. Представниками комісії, що проводила на підприємстві перевірку стану охорони праці, встановлено факт невідповідності параметрів мікроклімату на робочих місцях вимогам нормативів з охорони праці, виявлено, що технічні суміші, які використовують для виробництва продукції, містять значну кількість патогенних мікроорганізмів та мають канцерогенну дію на організм людини. Визначте небезпеки, класифікуйте їх за природою походження та характером впливу на організм людини.

Ситуативне завдання 5. Протягом кількох років під час трудової діяльності працівник зазнав впливу на нього таких виробничих чинників, як підвищена відносна вологість повітря у приміщенні, електромагнітні випромінювання, загазованість повітря випарами речовин, які мають сенсibilізуючий вплив на людину, значне психоемоційне напруження.

Наслідком роботи працівника в таких умовах стало погіршення стану його здоров'я. Визначте небезпеки, класифікуйте їх за природою походження та характером впливу на організм людини.

Завдання 2. Проаналізувати умови ситуативних завдань, класифікувати НС за характером походження подій, що їх зумовили, та за рівнями територіального походження та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків.

Ситуативне завдання 1. У фермерському господарстві в селищі Іванівка виникла надзвичайна ситуація, пов'язана з масовим захворюванням великої рогатої худоби на сибірку. У селищі своєчасно був введений карантин, тому ситуація не загрожує подальшим поширенням на сусідні населені пункти. Однак зберігається загроза зараження мешканців селища цим вірусом. Умови проживання людей при цьому істотно погіршилися. Ресурси, необхідні для ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, перевищують власні можливості фермерського господарства. Проаналізуйте ситуацію і класифікуйте надзвичайну ситуацію за характером походження подій, які її зумовили, і залежно від обсягів заподіяних збитків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для її ліквідації.

Ситуативне завдання 2. На підприємстві у результаті аварії стався викид значної кількості хімічно небезпечних речовин. Наслідки надзвичайної ситуації поширились на сусідню область, постраждало 38 осіб, істотно погіршилися умови проживання на тривалий час 2 500 осіб, ресурси, необхідні для ліквідації наслідків, перевищують власні можливості об'єкта. Класифікуйте надзвичайну ситуацію за характером походження подій, що її зумовили, та за рівнем територіального поширення та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків.

Ситуативне завдання 3. У аеропорту склалася надзвичайна ситуація в результаті вибуху ємності з авіаційним паливом. Надзвичайна ситуація не вийшла за межі об'єкта і не створила загрози подальшого поширення. Однак у результаті цього одна людина отримала термічні опіки і глибокі поранення. Проаналізуйте ситуацію і класифікуйте надзвичайну ситуацію за характером походження подій, які її обумовили, і залежно від обсягів заподіяних збитків, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для її ліквідації.

Ситуативне завдання 4. На підприємстві з видобутку уранової руди склалася НС із застосуванням зброї масового ураження, під час якої виникли вторинні чинники ураження населення внаслідок зруйнування складів радіоактивних речовин, транспортних та інженерних комунікацій, внаслідок чого є загиблі та поранені. Ресурси, необхідні для ліквідації наслідків НС, перевищують власні можливості об'єкта. Класифікуйте НС за характером походження подій, що її зумовили, та за рівнем територіального поширення та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків.

Ситуативне завдання 5. У Шевченківському районі Харківської області внаслідок аварії на заводі з виробництва цегли склалася НС, яка характеризується такими параметрами: наслідки НС не поширились на сусідній район, ресурси, необхідні для ліквідації її наслідків, не перевищують власних можливостей об'єкта, загиблих і постраждалих немає, умови проживання населення не погіршились. Класифікуйте НС за характером походження подій, що її зумовили, та за рівнем територіального поширення та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "небезпека".
2. Дайте визначення поняттю "надзвичайна ситуація".
3. За якими ознаками можна класифікувати небезпеки?
4. Наведіть класифікацію небезпек за природою походження.
5. Наведіть класифікацію небезпек за характером впливу на організм людини.
6. Наведіть класифікацію НС за характером походження подій, що їх зумовили.
7. Наведіть класифікацію НС за рівнями територіального поширення та обсягами технічних і матеріальних ресурсів, що необхідні для ліквідації їх наслідків.
8. Дайте визначення поняттю "НС техногенного характеру". Наведіть приклади таких НС.
9. Дайте визначення поняттю "НС природного характеру". Наведіть приклади таких НС.

10. Дайте визначення поняттю "НС соціального характеру". Наведіть приклади таких НС.

11. Дайте визначення поняттю "НС воєнного характеру". Наведіть приклади таких НС.

Тренінгова робота 2

Загальні принципи надання першої долікарської допомоги постраждалим

Компетентності, яких набуває студент

забезпечення проведення навчання серед працівників і населення з питань безпеки життєдіяльності та дій у надзвичайних ситуацій; уміння надати допомогу працівникам і населенню у надзвичайних ситуаціях.

2.1. Теоретичні відомості

Найперше завдання під час ліквідації наслідків дії небезпечних і шкідливих чинників на людину – надання першої долікарської допомоги постраждалим. Для надання долікарської допомоги необхідно, перш за все, правильно класифікувати одержану постраждалим травму (рис. 2.1, 2.2).

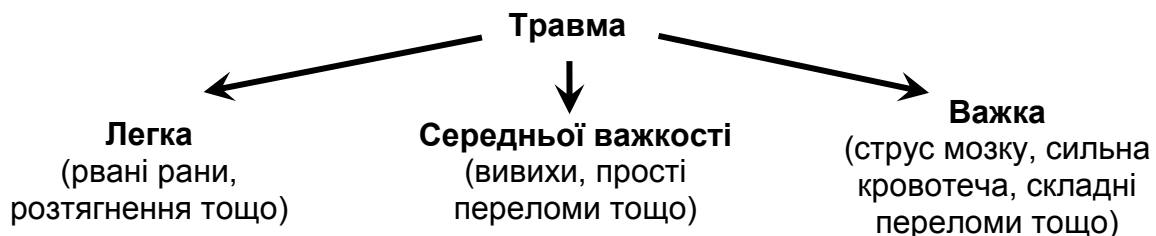


Рис. 2.1. Класифікація травм за ступенем важкості

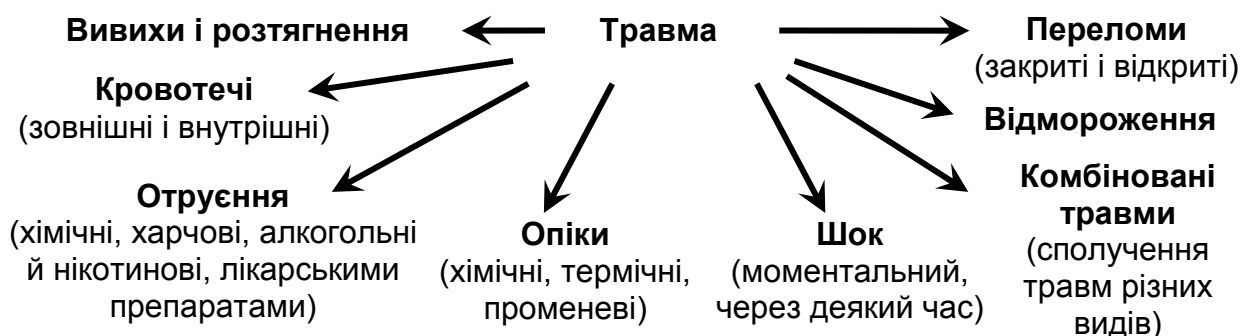


Рис. 2.2. Класифікація травм за формою прояву

Види кровотеч. Перша долікарська допомога у разі зовнішніх і внутрішніх кровотеч

Кровотеча – це витікання крові з судин, що настає найчастіше в результаті їхнього ушкодження.

Під час кровотеч головна небезпека пов'язана із втратою крові й виникненням у зв'язку із цим гострого недостатнього кровопостачання тканин. Недостатнє забезпечення внутрішніх органів киснем викликає порушення їхньої діяльності. У першу чергу це стосується мозку, серця й легень. Вирізняють такі види зовнішніх кровотеч (рис. 2.3).

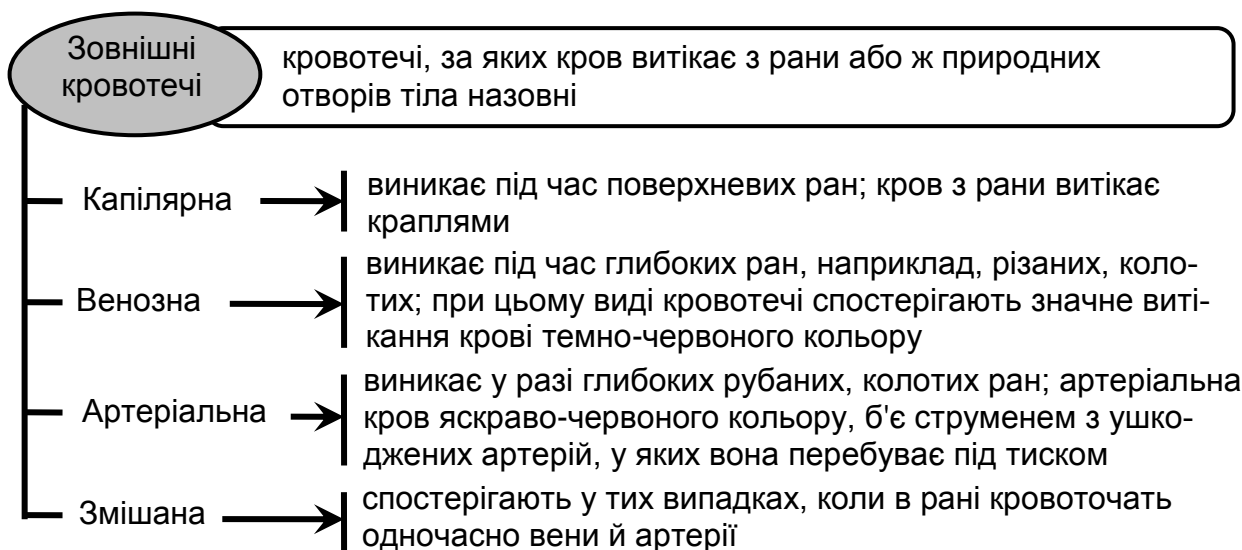


Рис. 2.3. Види зовнішніх кровотеч

Перша долікарська допомога під час капілярної кровотечі. У разі капілярної кровотечі втрата крові порівняно невелика. Таку кровотечу можна швидко зупинити, наклавши на ділянку, що кровоточить, чисту марлю, поверх марлі – шар вати і перев'язати рану. Якщо під рукою немає ні марлі, ні бинта, то місце, що кровоточить, можна перев'язати чистою носовою хусткою. Накладати прямо на рану вату або ворсисту тканину не можна, тому що на їх ворсинках перебувають численні бактерії, які можуть викликати зараження рани.

Перша долікарська допомога під час венозної кровотечі. Венозна кровотеча, разом зі значною втратою крові, приховує небезпеку того, що у разі поранення вен, особливо шийних, може відбутися всмоктування повітря в судини через ушкоджені місця. Повітря, яке проникає в судину, може потім потрапити і в серце. У таких випадках виникає повітряна емболія, небезпечна для життя потерпілого.

Венозну кровотечу найкраще зупинити щільною пов'язкою. На ділянку, що кровоточить, накладають чисту марлю, поверх неї – розгорнутий бинт або складену в кілька разів марлю, у крайньому випадку – складену чисту носову хустку. Таким чином здійснюється тиск на відкриті кінці ушкоджених судин, що дозволяє здавити їх, і кровотеча припиниться.

Якщо під час надання допомоги немає під рукою пов'язки, а в потерпілого сильна кровотеча з ушкодженої вени, місце, яке кровоточить треба відразу притиснути пальцями. У разі кровотечі з вени верхньої кінцівки в деяких випадках достатньо просто підняти руку вгору. Але у всіх випадках на рану варто накласти пов'язку.

Перша долікарська допомога під час артеріальної кровотечі. Артеріальна кровотеча є найнебезпечнішим видом кровотечі, оскільки у цьому випадку може швидко наступити повне знекровлення потерпілого. У разі кровотеч із сонної, стегнової або ж пахвової артерій людина може загинути через кілька хвилин. Артеріальну кровотечу, як і венозну, можна зупинити за допомогою щільної пов'язки.

У разі кровотечі з великої артерії необхідно негайно зупинити приплив крові до ушкодженої ділянки, надавши артерію пальцями вище місця поранення. Артерію притискають пальцями, поки не підготують і не накладуть щільну пов'язку.

У разі кровотечі зі стегнової артерії накладення однієї щільної пов'язки іноді виявляється недостатнім. У таких випадках доводиться накладати петлю або джгут. Якщо ж під рукою немає стандартного джгута, то замість нього можна застосувати ремінь, носову хустку, краватку тощо. Джгут або петлю на кінцівку накладають відразу ж вище місця кровотечі. Щоб не пошкодити шкіру і нерви, місце накладення джгута або петлі вкривають шаром марлі. Накладений джгут або петля повністю припиняють приплив крові в кінцівку. Тому якщо їх залишити на кінцівці на тривалий час, то може відбутися її омертвіння. У зв'язку із цим їх застосовують тільки у виняткових випадках, зокрема на плечі й стегні (у разі відриву частини кінцівки чи ампутації). Потерпілого з накладеним джгутом або петлею протягом двох годин обов'язково слід доставити в лікувальну установу для спеціального хірургічного оброблення.

У разі кровотечі з головної шийної артерії – сонної – слід негайно притиснути рану пальцями або ж кулаком; після цього рану закривають великою кількістю чистої марлі. Цей спосіб зупинки кровотечі називають тампонуванням.

Після перев'язки судин, що кровоточать, постраждалого необхідно напоїти безалкогольним напоєм і якнайшвидше доставити до лікувальної установи.

Вирізняють такі види внутрішніх кровотеч (рис. 2.4).

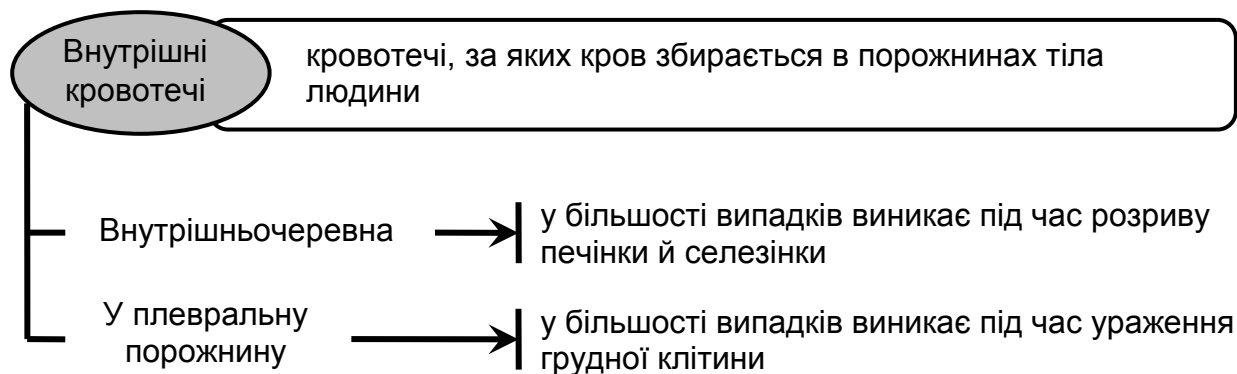


Рис. 2.4. Види внутрішніх кровотеч

Перша долікарська допомога під час внутрішньочеревних кровотеч. Потерпілого укладають у напівсидячому положенні із зігнутими у колінах ногами, на ділянку живота кладуть холодний компрес. Не можна давати пити і їсти. Необхідно забезпечити негайне транспортування хворого в лікувальну установу.

Перша долікарська допомога під час кровотеч у плевральну порожнину. У разі кровотечі в плевральну порожнину дихання ускладнене, за умови значної кровотечі потерпілий задихається. Його укладають у напівсидячому положенні із зігнутими нижніми кінцівками, на грудну клітку кладуть холодний компрес. Постраждалий потребує термінової госпіталізації.

Види переломів. Перша долікарська допомога у разі переломів
Перелом – це порушення цілісності кісток.

Кістка хоча і є найбільш твердою зі всіх тканин організму, але її міцність також має певні межі. Вирізняють такі види переломів (рис. 2.5).

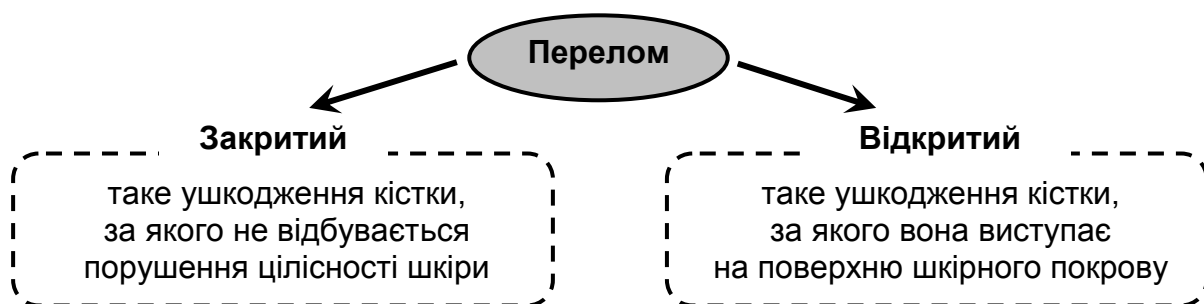


Рис. 2.5. Види переломів

Перша долікарська допомога під час закритих переломів.

Типовою ознакою закритого перелому є пухлина, а в деяких випадках – зміна зовнішнього вигляду ушкодженої ділянки тіла, зокрема скривлення, особливо характерне для важких переломів кінцівок. Рухи сусідніх суглобів супроводжуються сильним колючим болем у місці перелому.

Перелом кістки є важкою травмою, яка потребує негайного надання першої допомоги. Зламаною кінцівкою у жодному разі не можна робити різких рухів, за неї не можна тягти. Одним із симптомів перелому є хрускіт (крепітація) у місці перелому, однак перевіряти цей симптом шляхом несильного впливу на переламані кістки неможна. На місце закритого перелому накладають компрес із препаратом оцтовокислого алюмінію. Потім зламану кінцівку або ж частину тіла іммобілізують. Якщо потерпілого мучить спрага, то його необхідно напоїти, найкраще мінеральною водою. Після ретельної іммобілізації зламаної ділянки тіла постраждалого слід доставити в лікувальну установу.

Перша долікарська допомога під час відкритих переломів.

У разі відкритого перелому уламки кісток не можна заштовхувати в рану. Відкритий перелом спочатку обробляють за принципом оброблення ран, а потім уже як перелом. Зламану кінцівку або ж частину тіла іммобілізують. Після цього постраждалого слід доставити до лікувальної установи.

Перша долікарська допомога під час вивихів і розтягнень

Вивихи і розтягнення – це болісне ушкодження тканин в області суглобів.

Перша долікарська допомога під час розтягнень. За будь-якого розтягнення необхідно, перш за все, зменшити біль у постраждалого. Потім необхідно іммобілізувати уражений суглоб. Для цього за умови невеликої пухлини можна застосувати еластичний бинт. Додатково можна зробити компрес для зменшення пухлини. У разі розтягнення необхідно звернутися за допомогою до лікаря, оскільки під час такого ушкодження не виключена тріщина кістки.

Перша долікарська допомога під час вивихів. Вивихи легко визначити за зміною зовнішнього вигляду суглоба і за скривленням. Потерпілий може рухати вивихнутою кінцівкою, але з великим напруженням, причому кожен рух надзвичайно болісний. Суглоб опухає. Вивихнута кінцівка вимагає дуже обережного поводження. Її іммобілізують у тому положенні, яке вона набула після травми. Не можна самим намагатися вправити вивихнуту кінцівку, оскільки будь-який вимушений рух заподіює

сильний біль і, крім того, під час вивиху можливий перелом кістки. Постраждалого необхідно доставити до лікувальної установи.

Види опіків. Перша долікарська допомога під час опіків

Опік – це ушкодження тканин організму, викликане впливом високої температури, деяких хімічних речовин або радіаційного випромінювання.

Вирізняють такі види опіків (рис. 2.6).

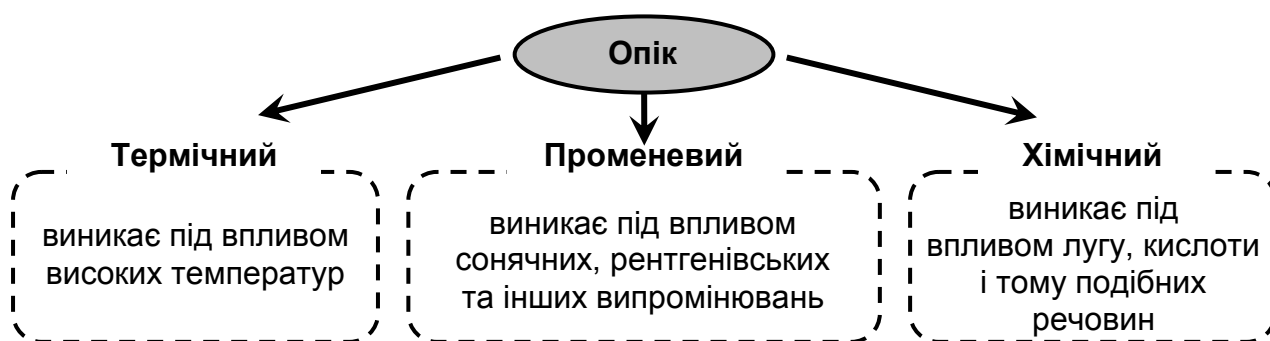


Рис. 2.6. **Види опіків**

Незалежно від чинників, що викликали появу опіку, розрізняють чотири ступеня опіків: I – почервоніння і набряк шкіри; II – поява міхурів, наповнених жовтуватою рідиною (плазма крові); III – утворення струпів – результат місцевого омертвіння тканин; IV – обвуглювання тканин.

Перша долікарська допомога під час термічних і променевих опіків. Постраждалого необхідно винести із зони дії джерела високої температури, загасити палаючі частини одягу за допомогою простирадл, ковдр, пальто або ж води.

Оброблення обпалених поверхонь тіла проводять у чистих умовах. Рот і ніс потерпілого, якщо це можливо, необхідно закрити марлею або чистою носовою хусткою для того, щоб під час розмови й подиху з рота й носа на обпалені місця не потрапляли хвороботворні бактерії, здатні викликати зараження.

Обпалених місць не можна торкатися руками, не слід проколувати міхури, відривати прилиплі до місць опіку частини одягу. Обпалені місця потрібно прикрити чистою марлею. У разі значних опіків для цього використовують чисті пропрасовані простирадла. Як виняток замість марлі можна використати чисті носові хустки. Дуже зручно для цього застосовувати спеціальні пакети.

Постраждалого слід укутати в ковдру, але не перегрівати його, напоїти великою кількістю рідини – чаєм, мінеральною водою, після чого

негайно транспортувати в лікувальну установу. Обпалену поверхню неможна змазувати мазями і засипати порошками.

Перша долікарська допомога під час хімічних опіків. Характер надання першої допомоги під час хімічних опіків залежить від того, якою речовиною вони викликані.

У разі опіків розчином кислоти уражену поверхню потрібно обливи великою кількістю води, краще тримати це місце під струменем води протягом 10 – 15 хв, потім промити слабким розчином лугу (одна ложка питної соди на склянку води).

Опік, викликаний розчином лугу, промивають великою кількістю води протягом 10 – 15 хв, уражену поверхню змочують слабким розчином (1 – 2 %) оцтової або лимонної кислоти.

Після виконання необхідних процедур постраждалого негайно транспортують у лікувальну установу.

Види отруєнь. Перша долікарська допомога під час отруєнь

Отруєння – це група захворювань, обумовлених впливом на організм отрути різного походження.

Вирізняють такі види отруєнь (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Види отруєнь

Перша долікарська допомога під час отруєнь газами. Чадний газ (оксид вуглецю (CO)) утворюється за неповного згоряння вуглецю або його сполук; найчастіше ця сполука міститься у вихлопних газах автомобілів. Отруєння оксидом вуглецю настає у випадках опалювання приміщення вугіллям під час передчасного закриття грубної труби, у разі виникнення пожежі, у закритих гаражах, коли працює двигун автомобіля.

Потрапляючи в організм у процесі вдихання, газ швидко проникає в червоні кров'яні тільця, тим самим перешкоджаючи надходженню в них кисню. Отруєння оксидом вуглецю має такі симптоми: головні болі, слабкість, запаморочення, шум у вухах, нудота й блювота, втрата свідомості. У разі важкого отруєння може настати смерть. У разі виявлення такого

потерпілого необхідно, перш за все, винести його на свіже повітря й спробувати привести у свідомість.

Небезпека отруєння вуглекислим газом (CO₂) виникає під час горіння, бродіння у виноробних підвалах, колодязях. Симптоми отруєння вуглекислим газом: серцебиття, шум у вухах, почуття тиску за грудиною, втрата свідомості. У разі виявлення такого потерпілого його необхідно винести на свіже повітря й спробувати привести у свідомість.

Перша долікарська допомога під час отруєнь харчовими продуктами. У побуті найчастіше виникають отруєння грибами. Навіть їстівні гриби можуть стати шкідливими у разі повторного підігрівання. Шкідлива дія отруйних грибів залежно від їхнього виду різна.

На печінку і нирки шкідливо діють зелена і бліда поганки. Симптоми отруєння настають через 6 – 12 годин після вживання. Спочатку з'являються болі в животі, діарея, потім – слабкість, відчуття повної знемоги, зменшення сечовиділення.

На нервову систему негативно впливають отруєння мухомором червоним. Уже через півгодини після їхнього вживання з'являються головні болі, шум у вухах, припливи жару до обличчя, збудження, багатослівність, втрата свідомості.

Усі види отруєння грибами вимагають термінової допомоги. У потерпілого необхідно викликати блювоту, дати активоване вугілля, молоко і якнайшвидше транспортувати у лікувальну установу.

У старих м'ясних консервах, зіпсованих копчених продуктах, м'ясі утворюється м'ясна отрута – ботулінічний токсин. Ознаки отруєння з'являються через 12 – 30 годин після вживання зіпсованих продуктів у вигляді блювоти, діареї, головних болів, порушення ковтання, паралічу кінцівок. У крайніх випадках може наступити смерть через ослаблення серцевої діяльності і паралічу дихального центру.

У разі отруєння ботулотоксином слід негайно викликати блювоту, напоїти потерпілого молоком, дати йому активоване вугілля і транспортувати до лікувальної установи.

Сальмонельоз виникає у процесі вживання в їжу інфікованих харчових продуктів тваринного походження (м'ясо, яйця, молоко). У цьому випадку йдеться про хвороботворні мікроорганізми – сальмонели, які, потрапивши до організму людини, викликають інтоксикацію й ураження шлунково-кишкового тракту. У результаті може виникнути діарея, що супроводжується болями в животі. Постраждалому необхідно дати активоване вугілля і транспортувати до лікувальної установи.

Перша долікарська допомога під час отруєння хімічними речовинами. У випадках, коли кислота потрапляє до організму людини, на обличчі з'являється опік (на губах, у кутах рота). Слизиста оболонка порожнини рота набуває білого кольору, потерпілий скаржиться на сильний біль у шлунку, голос стає хрипким, з'являється задишка, може наступити колапс. Перша допомога під час отруєння кислотами полягає в промиванні шлунку великою кількістю води з додаванням паленої магнезії (30 г на 200 мл води), рясному питті води зі шматочками льоду. Добре дати постраждалому молоко, сирий яєчний білок, відвар лляного насіння, соняшникове масло.

Якщо до організму потрапила лужна речовина, виникає опік слизистої; з'являються блювота маслянистими масами темних кольорів, сильне слиновиділення, біль у роті, глотці й стравоході, ковтання порушується. Насамперед, необхідно промити шлунок підкисленою водою (100 мл розчину оцту на 1 л води) до припинення блювоти. Потерпілому дають пити у великих кількостях молоко, лимонний та апельсиновий сік, 1-відсотковий розчин лимонної або оцтової кислоти зі шматочками льоду.

У випадку потрапляння парів бензину до організму людини з'являються головні болі, запаморочення, слабкість, нудота, блювота, судоми, ослаблення дихання. Постраждалого слід негайно винести на свіже повітря; якщо подих ослаблений, то треба відразу приступити до штучного дихання. Доцільно викликати у потерпілого блювоту.

У випадку потрапляння розчинників усередину організму ці речовини шкідливо впливають на нирки і печінку. Спочатку вони викликають почуття сп'яніння, потім запаморочення, блювоту, пізніше – втрату свідомості. Розчинники впливають і на дихальний центр. У постраждалого необхідно викликати блювоту, напоїти молоком і якнайшвидше доставити у лікувальну установу.

У разі контакту з ртуттю виникають отруєння, що проявляються ушкодженням печінки, нирок і кишечника. Потерпілий відчуває пекучий біль у шлунку, спостерігаються блювота, інтенсивна кривава діарея, зменшується сечовиділення. Потерпілому необхідно дати активоване вугілля, сирий яєчний білок, молоко і негайно транспортувати до лікарні.

Перша долікарська допомога під час отруєння наркотичними засобами. Алкоголь вживається у вигляді етилового спирту, який міститься в спиртних напоях, а також у вигляді метилового спирту (денатурату).

Смертельна доза етилового спирту – 7 – 8 г на 1 кг ваги людини. Однак отруєння етиловим спиртом можуть викликати і менші дози. Алкоголь, діючи на судини, розширює їх, завдяки чому виникає відчуття тепла; крім того, він викликає подразнення слизистої оболонки шлунку. Найбільше спирт впливає на мозок. Людина, яка перебуває у важкій стадії сп'яніння, засинає; сон переходить у несвідомий стан і в результаті паралічу центрів дихання і кровообігу може наступити смерть.

Доза 10 мл метилового спирту може виявитися смертельною. Через 10 – 12 годин після вживання виникають головні болі, запаморочення, біль у животі й очах, блювота. Зір порушується, розвивається сліпота. Далі настає втрата свідомості і смерть.

Отруєного алкоголем слід винести на свіже повітря, викликати в нього блювоту, у разі припинення дихальної діяльності треба зробити штучне дихання. Якщо свідомість збережена, необхідно дати випити чорної кави.

Нікотин – це отрута, що міститься в тютюні і впливає на вегетативну нервову систему і мозок. Смертельна разова доза становить 0,05 г. Отруєння ніотином може спостерігатися не тільки в початківців, але і в курців зі стажем. Симптоми отруєння ніотином такі: слабкість, слиновиділення, нудота, блювота та ін. Зіниці при цьому звужені, пульс уповільнений. Постраждалого слід напоїти чорною кавою, порадити глибоко дихати свіжим повітрям.

Перша долікарська допомога під час отруєння лікарськими препаратами. Полягає у застосуванні болезаспокійливих і жарознижуючих засобів, До них, насамперед, належать бутадіон, промедол, анальгін та ін. Дія цих ліків викликає гальмування центральної нервової системи та посилення тепловіддачі розширеними шкірними судинами. Прийом великих доз таких препаратів обумовлює значне потовиділення, сонливість і глибокий сон, що може перейти в несвідомий стан.

Під час надання першої допомоги велику роль відіграє швидкість доставки потерпілого в лікувальну установу. У випадках порушення дихання і серцевої діяльності слід негайно зробити штучне дихання потерпілому.

Уживання великих доз снодійних засобів (наприклад, гексобарбіталу, фенобарбіталу, циклобарбіталу та інших) викликає глибоке гальмування мозкової діяльності. У результаті настає сон, з якого потерпілий

самостійно не може вийти, розвивається параліч дихального центру і центру кровообігу. Смерть настає в результаті зупинки серця і паралічу дихальних м'язів. Першими ознаками отруєння є почуття втоми, слабкість і сонливість. У важкій стадії отруєння спостерігають хрипіння, неправильне дихання, посиніння шкірних покривів. Перша допомога аналогічна зазначеній вище. Якщо потерпілий у свідомості, у нього викликають блювоту.

Наркотичні засоби – морфін і опій – необхідні в медицині ліки. Призначення цих ліків суворо контролюють, проте люди, що страждають морфінізмом, дістають їх незаконними шляхами. Морфін і опій вгамовують біль, викликають приємні відчуття, чудовий настрій. Отруєння цими речовинами проявляється запамороченням, глибоким сном, втратою свідомості, порушенням дихання, звуженням зіниць. Під час надання першої допомоги, насамперед, необхідно зробити штучне дихання. Якщо свідомість збережена, потерпілого слід напоїти чорною кавою і швидко доставити в лікувальну установу.

Перша допомога у разі шоків. Під час важких травм, поранень виникає ряд чинників, які шкідливо впливають на весь організм: біль, значна втрата крові, потрапляння в уражені тканини небезпечних інфекцій і мікроорганізмів та ін. Вони впливають на всі органи життєдіяльності людини. Спочатку завдяки своїм захисним механізмам (звуженню судин, прискоренню пульсу для підтримання в нормі кров'яного тиску, дихання і підвищенню обміну речовин) ці органи протидіють шкідливим впливам. Однак тривалий безперервний вплив шкідливих чинників, зрештою, виснажує захисні можливості організму, у результаті виникають порушення кровообігу, дихання й обміну речовин, що поєднуються загальною назвою – шок.

Таким чином, **шок** – це складна реакція організму людини на травмування, що становить значну небезпеку для життя потерпілого. Іноді шок виникає відразу (миттєвий), в інших випадках – через 2 – 4 години після травми, коли життєво важливі органи тіла виснажуються у результаті боротьби з наслідками травми.

Ознаками шоків є те, що потерпілий у стані шоку блідий, не сприймає навколишнє середовище, чоло покривається холодним потом, зіниці розширені, дихання й пульс прискорені, кров'яний тиск падає. У разі важкого шоків мають місце такі прояви: блювота, сильна спрага, колір обличчя стає попелястим, губи, мочки вух і кінчики пальців

набувають синього відтінку. Такий стан може перейти в несвідомий і закінчитися смертю.

Швидка та ефективна перша допомога, яку надають під час будь-якого важкого поранення, попереджає виникнення шоку. Однак якщо в постраждалого вже шоківий стан, йому необхідно надати допомогу, що відповідає, насамперед, виду поранення, а саме: зупинити кровотечу, іммобілізувати перелом тощо. Потім його вкочують у ковдру та вкладають у горизонтальному положенні. Якщо потерпілий відчуває спрагу і при цьому немає підозри на ушкодження черевних органів, йому дають випити мінеральної води.

Транспортування потерпілого в шоківому стані в лікувальну установу необхідно проводити дуже дбайливо. Заходи, що перешкоджають виникненню шоку, такі: створення тиші, спокій, тепло, зменшення болю, прийом рідини (тільки у разі кровотеч і опіків, але в жодному разі під час поранень травного тракту), швидке транспортування.

2.2. Практичні завдання

Завдання. Проаналізувати умови ситуативних завдань і розробити алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 1. На підприємстві сталася аварія. У результаті аварії постраждав один працівник. У потерпілого поранення руки, що супроводжується сильною венозною кровотечею. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 2. На підприємстві сталася аварія, пов'язана з витоком вуглекислого газу. У результаті постраждав працівник, який перебував у зоні витoku газу. У нього такі симптоми: сильне серцебиття і шум у вухах, дихальна діяльність ускладнена. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 3. У наслідок порушень вимог з техніки безпеки працівник підприємства під час виконання робочих операцій отримав сильний удар інструментом по нозі. Протягом півгодини в області удару нога сильно набрякла, шкіра потемніла, рухи ногою супроводжуються сильним колючим болем. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 4. Дорогою на роботу співробітник підприємства послизнувся на льоду і впав, при цьому він відчув різкий біль у стопі. Потерпілий самотійно дістався роботи, проте біль в стопі не за-

спокоївся і вона сильно набрякла. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 5. На хімічному підприємстві через порушення вимог з безпеки під час виконання технологічних операцій працівник випадково розлив кислоти, яка потрапила йому на кисті обох рук. Через сильні больові відчуття працівник втратив свідомість. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 6. У наслідок дорожньо-транспортної пригоди водій легкового автомобіля отримав легкі удари і подряпини. Після огляду лікаря його відпустили додому, але через кілька годин стан потерпілого погіршився: дихання і пульс різко прискорилися, тиск впав, лоб вкрився потом. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Ситуативне завдання 7. На підприємстві у наслідок порушення ізоляції струмоведучих елементів сталося коротке замикання, що призвело до виникнення пожежі. У зоні пожежі опинився працівник, який одержав опіки. У процесі зовнішнього огляду виявлено струпи на ногах потерпілого, на руках – пухирі, інші частини тіла не постраждали. Розробіть алгоритм надання першої долікарської допомоги потерпілому.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "перша долікарська допомога".
2. Наведіть класифікацію травм за формою прояву.
3. Наведіть класифікацію травм за ступенем важкості.
4. Дайте визначення поняттю "кровотеча". Наведіть класифікації зовнішніх і внутрішніх кровотеч.
5. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому під час кровотеч.
6. Дайте визначення поняттю "опік". Наведіть класифікацію опіків.
7. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому під час опіків.
8. Дайте визначення поняттю "перелом". Наведіть класифікацію переломів.
9. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому за умови відкритих переломів.

10. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому під час закритих переломів.
11. Дайте визначення поняттю "отруєння". Назвіть види отруєнь.
12. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому у разі отруєння.
13. Дайте визначення поняттю "шок". Назвіть види шоківих станів.
14. Опишіть порядок надання першої долікарської допомоги постраждалому у разі шоківих стану.

Тренінгова робота 3

Здоров'я і механізми його підтримки

**Компетентності, яких
набуває студент**

вивчення основних принципів збереження життя і здоров'я людини; вивчення ключових засад здорового способу життя.

3.1. Теоретичні відомості

Валеологія – це наука про генетичні й фізіологічні резерви організму, що забезпечують стійкість фізичного, біологічного, психологічного, соціокультурного розвитку та збереження здоров'я людини в умовах впливу на неї мінливих чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ.

Реакції людини на вплив зовнішніх і внутрішніх чинників реалізуються завдяки сукупності фізичних і психічних можливостей організму, показником яких є стан її здоров'я. Нині існує велика кількість різноманітних визначень цього поняття, проте найбільш точним є те, що записано в статуті ВООЗ.

Здоров'я – це стан повного фізичного, психічного й соціального благополуччя людини, а не тільки відсутність хвороб і фізичних вад.

Дане визначення має не зовсім науковий характер, але воно чітко показує, що здоров'я людини є складним (багаторівневим) станом, що потребує всебічного дослідження. Для більш глибоко цього розуміння цього поняття розрізняють такі взаємопов'язані рівні здоров'я:

індивідуальне здоров'я – це здоров'я, яке сформовано як в умовах суспільства, так і на основі фізіологічних і психічних особливостей індивіда та того способу життя, який веде кожна людина;

суспільне здоров'я – це стан здоров'я населення загалом.

Таким чином, здоров'я у валеології розглядається, як здатність організму забезпечувати реалізацію генетичних програм, безумовно-рефлекторних процесів, генеративних функцій, розумової діяльності і фенотипічної поведінки людини, які дозволяють адаптуватися до умов макро- і мікросередовища, вести продуктивне в соціальному й економічному аспектах життя.

Генотип – це комплекс усіх генів організму, які зумовлюють спадкові властивості.

Взаємодія генотипу й умов середовища творять фенотип організму.

Фенотип – це сукупність усіх ознак і властивостей організму, що сформувалися в процесі його індивідуального розвитку.

Фенотип визначає взаємодія генотипу, тобто спадкової основи організму, з умовами середовища, в яких протікає його розвиток. Усі клінічно визначувані ознаки індивіда: зріст, вага тіла, колір очей, форма волосся, група крові, тощо є фенотипними. Хоча поняття індивідуальне і соціальне здоров'я є взаємопов'язаними, проте оцінюють їх за різними показниками.

Для характеристики індивідуального здоров'я використовують такі показники:

суб'єктивні – самопочуття, працездатність, сон, апетит;

об'єктивні – антропометричні характеристики (маса тіла, зріст, окружність грудної клітини, шиї, стегон, живота й інші), частота дихання, життєва ємність легень, пульс, артеріальний тиск та ін.

Для характеристики суспільного здоров'я використовують три групи показників:

демографічні – чисельність, склад, рух населення як у формі міграційних процесів, так і природного (народжуваність, смертність, природний приріст населення, середня тривалість майбутнього життя та ін.);

показники фізичного розвитку населення;

показники захворюваності, травматизму та інвалідності.

Згідно з сучасним уявленням про організм людини в ньому існують автоматичні механізми самоорганізації, які забезпечують формування, зміцнення і збереження здоров'я. Найбільш важливими механізмами підтримки здоров'я людини є гомеостаз і адаптація.

Гомеостаз – це спадково закріплена здатність організму людини підтримувати життєво важливі функції в різних умовах навколишнього середовища.

До гомеостатичних механізмів організму людини належать процеси терморегуляції, постійність складу крові й рівень цукру в ній, осмотичний тиск тощо.

Терморегуляція – це сукупність фізіологічних процесів, що забезпечують у разі зміни мікроклімату сталість температури тіла людини в припустимих фізіологічних границях 36,4 ... 37,5 °С (цей діапазон температур найбільш сприятливий для протікання всіх хімічних реакцій в організмі й діяльності головного мозку).

Під час постійного теплообміну між людиною й навколишнім середовищем тепловий стан організму формується в результаті двох процесів, що протікають одночасно: теплотворення і тепловіддачі (рис. 3.1).

Теплотворення (хімічна терморегуляція) відбувається за рахунок:	Тепловіддача (фізична терморегуляція) відбувається за рахунок:
обміну речовин; скорочення скелетних м'язів; теплопродукції печінки та бурого жиру; поглинання тепла з навколишнього середовища.	теплопроведення; випромінювання; конвекції; випару вологи.

Рис. 3.1. Процеси теплотворення і тепловіддачі в організмі людини

Відповідно до принципу гомеостазу, здоров'я зберігається, якщо підтримується сталість внутрішнього середовища організму людини, або її порушення мають короткочасний характер. У разі стійких порушень гомеостазу для збереження здоров'я організм людини задіює ще одну фундаментальну здатність – **адаптацію**.

Адаптація – процес вироблення організмом оптимальної стратегії життєдіяльності для пристосування до умов навколишнього середовища, що змінилися.

У процесі адаптації формуються ознаки і властивості, що виявляються найбільш вигідними для організму людини та завдяки яким він здобуває здатність до існування в нових умовах. Кінцевий результат роботи процесів адаптації – формування нового рівня гомеостазу, що й забезпечує життєдіяльність організму людини у змінених умовах навколишнього середовища.

Проте, якщо у процесі адаптації організм виходить за межі своїх можливостей, з'являється небезпека виникнення хвороби. Зумовлено це тим, що індивідуальні можливості людини не відповідають вимогам

нових умов існування, у результаті чого в організмі виникають патологічні реакції, які характеризуються виснаженням енергетичних резервів.

Розглянемо чинники, що впливають на здоров'я людини (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Чинники, що впливають на здоров'я людини

Група чинників	Характер впливу на здоров'я людини	
	Позитивний	Негативний
Генетичні	Здорова спадковість, відсутність морфофункціональних передумов виникнення захворювання	Спадкові захворювання, спадкова схильність до захворювань
Стан навколишнього середовища	Хороші побутові, виробничі, природні, екологічні умови існування	Погані побутові, виробничі, природні, екологічні умови існування
Медичне обслуговування	Контроль за станом здоров'я населення, високий рівень профілактичних заходів, своєчасна й повноцінна медична допомога	Відсутність контролю за станом здоров'я населення, низький рівень профілактичних заходів, неякісне медичне обслуговування
Умови і спосіб життя	Наявність постійного місця проживання, активний спосіб життя, соціальний і психологічний комфорт, повноцінне й раціональне харчування, відсутність шкідливих звичок тощо	Відсутність постійного місця проживання, малорухливий спосіб життя, соціальний і психологічний дискомфорт, неправильне харчування, шкідливі звички тощо

Позитивний вплив кожної з перелічених груп чинників забезпечує людині значний потенціал фізичної, психічної й розумової дієздатності, що є фундаментом її повноцінного життя.

3.2. Практичні завдання

Завдання 1. Оцінити за допомогою опитування Л. Рідера стан здоров'я, визначити чинники, що негативно впливають на здоров'я.

Інструкція. Уважно прочитайте питання. Ознайомтеся із запропонованими наборами можливих відповідей. Оберіть із запропонованого переліку відповідей ту, яка найбільше відповідає вашій думці. Обведіть номер цієї відповіді.

Увага! Кожне питання тесту має окремий ключ для інтерпретації результатів, який наведено одразу після кожного питання.

Текст опитування

Пункт 1. Оцініть стан свого здоров'я:

- 1 – дуже поганий;
- 2 – поганий;
- 3 – задовільний;
- 4 – гарний;
- 5 – дуже гарний.

Ключ до пункту 1. Пункт 1 опитування вимірює самооцінку здоров'я. Низька самооцінка здоров'я, зазвичай, пов'язана з підвищеним рівнем стресу, низькими показниками задоволеності життям.

Пункт 2. Оцініть, будь ласка, наскільки ви згодні з кожним з перерахованих далі тверджень (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Перелік тверджень і їх оцінка

№ з/п	Твердження	Згоден	Швидше згоден	Швидше не згоден	Не згоден
1	Мабуть, я людина нервова	1	2	3	4
2	Я дуже турбуюся про свою роботу	1	2	3	4
3	Я часто відчуваю нервове напруження	1	2	3	4
4	Моя повсякденна діяльність викликає велике напруження	1	2	3	4
5	Спілкуючись з людьми, я часто відчуваю нервове напруження	1	2	3	4
6	До кінця дня я зовсім виснажений фізично і психічно	1	2	3	4
7	У моїй родині часто виникають напружені відносини	1	2	3	4

Ключ до пункту 2. Пункт 2 опитування становить шкалу психосоціального стресу Л. Рідера. У процесі оброблення даних, одержаних за допомогою шкали Л. Рідера, підраховується сума балів за всіма 7 пунктами, яка потім ділиться на 7. Далі отриманий бал віднімається від 4. У результаті виходить показник стресу за шкалою психосоціального стресу Л. Рідера, що може варіювати від 0 до 3 балів. Залежно від одержаного бала психосоціального стресу людину можна зарахувати до групи з високим, середнім або низьким рівнем психосоціального стресу (табл. 3.3).

Рівень психосоціального стресу

Рівень стресу	Середній бал	
	Чоловіки	Жінки
Високий	2,00 – 3,00	2,18 – 3,00
Середній	1 – 1,99	1,18 – 2,1
Низький	0,00 – 0,99	0,00 – 1,1

Пункт 3. Оцініть, як ви відчуваєте себе останнім часом. Необхідну відповідь обведіть (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Перелік тверджень і їх оцінка

№ з/п	Твердження	Згоден	Швидше згоден	Швидше не згоден	Не згоден
1	Я задоволений тим, як пройшов останній рік мого життя	4	3	2	1
2	Настрій став гіршим	4	3	2	1
3	У цілому моє життя складається вдало	4	3	2	1
4	Моє благополуччя розладилося	4	3	2	1
5	Я відчуваю себе щасливою людиною	4	3	2	1
6	У моєму житті відбулися зміни на гірше	4	3	2	1
7	У моєму житті є джерело радості і підтримки	4	3	2	1
8	У мене є проблеми, які сильно псує мені настрій	4	3	2	1
9	Моє життя стало кращим	4	3	2	1
10	Багато чого не вдається	4	3	2	1

Ключ до пункту 3. Пункт 3 опитування становить шкалу задоволеності життям. Дана шкала оцінює суб'єктивний стан людини задоволеності чи незадоволеності життям у цілому. Для підрахунку показника за даною шкалою необхідно із суми балів, набраних за підпунктами 1, 3, 5, 7 і 9, відняти суму балів, набраних за підпунктами 2, 4, 6, 8 і 10. Показники задоволеності життям у цілому можуть варіювати від -15 до +15 балів.

Результат від -15 до -5 балів є показником низького рівня задоволеності життям у цілому, тобто свідчить про стан незадоволеності,

стресу, песимістичного настрою, про потребу в одержанні психологічної допомоги.

Результат від –4 до +4 балів свідчить про середній рівень задоволеності життям у цілому.

Результат від +5 до +15 балів свідчить про високий рівень задоволеності життям у цілому, про психологічне благополуччя і оптимістичне світосприйняття.

Пункт 4. Далі перераховані умови, що можуть впливати на ваше самопочуття (табл. 3.5). Оцініть, будь ласка, умови свого життя за п'яти-бальною системою: 1 – дуже погані; 2 – погані; 3 – задовільні; 4 – гарні; 5 – дуже гарні.

Таблиця 3.5

Перелік умов і їх оцінка

№ з/п	Умови життя	Оцінка в балах
1	Ваші житлові умови	
2	Побутові умови в районі проживання (магазини, послуги, транспорт тощо)	
3	Екологічні умови в районі проживання (чистота повітря, води, ґрунту тощо)	
4	Умови вашої праці	
5	Гроші, дохід	
6	Можливості використання грошей	
7	Медичне обслуговування	
8	Можливості одержання інформації (радіо, телебачення, періодика та інше)	
9	Дозвілля, спорт, розваги	
10	Можливості спілкування з мистецтвом (кіно, музеї, книги тощо)	
11	Політична ситуація в регіоні проживання	
12	Соціальна і правова захищеність (почуття безпеки)	
13	Воля віросповідання, політичної активності	

Загальна кількість балів: _____

Ключ до пункту 4. Пункт 4 опитування – шкала задоволеності умовами життя. Для одержання показника за даною шкалою необхідно підрахувати суму балів за всіма 13 підпунктами.

Результат нижче 32 балів свідчить про низький рівень задоволеності умовами життя в цілому, про низьку якість життя і про потребу в одержанні психологічної допомоги.

У разі результату від 33 до 46 балів умови життя в цілому оцінюються як задовільні.

Результат вище 47 балів свідчить про високий рівень задоволеності умовами життя в цілому і є показником високої якості життя.

Якщо за яким-небудь з 13 підпунктів ви набрали 1 – 2 бали, то подана в даному підпункті сторона життя може розглядатися як джерело стресу. Підпункти шкали, за якими ви набрали 4 – 5 балів, варто розглядати як сторони життя, що найбільшою мірою задовольняють вас.

Пункт 5. Далі наведено сфери життя, від яких може залежати самопочуття людини (табл. 3.6). Оцініть, будь ласка, наскільки ви задоволені різними сторонами свого життя. Використовуйте п'ятибальну систему: 1 – зовсім не задоволений; 2 – не задоволений; 3 – якоюсь мірою задоволений; 4 – швидше задоволений; 5 – цілком задоволений.

Таблиця 3.6

Сфери життя та їх оцінка

№ з/п	Сторони життя	Оцінка в балах
1	Робота (характер праці, ставлення до роботи, можливості тощо)	
2	Стосунки в родині	
3	Діти: їхнє здоров'я і благополуччя	
4	Харчування	
5	Відпочинок	
6	Матеріальне благополуччя, забезпеченість	
7	Спілкування з друзями, з людьми, близькими за інтересами	
8	Положення в суспільстві	
9	Життєві перспективи	
10	Любов, сексуальні почуття	
11	Улюблене заняття, можливість виразити себе в чому-небудь	

Загальна кількість балів: _____

Примітка: під час заповнення підпунктів 1, 2 і 3 можуть виникнути складнощі, тому необхідні пояснення:

підпункт 1: "Якщо ви на даний момент не працюєте, оцініть ваше ставлення до цього факту";

підпункт 2: "Якщо ви живете один (одна), оцініть, наскільки ви задоволені своїм родинним станом";

підпункт 3: "Якщо у вас немає дітей, оцініть ваше ставлення до цього факту". Обов'язково необхідно заповнити всі пункти шкали.

Ключ до пункту 5. Пункт 5 опитування – шкала задоволеності основних життєвих потреб. Під час оброблення результатів підраховується сума балів за всіма 11 підпунктами шкали.

Результат менше 30 балів свідчить про низький рівень задоволеності основних життєвих потреб, про стрес і про потребу в одержанні психологічної допомоги.

Результат від 31 до 41 бала свідчить про середній рівень задоволеності основних життєвих потреб.

Результат вище 42 балів свідчить про високий рівень задоволеності потреб, про психологічне благополуччя.

Якщо за яким-небудь з 11 підпунктів даної шкали ви набрали 1 – 2 бали, то вказана в даному підпункті сторона життя (потреба) може розглядатися як джерело незадоволеності, стресу.

Підпункти шкали, за якими ви набрали 4 – 5 балів, варто розглядати як сторони життя, які найбільше задовольняють вас.

Завдання 2. Оцінити за допомогою тесту "Самопочуття" стан здоров'я.

Інструкція. Прочитайте запропоновані питання. Оберіть та обведіть із запропонованого переліку відповідей ту, яка найбільше підходить.

Текст опитування

1. Що ви зробите, якщо побачите, що автобус встигне підійти до зупинки раніше, ніж ви:

- а) "візьмете ноги в руки", щоб наздогнати його;
- б) пропустите його: буде наступний;
- в) трохи пришвидшите крок – може бути, що він почекає вас?

2. Чи підете ви в похід у компанії людей, значно молодших за вас:

- а) ні, ви взагалі не ходите в походи;
- б) так, якщо вони вам хоч трохи симпатичні;
- в) неохоче, тому що це може бути стомливо?

3. Якщо у вас видався більш важкий робочий або навчальний день, ніж звичайно, чи зникає у вас бажання робити ввечері що-небудь, що обіцяє бути цікавим:

- а) зовсім не зникає;
- б) бажання зникає, але ви сподіваєтеся, що будете відчувати себе краще, і тому не відмовляєтесь від задуманого;
- в) так, тому що ви можете одержувати від цього задоволення тільки відпочивши?

4. Яка ваша думка про турпоходи всією родиною:

- а) вам подобається, коли це роблять інші;
- б) ви б із задоволенням до них приєдналися;

в) потрібно спробувати разок, як ви себе будете почувати в такому турпоході?

5. Що ви охоче і швидше за все робите, коли стомлюєтесь:

- а) лягаєте спати;
- б) п'єте чашку міцної кави;
- в) довго гуляєте на свіжому повітрі?

6. Що важливіше всього для підтримки гарного самопочуття:

- а) потрібно більше їсти;
- б) необхідно багато рухатися;
- в) не можна занадто перевтомлюватися?

7. Чи приймаєте ви регулярно ліки:

- а) не приймаєте навіть під час хвороби;
- б) ні, у крайньому випадку – вітаміни;
- в) так, приймаєте?

8. Якій страві ви надаєте перевагу (і частіше їсте) з перерахованих:

- а) гороховий суп з копченим окостом;
- б) йогурт;
- в) тістечко з кремом або зі збитими вершками?

9. Що для вас найбільш важливо, коли ви відправляєтеся на відпочинок:

- а) щоб були всі зручності;
- б) щоб була хоча б мінімальна можливість займатися спортом;
- в) щоб були хоча б мінімальні зручності?

10. Чи відчуваєте ви зміну погоди:

- а) відчуваєте себе через це кілька днів хворим;
- б) майже не помічаєте, що погода змінилася;
- в) так, якщо ви стомлені?

11. Який ваш загальний стан, якщо ви не достатньо поспали:

- а) кепський;
- б) один-два рази недостатньо поспите – все з рук випадає;
- в) ви так до цього звикли, що вже не звертаєте уваги?

Ключ. За допомогою табл. 3.7, підрахуйте кількість балів за відповіді на питання тесту.

Понад 80 балів. У вас дійсно відмінне самопочуття. Очевидно, тому, що у вас здоровий організм, однак головним чином тому, що ви не тільки прихильник здорового способу життя, але й на практиці його ведете.

Від 50 до 80 балів. Нічого страшного з вашим самопочуттям немає, хоча, звичайно, буває так, що ви роздратовані або втомилися; на ваших плечах великий тягар, але лише тому, що ви його досить добре витримуєте. Безумовно, з цієї причини вам піде на користь не відкладати на майбутній рік (місяць, тиждень, день) початок нового життя, а вже зараз перейти до нього.

Менше 50 балів. Ви занадто перевантажені, не стежите за станом свого здоров'я. Необхідні зміни в способі життя.

Кількість балів за відповіді на питання тесту наведено у табл. 3.7.

Таблиця 3.7

Кількість балів за відповіді на питання тесту

Питання	Відповідь – бали	Відповідь – бали	Відповідь – бали
1	а – 10	б – 5	в – 6
2	а – 2	б – 10	в – 10
3	а – 10	б – 6	в – 2
4	а – 1	б – 10	в – 4
5	а – 6	б – 4	в – 9
6	а – 1	б – 9	в – 5
7	а – 6	б – 9	в – 3
8	а – 4	б – 10	в – 1
9	а – 0	б – 10	в – 6
10	а – 0	б – 10	в – 6
11	а – 0	б – 7	в – 2

Загальна кількість балів _____

Завдання 3. За допомогою наведеного далі опитування оцінити стан імунітету.

Інструкція. Для оцінювання вашого імунологічного стану треба відповісти на питання. Чим більше питань, на які ви відповісте "так", і чим більший номер цього питання, тим більший імунодефіцит.

Текст опитування

1. Ви іноді маєте проблеми із захворюванням органів дихання (ОРЗ, бронхіт, ангіна, отит)?

2. Ви маєте захворювання органів дихання частіше 1 – 2 разів на рік?

3. Чи важко протікають у вас захворювання органів дихання (як довго триває хвороба, берете ви лікарняний або працюєте, чи трапляється вам лягати в лікарню з приводу бронхіту, пневмонії)?

4. Чи буває, що у вас тиждень або більше без причини тримається температура 37,0 – 37,4 °С?

5. Чи є у вас які-небудь хронічні запальні захворювання (хронічні бронхіти, тонзиліт, отит, нефрит, гайморит тощо)?

6. Чи страждаєте ви фурункульозом, абсцесами?

7. Чи страждаєте ви грибковими захворюваннями шкіри і слизової оболонки?

8. Чи хворієте ви пародонтозом, карієсом, стоматитом?

9. Чи турбують вас часті загострення герпесу?

10. Чи страждаєте ви дисбактеріозом, хронічною діареєю невідомого походження?

11. Чи хворієте ви якими-небудь аутоімунними, алергійними захворюваннями?

12. Чи є у вас ВІЛ-інфекція?

13. Чи страждаєте ви якою-небудь уродженою аномалією розвитку імунної системи?

14. Чи страждаєте ви яким-небудь онкологічним захворюванням?

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "здоров'я".

2. Що таке гомеостаз?

3. Поясніть поняття "терморегуляція".

4. За рахунок чого відбувається теплотворення в організмі людини?

5. Якими шляхами відбувається тепловіддача в організмі людини?

6. Дайте визначення поняттю "адаптація".

7. Яким чином пов'язані гомеостаз і адаптація?

Тренінгова робота 4

Енергетичний баланс організму людини

**Компетентності, яких
набуває студент**

здатність обґрунтовувати і здійснювати реалізацію заходів щодо забезпечення особистої безпеки.

4.1. Теоретичні відомості

Харчування – це процес надходження, перетравлення, усмоктування і засвоювання в організмі харчових речовин (нутриєнтів), необхідних для покриття пластичних та енергетичних потреб організму, утворення фізіологічно активних речовин.

Збалансоване харчування – оптимальне відповідність кількості і співвідношення всіх компонентів їжі фізіологічним потребам організму.

Життєдіяльність організму людини підтримують два типи обміну речовин (рис. 4.1).

Основний обмін	Додатковий обмін
рівень витрат енергії, мінімально необхідний для підтримки життєдіяльності організму в умовах спокою. У стані спокою енергія витрачається на підтримання температури тіла, роботу серця, здійснення функцій нервової системи та інші процеси. Величина основного обміну залежить від обміну речовин	енергія, яку витрачає людина протягом дня на професійну діяльність та інші дії, наприклад, спілкування, роботу по дому, відпочинок, заняття спортом, танці та інше

Рис. 4.1. Типи обміну речовин в організмі людини

Залежно від рівнів надходження і витрати енергії організмом людини виокремлюють такі моделі енергетичного балансу (рис. 4.2).

Модель 1. надходження енергії дорівнює витраті	Модель 2. надходження енергії перевищує витрату	Модель 3. надходження енергії менше за витрату
Калорійність раціону харчування повністю покриває енергетичні витрати організму, немає надлишку енергії	Надходження енергії до організму перевищує його витрати. Надлишок енергії зберігається і накопичується в організмі	Витрата енергії перевищує її надходження, в організмі виникає дефіцит енергії

Рис. 4.2. Моделі енергетичного балансу організму людини

4.2. Практичні завдання

Завдання 1. Оцініть власний енергетичний баланс організму.

Інструкція. За допомогою табл. 4.1 і 4.2 розрахувати основний і додатковий обміни речовин. За табл. 4.3 визначити кількість енергії,

що надходить до організму. Результати занести до табл. 4.4 і зробити висновки про модель енергетичного балансу організму.

Розрахунок основного обміну речовин виконують з урахуванням статі, віку, росту і маси тіла людини на підставі формул, наведених у табл. 4.1 (формула Б. І. Ткаченка).

Таблиця 4.1

**Розрахунок основного обміну речовин
(енергетичних витрат у стані спокою)**

Стать	Вік, роки	Формула для розрахунку основного обміну (ккал/доба)
Чоловік	10 – 17	$(16,6 \times \text{вага (в кг)}) + 119 + 572$
Жінка	10 – 17	$(7,4 \times \text{вага (в кг)}) + (482 \times \text{зріст (у метрах)}) + 217$
Чоловік	18 – 30	$(15,4 \times \text{вага (в кг)}) - (27 \times \text{зріст (у метрах)}) + 717$
Жінка	18 – 30	$(13,3 \times \text{вага (в кг)}) + (334 \times \text{зріст (у метрах)}) + 35$
Чоловік	31 – 60	$(11,3 \times \text{вага (в кг)}) + (16 \times \text{зріст (у метрах)}) + 901$
Жінка	31 – 60	$(8,7 \times \text{вага (в кг)}) - (25 \times \text{зріст (у метрах)}) + 865$
Чоловік	більше 60	$(8,8 \times \text{вага (в кг)}) + (1\,128 \times \text{зріст (у метрах)}) - 1\,071$
Жінка	більше 60	$(9,2 \times \text{вага (в кг)}) + (637 \times \text{зріст (у метрах)}) - 302$

Основний обмін речовин становить: _____ ккал

Додатковий обмін речовин залежить від інтенсивності виконуваних дій та їх тривалості. У табл. 4.2 наведені витрати калорій за 1 годину за умови різних видів діяльності.

**Розрахунок додаткового обміну речовин
(енергетичних витрат для виконання різних дій)**

№ з/п	Види діяльності	Витрата калорій, ккал/год	Час виконання дії, час	Загальна витрата, ккал
1	Приготування їжі	80 – 82		
2	Процес одягання	28 – 30		
3	Водіння автомобіля	50 – 55		
4	Витирання пилу, бруду	80		
5	Приймання їжі	30		
6	Робота в саду	135		
7	Прасування білизни, речей	45 – 48		
8	Прибирання ліжка	130		
9	Шопінг у магазинах, супермаркетах	80		
10	Сидяча, в тому числі офісна, робота	75		
11	Колоти дрова	280 – 300		
12	Миття підлоги, прибирання	130		
13	Аеробні танці	215 – 500		
14	Бадмінтон	255 – 500		
15	Баскетбол	400		
16	Їзда на велосипеді	185 – 550		
17	Гімнастика	150		
18	Веслування на каное	185		
19	Бальні танці	275 – 300		
20	Танці під музику диско	до 400		
21	Сучасні танці	250		
22	Футбол	450		
23	Звичайна піша прогулянка	120 – 150		
24	Піший туризм	240 – 250		
25	Стрибки з використанням скакалки	530 – 550		
26	Біг	485		
27	Біг сходами вгору	850 – 900		
28	Ходити на лижах	до 500		
29	Швидкісний спуск на лижах	270		
30	Біг на ковзанах	700 – 750		

Додатковий обмін речовин становить: _____ ккал

Кількість енергії, що надходить до організму, можна визначити за калорійністю продуктів харчування і готових страв (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Калорійність продуктів харчування і готових страв

№ з/п	Назва продукту або готової страви	Ккал на 100 г	Кількість з'їденого, г	Кількість ккал
1	2	3	4	5
1	Борщ	24		
2	М'ясний бульйон	20		
3	Суп з макаронами	50		
4	Суп рисовий молочний	76		
5	Суп гороховий	48		
6	Локшина домашня	87		
7	Окрошка м'ясна	54		
8	Щі зі свіжою капустою	28		
9	Розсольник	49		
10	Гуляш яловичий	180		
11	Печінка смажена яловича	200		
12	Відбивні яловичі	235		
13	Плов з яловичиною	359		
14	Тушковане м'ясне асорті	295		
15	Серце в соусі	168		
16	Рибні биточки	134		
17	Риба відварна (щука, судак)	70		
18	Севрюга й осетер запечений	207		
19	Тушкована риба з овочами	218		
20	Філе морського окуня	139		
21	Вінегрет	127		
22	Салат з редисом і сметаною	117		
23	Салат буряковий	67		
24	Салат з капустою і маслом	83		
25	Салат з огірками і маслом	76		
26	Салат з помідорами і маслом	108		
27	Салат м'ясний	380		
28	Каша гречана	197		
29	Каша рисова	152		
30	Каша перлова	135		
31	Каша пшенична	166		
32	Каша пшоняна	168		

Продовження табл. 4.3

1	2	3	4	5
33	Каша ячна	141		
34	Оладки картопляні	562		
35	Відварна картопля з маслом	126		
36	Кабачкова ікра	90		
37	Баклажанна ікра	91		
38	Пюре морквяне	147		
39	Пюре картопляне з маслом	140		
40	Макарони	153		
41	Млинці з сиром	195		
42	Млинці з маслом	235		
43	Вареники з сиром	235		
44	Вареники з картоплею	220		
45	Пельмені	298		
46	Яйце відварне	56		
47	Яйця смажені (2 шт.)	202		
48	Омлет з молоком	252		
49	Какао без цукру	60		
50	Компот із сухофруктів	168		
51	Кисіль з ягід свіжих	104		
52	Кава без цукру	2		
53	Кава з цукром	10		
54	Кава з молоком і цукром	77		
55	Кава з вершками без цукру	58		
56	Сік яблучний	44		
57	Сік вишневий	54		
58	Сік апельсиновий	53		
59	Сік виноградний	72		
60	Чай з цукром	28		
61	Чай без цукру	2		
62	Чай з лимоном і цукром	29		
63	Абрикос	46		
64	Апельсин	38		
65	Банан	91		
66	Виноград	69		
67	Вишня	49		
68	Груша	42		
69	Лимон	31		

1	2	3	4	5
70	Мандарин	38		
71	Персик	44		
72	Слива садова	43		
73	Хурма	62		
74	Черешня	52		
75	Яблуко	46		

Загальна кількість енергії, що надійшла до організму: _____ ккал

Таблиця 4.4

Визначення енергетичного балансу організму

Основний обмін речовин, ккал	Додатковий обмін речовин, ккал	Кількість енергії, що надійшла до організму, ккал	Різниця між витратою і надходженням енергії	Модель енергетичного балансу

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "харчування".
2. Що таке збалансоване харчування?
3. Які існують моделі енергетичного балансу організму людини?
4. Дайте визначення поняттю "основний обмін речовин".
5. Дайте визначення поняттю "додатковий обмін речовин".

Тема 2. Фізіологічні та психологічні критерії безпеки людини

Тренінгова робота 5

Психічні процеси і властивості особистості

Компетентності, яких набуває студент

здатність аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування.

5.1. Теоретичні відомості

Психіка – це особливий вид діяльності мозку, що полягає у відображенні реального навколишнього світу; результат специфічної взаємодії живих систем з навколишнім середовищем.

Зміст психіки – це образи реальних предметів, явищ, подій, детерміновані індивідуальним досвідом, інтересами, почуттями, світоглядом людини. Таким чином, психіка є суб'єктивним відображенням об'єктивного світу, правильність якого підтверджується практикою.

Розглядаючи психіку як функцію мозку, слід мати на увазі, що:

відображення людиною навколишнього світу відбувається у процесі її активної діяльності. При цьому люди діють на навколишній світ, видозмінюють його, і разом з тим змінюється сама людина, вдосконалюються людське суспільство і психічна діяльність;

психічна діяльність не є дзеркальним відображенням або простим копіюванням усього того, що оточує людину. Психіка людини – це складний процес пізнання матеріального світу;

психіка – це таке відображення об'єктивної реальності, яке залежить від життєвого досвіду людини, знань, які вона накопичила, функціонального стану. Наприклад, одне й те ж явище об'єктивного світу по-різному відображається у психіці різних людей або ж у психіці однієї й тієї ж людини, але в різні періоди часу, за різних обставин і умов.

Прояви психічної діяльності людини різноманітні. Виокремлюють такі групи психічних явищ (рис. 5.1).

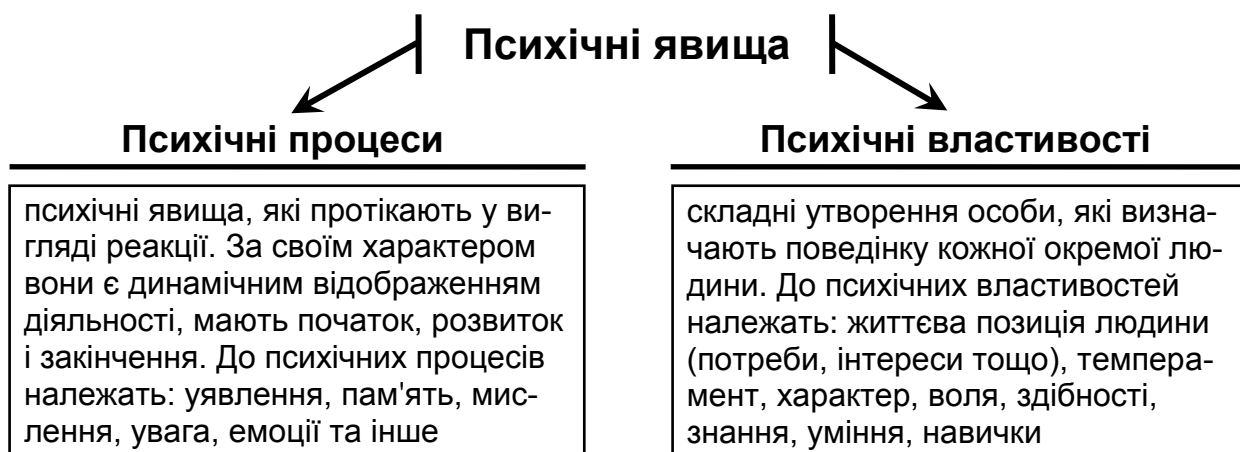


Рис. 5.1. Види психічної діяльності людини

Темперамент – це вроджені особливості психіки людини, які обумовлюють інтенсивність і швидкість реагування, ступінь емоційної

збудливості й урівноваженості, особливості пристосування до навколишнього середовища.

Характер – це індивідуальне поєднання найбільш стійких, істотних особливостей особи, що виявляються в поведінці людини, в певному ставленні: до себе (ступінь вимогливості, критичності, самооцінки); до інших людей (індивідуалізм або колективізм, егоїзм або альтруїзм, жорстокість або доброта, байдужість або чуйність, грубість або ввічливість, брехливість або правдивість тощо); до дорученої справи (лінь або працьовитість, акуратність або неохайність, ініціативність або пасивність, посидючість або нетерплячість, відповідальність або безвідповідальність, організованість і т. д.).

Акцентуація характеру – це перебільшений розвиток окремих властивостей характеру за рахунок збитку для інших, внаслідок чого погіршується взаємодія з людьми.

Пам'ять – це процес формування, збереження, подальшого розпізнавання й відтворення того, що було у минулому досвіді.

Типи пам'яті класифікують таким чином (рис. 5.2).

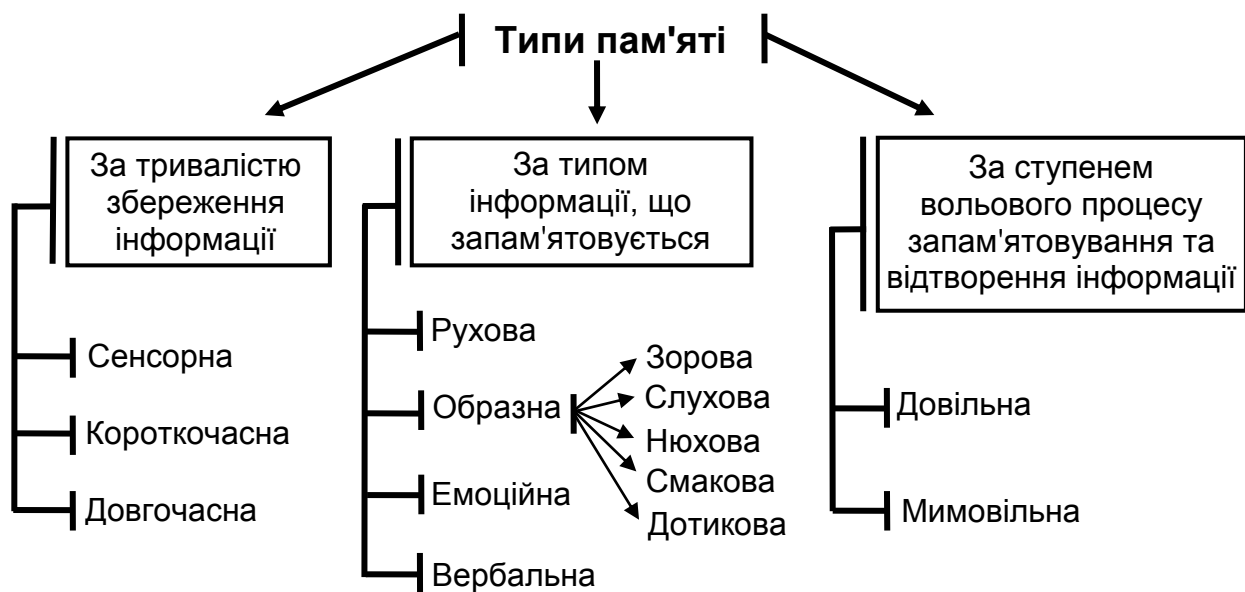


Рис. 5.2. Типи пам'яті

Мислення – це опосередковане, узагальнене відображення людиною дійсності в поняттях і судженнях.

Увага – це зосередження психічної діяльності на одному або кількох об'єктах. Виокремлюють такі види уваги (рис. 5.3).



Рис. 5.3. Види уваги

5.2. Практичні завдання

Завдання. Визначити за допомогою опитування тип темпераменту.

Інструкція. Опитування складається з 70 тверджень (питань), кожне з яких має два продовження (відповіді). Всі відповіді рівноцінні – правильних або неправильних немає. Твердження розділені на 7 серій по 10 питань кожна. Завдання: прочитати кожне твердження разом з двома його можливими продовженнями; вибрати те продовження, яке описує поведінку, властиву вам у більшості життєвих ситуацій; поставити відмітку у відповідний квадрат реєстраційного листка (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

Реєстраційний листок

№ з/п	1-ша серія		2-га серія		3-тя серія		4-та серія		5-та серія		6-та серія		7-ма серія	
	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б	а	б
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
Сума балів	$\Sigma a =$; $\Sigma b =$		$\Sigma a =$; $\Sigma b =$				$\Sigma a =$; $\Sigma b =$				$\Sigma a =$; $\Sigma b =$			
	Шкала E-I		Шкала S-N				Шкала T-F				Шкала J-P			
Підтип темпераменту										Тип темпераменту				

Текст опитування

1-ша серія питань

1. У компанії (на вечірці) ви:
а) спілкуєтесь з багатьма, включаючи і незнайомців;
б) спілкуєтесь з небагатьма – вашими знайомими.
2. Ви людина швидше за все:
а) реалістична, ніж схильна теоретизувати;
б) схильна теоретизувати, ніж реалістична.
3. На вашу думку, що гірше:
а) "літати у хмарах";
б) дотримуватися уторованої дороги.
4. На вас більше впливають:
а) принципи, закони;
б) емоції, почуття.
5. Ви більше схильні:
а) переконувати;
б) торкатися почуттів.
6. Ви надаєте перевагу роботі:
а) коли все виконується за строком;
б) коли не потрібно зв'язувати себе певними строками.
7. Ви схильні робити вибір:
а) досить обережно;
б) раптово, імпульсивно.
8. У компанії (на вечірці) ви:
а) залишаєтеся допізна, не відчуваючи втоми;
б) швидко втомлюєтеся і вважаєте за краще раніше піти.
9. Вас більше приваблюють:
а) розсудливі люди;
б) люди з багатою уявою.
10. Вам цікавіше:
а) те, що відбувається насправді;
б) ті події, які можуть відбутися.

2-га серія питань

1. Оцінюючи дії, ви більше враховуєте:
а) вимоги закону, ніж обставини;
б) обставини, ніж вимоги закону.

2. Звертаючись до інших, ви схильні:
- а) дотримуватися формальності, етикету;
б) проявляти свої особисті, індивідуальні якості.
3. Ви людина швидше:
- а) пунктуальна, точна;
б) некваплива, повільна.
4. Вас більше турбує необхідність:
- а) залишати справи незавершеними;
б) неодмінно доводити всі справи до кінця.
5. У колі знайомих ви, зазвичай:
- а) в курсі подій, що відбуваються там;
б) дізнаєтеся про новини із запізненням.
6. Повсякденні справи вам подобається виконувати:
- а) загальноприйнятим способом;
б) своїм оригінальним способом.
7. Віддаєте перевагу таким письменникам, які:
- а) виражаються буквально, безпосередньо;
б) користуються аналогіями, алегоріями.
8. Що вас більше приваблює:
- а) стрункість думки;
б) гармонія людських відносин.
9. Ви відчуваєте себе впевненіше:
- а) у логічних висновках;
б) у практичних оцінках ситуації.
10. Ви вважаєте за краще, коли справи:
- а) вирішені і влаштовані;
б) не вирішені і поки не улагоджені.

3-тя серія питань

1. На вашу думку, ви людина швидше:
- а) серйозна, визначена;
б) безтурботна.
2. У телефонних розмовах ви:
- а) наперед не продумуєте все, що потрібно сказати;
б) у думках "репетируєте" те, що скажете.
3. Ви вважаєте, що факти:
- а) важливі самі по собі;
б) є проявом загальних закономірностей.

4. Фантазери, мрійники зазвичай: а) дратують вас;
б) досить симпатичні вам.
5. Ви частіше дієте як людина: а) холоднокровна;
б) запальна, гаряча.
6. На вашу думку, гірше бути: а) несправедливим;
б) нещадним.
7. Зазвичай ви вважаєте за краще діяти: а) ретельно оцінивши всі можливості;
б) покладаючись на волю випадку.
8. Вам приємніше: а) купувати що-небудь;
б) мати можливість купити.
9. У компанії ви зазвичай: а) першим заводите бесіду;
б) чекаєте, коли з вами заговорять.
10. Здоровий глузд: а) рідко помиляється;
б) часто "скочить на слизьке".

4-та серія питань

1. Дітям часто не вистачає: а) практичності;
б) уяви.
2. Ухвалюючи рішення, ви керуєтеся швидше: а) загальноприйнятими нормами;
б) своїми відчуттями.
3. Ви людина швидше: а) тверда, ніж м'яка;
б) м'яка, ніж тверда.
4. Що, по-вашому, більше вражає: а) уміння методично організувати;
б) уміння пристосуватися і задовольнитися досягнутим.
5. Ви більше цінуєте: а) визначеність, закінченість;
б) відвертість, поліваріантність.
6. Нові і нестандартні стосунки з людьми: а) стимулюють, додають вам енергії;
б) стомлюють вас.

7. Ви частіше дієте як:
а) людина практичного складу;
б) людина оригінальна, незвичайна.
8. Ви більш схильні:
а) знаходити власну користь у стосунках з людьми;
б) розуміти думки і відчуття інших.
9. Що приносить вам більше задоволення:
а) ретельне і всебічне обговорення спірного питання;
б) досягнення угоди з приводу спірного питання.
10. Ви керуєтеся більше:
а) розумом;
б) велінням серця.

5-та серія питань

1. Вам зручніше виконувати роботу:
а) за попередньою домовленістю;
б) що підвернулася випадково.
2. Ви зазвичай покладаєтесь на:
а) організованість, порядок;
б) випадковість, несподіванку.
3. Ви вважаєте за краще мати:
а) багато друзів на короткий період;
б) декілька старих друзів.
4. Частіше ви керуєтеся:
а) фактами, обставинами;
б) загальними положеннями, принципами.
5. Вас більше цікавлять:
а) виробництво і збут продукції;
б) проєктування й дослідження.
6. Що ви швидше визнаєте за комплімент:
а) "Ось дуже логічна людина";
б) "Ось людина, що тонко відчуває".
7. Ви більше цінуєте в собі:
а) незворушність;
б) захопленість.
8. Ви вважаєте за краще висловлювати:
а) остаточні і визначені твердження;
б) попередні й неоднозначні думки.
9. Ви краще відчуваєте себе:
а) після ухвалення рішення;
б) не обмежуючи себе рішеннями.

10. Спілкуючись з незнайомця-ми, ви: а) легко зав'язуєте тривалі бесіди;
б) не завжди знаходите спільні теми для розмови.

6-та серія питань

1. Ви більше довіряєте: а) своєму досвіду;
б) своїм передчуттям.

2. Ви відчуваєте себе людиною: а) практичною, ніж винахідливою;
б) винахідливішою, ніж практичною.

3. Хто заслуговує більшого схвалення: а) розсудлива, врівноважена людина;
б) людина, що сильно переживає.

4. Ви більш схильні: а) бути прямим і неупередженим;
б) співчувати людям.

5. На вашу думку краще: а) упевнитися, що все підготовлено;
б) дозволити подіям відбуватися, як звичайно.

6. Стосунки між людьми повинні будуватися: а) на попередній домовленості;
б) залежно від обставин.

7. Коли дзвонить телефон, ви: а) прагнете підійти першим;
б) сподіваєтеся, що підійде хтось інший.

8. Що ви цінуєте в собі більше: а) розвинене відчуття реальності;
б) палку уяву.

9. Ви більше надаєте значення: а) тому, що сказано;
б) тому, як сказано.

10. Що виглядає великою помилкою: а) зайвий запал, гарячість;
б) надмірна об'єктивність, безсторонність.

7-ма серія питань

1. Ви переважно вважаєте себе: а) тверезим і практичним;
б) сердечним і чуйним.

2. Які ситуації привертають вас більше:	<u>а) регламентовані і впорядковані;</u> <u>б) нерегульовані й нерегламентовані.</u>
3. Ви людина швидше:	<u>а) педантична, ніж капризна;</u> <u>б) капризна, ніж педантична.</u>
4. Ви частіше схильні:	<u>а) бути відкритим, доступним людям;</u> <u>б) бути стриманим, приховувати почуття.</u>
5. У книгах ви вважаєте за краще:	<u>а) буквальність, конкретність;</u> <u>б) образність, переносний сенс.</u>
6. Що для вас важче:	<u>а) знаходити спільну мову з іншими;</u> <u>б) використовувати інших у своїх інтересах.</u>
7. Чого б ви собі більше побажали:	<u>а) ясності роздумів;</u> <u>б) уміння співчувати.</u>
8. Що гірше:	<u>а) бути невибагливим;</u> <u>б) бути занадто вередливим.</u>
9. Ви вважаєте за краще:	<u>а) заплановані події;</u> <u>б) незаплановані події.</u>
10. Ви схильні діяти:	<u>а) обдуманно, ніж імпульсивно;</u> <u>б) імпульсивно, ніж обдуманно.</u>

Ключ. Для першого стовпця табл. 5.1 (шкала Е – І) в нижні комірочки слід записати кількість відповідей за варіантами а і б. Дані стовпців 2 і 3 (S – N), 4 і 5 (Т – F), 6 і 7 (J – P) попарно складаються за варіантами а і б відповідно, а суми записуються в нижні комірочки. Таким чином, ви отримуєте чотири пари чисел у нижніх комірках. Потім обведіть ту літеру (Е або І, S або N, Т або F, J або P), якій відповідає більше число з пари. Якщо числа рівні (для шкали Е – І – це 5 – 5, для інших – 10 – 10), не потрібно обводити жодної літери, а натомість внизу необхідно поставити знак "X", що означає, що за цією шкалою не віддано переваги жодному з компонентів і ви належите до "змішаного типу". У результаті ви отримаєте чотири об'єднані літери. Вони визначають ваш **підтип темпераменту**.

Для визначення **вашого типу темпераменту** необхідно за отриманим поєднанням літер, спираючись на наведені далі поєднання літер за типами темпераменту, виокремити той тип темпераменту, до якого ви належите.

Існує чотири типи темпераменту:

SJ – Epimetheus (Епіметій);

SP – Dionysus (Діонісій);

NT – Prometheus (Прометей);

NF – Apollo (Аполлон).

SJ-люди (представники типу Епіметій) володіють високорозвинутим відчуттям відповідальності, вони схильні підтримувати ієрархічні відносини в системі, де їм доводиться працювати. Цим людям добре зрозумілі механізми взаємин "начальник – підлеглий", причому вони можуть однаково успішно діяти в обох ролях. Ідеалом для SJ-представників часто є родова аристократія або стійка планова структура, в якій важливе значення має збереження традицій і звичаїв, що допомагають підтримувати зв'язок часів і поколінь. SJ-люди зазвичай (за винятком крайніх виражених інтровертів) без зусиль вирішують побутові проблеми і в життєвих ситуаціях можуть дати 100 очок вперед представникам інших типів.

SP-люди (представники типу Діонісій). Основною рисою цих людей є прагнення до свободи, як вони її розуміють. Свобода для представників типу Діонісій полягає в можливості слідувати всім своїм вабленням і імпульсам. Важливо також, що SP-люди не тільки хочуть бути вільними, але й бажають, щоб оточуючі знали про їх свободу та імпульсивність. Рід діяльності SP-людей часто пов'язаний з певним ризиком. Це може бути водіння гоночного автомобіля або реактивного літака, монтаж високовольтних електричних ліній або віртуозного виконання циркових трюків; серед знаменитих авантюристів велика частина належить до типу Діонісій. Для SP-людей сенс має життя "тут і зараз", вони люблять дію, сам процес дії, не особливо піклуючись про кінцевий результат. Таке прагнення до дій може виявитися в будь-якій області. Наприклад, талановитий скрипаль, що досяг віртуозності виконання, може мати тип SP. У такому разі багатогодинні вправи з інструментом не можуть бути розцінені як "вправи" або тренування з метою досягнення якого-небудь запланованого результату, просто гра на скрипці – улюблене заняття SP, і він отримує насолоду від "спілкування" зі своїм "другом" – інструментом.

Зовсім інакше буває, якщо маємо справу з **NT-людьми** (представники типу Прометей). У будь-якій сфері діяльності NT шукає закономірності, будує схеми і моделі, що описують всю різноманітність зв'язків у системі, розробляє технологію в найбільш загальному сенсі слова. Це може бути технологія в хімічному виробництві, "технологія" гри в карти або "технологія" спілкування з людьми. Твердження, що "так завжди робиться", може тільки потішити NT-представника, що проявляє невичерпну винахідливість і що безжально розправляється зі всякого роду архаїзмами і неузгодженнями, незалежно від того, як довго вони проіснували в системі до його появи. Чиношанування абсолютно не властиве представникам цього типу темпераменту; вони не визнають авторитетів.

Найбільш неоднозначний тип темпераменту – **NF-люди** (представники типу Аполлон). Сенсом життя для NF-людей є постійний пошук "сенсу життя". NF-люди шукають потаємний сенс буквально у всіх явищах природи. Духовність – ось їх головна властивість. Часто духовність виявляється в NF-людях у релігійності (до фанатизму), але може виявитися в умінні спілкуватися з людьми і знаходити шлях до сердець оточуючих з простотою, якої не в змозі досягти представники інших типів темпераменту. Також люди цього типу темпераменту добре відчують себе у сфері занять художньою літературою.

Розглянувши коротко картину типів темпераменту, прослідкуємо, як знаходять своє відображення типологічні характеристики в 16 функціональних портретах. Охарактеризуємо кожен з варіантів окремими "ключовими словами", що відображають ділові й особисті якості, а також, деякою мірою, – систему цінностей.

Для SJ-типу темпераменту існують такі підтипи:

ESTJ | Відповідальність, обов'язок, ієрархія, порядок, практичність, відвертість, все за планом, без зайвих вигадок, нехитрість, старанність, цілісна натура.
"Адміністратор"

ISTJ | Обов'язок, людина слова, відповідальність, спокій, твердість, надійність, логічність, знижена емоційність, сім'янин, ґрунтовність і детальність.
"Опікун"

ESFJ | Відвертість, практичність, життєва мудрість, комунікабельність, гостинність, відповідальність, інтереси клієнта понад усе.
"Торговець"

ISFJ | Спокій, інтереси організації, традиції, відповідальність, зв'язок часів, все за планом, дбайливість, схильність швидше виконувати доручення, ніж керувати, господар у будинку.
"Консерватор"

Для SP-типу темпераменту існують такі підтипи:

- | | |
|--------------------------------------|--|
| ESTP
"Активний" | Енергія, гра, невичерпність, досвідченість у спілкуванні з людьми, дотепність, прагматизм, робота в умовах ризику й на межі катастрофи, пошук гострих відчуттів, вигода у взаєминах, гонитва за удачею, ризик. |
| ISTP
"Майстер на всі руки" | Субординація – зайва умовність для ISTP, безстрашність, жадання дій, пілотування, серфінг, уміння поводитися з інструментами (скальпель, долото або монітор авіалайнера), бойовики, дуелі, формальна освіта – незадовільний варіант для ISTP (часто кидають школу і навряд прагнуть до вищої освіти). |
| ESFP
"Гостинний господар" | Оптимізм і теплота, уникають самотності, йдуть по життю сміючись, життя – суцільні пригоди, ігнорують все похмуре, щедрість, піддаються спокусам, старший друг для своєї дитини, вміння працювати з людьми, багатство мови, наука – справа не для них, бізнес, торгівля. |
| IFSP
"Художник" | Властивість особи виявляється в мистецтві (Бетховен, Тосканіні, Рембрандт), епікурейський спосіб життя, гострота відчуття поточної хвилини, висока чутливість до відтінків і півтонів, тонкощі усної й письмової мови зазвичай не цікавлять їх, музика і танці – ось їх області, свобода, оптимістичність, непокірність, відхід від всякого роду обмежень. |

Для NT-типу темпераменту існують такі підтипи:

- | | |
|------------------------------|--|
| ENTP
"Винахідник" | Застосовує інтуїцію на практиці (у винаходах), ентузіазм, новаторство, важлива втілена ідея, а не ідея сама по собі, чарівний співбесідник, ініціативність у спілкуванні, нетерпіння до банальних, рутинних операцій, хороший педагог, гумор, девіз – "розуміти людей!". |
| ENTJ
"Фельдмаршал" | Керівник, орієнтація на мету, логічність, ефективність у роботі – понад усе, хранитель дому, інтелігент, вимогливий батько, невтомність, кар'єра іноді важливіше, ніж сімейне благополуччя. |
| INTJ
"Вчений" | Самовпевненість, інтереси в майбутньому, а минуле – не важливо, авторитет положення або звання не має значення, теоретик, "мозковий штурм", життя – гра на гігантській шахівниці, логіка, високі керівні посади, відсутність емоційності, високі здібності до навчання, незалежність, інтуїція, можливі труднощі у світі емоцій і відчуттів. |
| INTP
"Архітектор" | Цінитель думок і мови, миттєва оцінка ситуації, логічність, пізнання законів природи, інтелектуальність, деякою мірою пихатість, інтелігентність, філософ, математик, теоретик, невичерпний "фонтан" нових ідей, чуйний і розумний батько, складний внутрішній світ, повний асоціацій. |

Для NF-типу темпераменту існують такі підтипи:

ENFJ "Педагог"	Лідер, товариськість, уважність до відчуттів інших людей, зразковий батько, нетерплячість що до рутини і монотонної діяльності, вміння розподілити ролі в групі.
INFJ "Письменник"	Творча особа, проникливість і прозорливість, успішна самоосвіта, вразливі, не люблять суперечок й конфліктів, багата "уява", поетичність, любов до метафор, лікар, письменник, гармонія людських взаємин, психолог.
ENFP "Журналіст"	Уміння впливати на оточуючих, бачить людей наскрізь, відрив від реальності в пошуку гармонії, помічає все екстраординарне, чутливість, заперечення сухої логіки, творчість, ентузіазм, оптимізм, багата фантазія, торговець, політик, драматург, практичний психолог, екстравагантність, щедрість.
INFP "Той, хто задає питання"	Спокійний, ідеаліст, відчуття власної гідності, боротьба зі злом за ідеали добра і справедливості (Жанна д'Арк), ліричний символізм, письменник, психолог, архітектор, будь-хто, тільки не бізнесмен, здібності у вивченні мов, "мій будинок – моя фортеця", дуже злагідні й поступливі в подружжі.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттям "психічні властивості" і "психічні процеси". У чому полягає різниця між цими групами психічних явищ?
2. Дайте визначення поняттям "темперамент" і "характер".
3. Яким чином проявляється зв'язок між темпераментом і характером?
4. Що таке акцентуація характеру?
5. Дайте визначення поняттю "пам'ять".
6. Дайте визначення поняттям "мислення" й "увага".
7. Які існують види уваги? Дайте їх стисло характеристику.

Тренінгова робота 6 Стани втоми і стресу

Компетентності, яких
набуває студент

здатність аналізувати механізми впливу небезпек на людину, визначати характер взаємодії організму людини з небезпеками середовища існування.

6.1. Теоретичні відомості

Стан організму – це складна системна реакція індивіда на вплив зовнішніх і внутрішніх чинників.

Людина може переживати різні стани, як сприятливі (суб'єктивно виражаються в гарному самопочутті, високому рівні працездатності), так і негативні (суб'єктивно можуть виражатися у пригніченому настрої, апатії, низькій продуктивності праці тощо). Звісно, для людини найбільшу небезпеку становлять негативні стани. У якості прикладів таких станів слід назвати втоми, різні форми стресу, перенапруження.

Втома – це викликане інтенсивною і тривалою роботою тимчасове зменшення працездатності людини, яке виявляється у зниженні кількості й якості виконуваної роботи, а також у погіршенні координації робочих рухів.

Причини втоми: критична величина витрати енергетичних ресурсів, формування нейрофізіологічного конфлікту між діяльністю людини і відновними процесами, що відбуваються в її організмі.

Стадії втоми: 1) слабе відчуття стомленості (в'ялість, сонливість); 2) погіршення адекватності й правильності дій, але збереження їх швидкості; 3) гостра втома й дезорганізація діяльності.

Втома має різні прояви на фізичному і психічному рівнях (рис. 6.1).

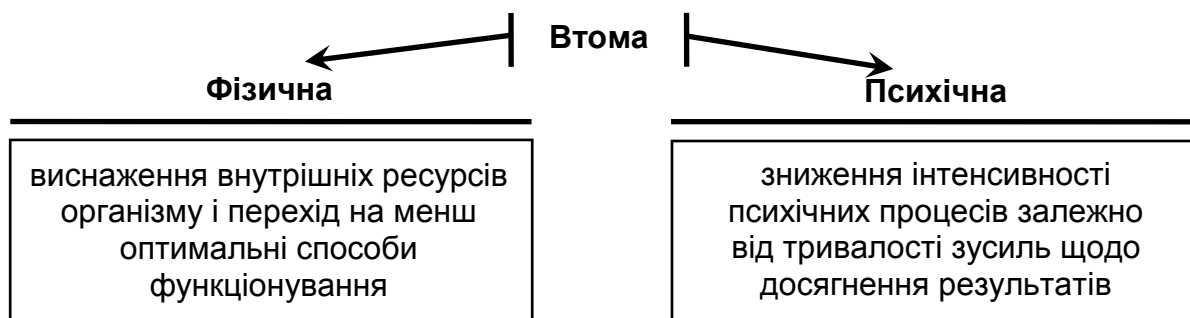


Рис. 6.1. Види втоми

Стрес – це стан організму людини, який формується у відповідь на будь-яке порушення гомеостазу.

Стан стресу є досить складним, що обумовлено такими причинами: широкий спектр чинників, які провокують появу стресового стану, наприклад, проблеми в сімейних стосунках, труднощі у професійній діяльності, складна соціально-політична або військова обстановка у країні, захворювання і т. д.;

різноманітні стресові чинники можуть одночасно впливати на людину й таким чином посилювати дію одне одного;

різноманітність реакцій людини на дію стресових чинників.

Стресові стани за формою прояву можна класифікувати таким чином (рис. 6.2).

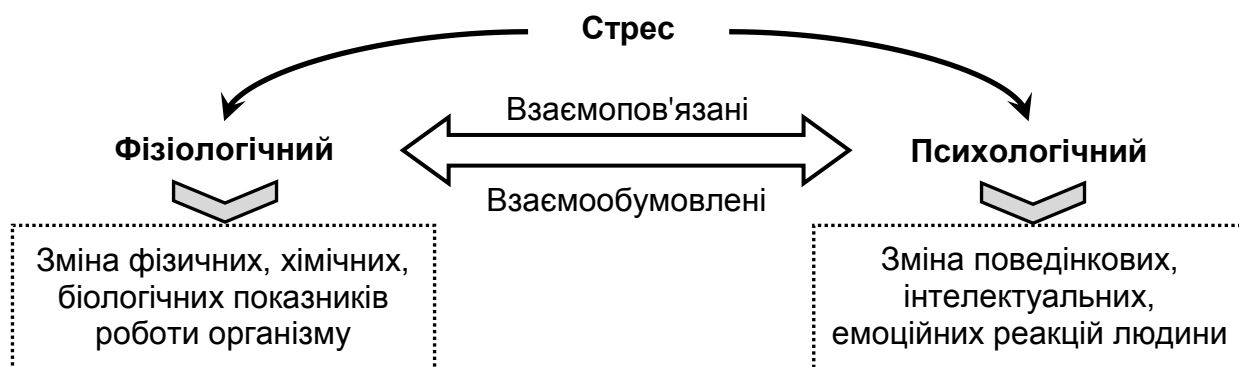


Рис. 6.2. Стреси за формою прояву

Стресові стани за характером наслідків можна класифікувати таким чином (рис. 6.3).

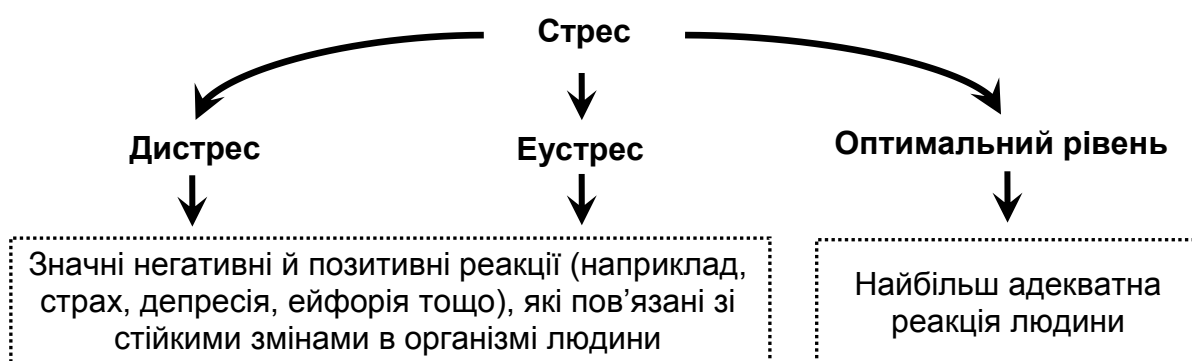


Рис. 6.3. Стреси за характером наслідків

Монотонія – це стан організму, що розвивається за умови одноманітного робочого навантаження, пов'язаного із тривалим виконанням однакових елементарних дій або з безперервною стійкою концентрацією уваги в умовах дефіциту сенсорної інформації.

Основними причинами розвитку такого стану є: структурна одноманітність, простота робочих операцій; відсутність творчих елементів у роботі; примусовий ритм і темп виконання дій; відсутність інтелектуально-емоційного навантаження і т. д.

Стан монотонії супроводжується в багатьох людей неприємними суб'єктивними відчуттями, які проявляються в падінні інтересу до виконуваної роботи, нудьги, апатії, неухважності, сонливості тощо, що в остаточному підсумку обумовлює сприйняття людиною роботи як нецікавої.

Перенапруження – це несприятливий стан окремих фізіологічних систем або органів, обумовлений надмірними або тривалими навантаженнями цих систем або органів.

Перенапруження є одним із головних чинників ризику розвитку нервово-психічних і серцево-судинних захворювань. Також у результаті перенапруження знижується резистентність організму людини до різноманітних несприятливих впливів, які можуть призводити до загострення ряду хронічних захворювань.

6.2. Практичні завдання

Завдання 1. Оцінити за допомогою Гессенського психосоматичного опитування ступінь фізичної і психічної втоми на поточний момент.

Інструкція. За допомогою опитування (табл. 6.1) оцінити інтенсивність емоційно забарвлених скарг з приводу фізичного самопочуття, які є наслідком появи втоми і перевтоми. У табл. 6.1 необхідно поставити позначку у тій комірці, яка описує ваше самопочуття найбільш точно.

Таблиця 6.1

Гессенське психосоматичне опитування

№ з/п	Я відчуваю такі симптоми	0 ні	1 злегка	2 трохи	3 значно	4 сильно
1	2	3	4	5	6	7
1	Відчуття слабкості					
2	Серцебиття, перебої в серці або завмирання серця					
3	Відчуття тиску або переповнення в животі					
4	Підвищена сонливість					
5	Болі в суглобах і кінцівках					
6	Запаморочення					
7	Болі в попереку або спині					
8	Болі в шиї (потилиці) або плечових суглобах					
9	Блювота					
10	Нудота					
11	Відчуття грудки в горлі, звуження горла або спазм					

1	2	3	4	5	6	7
12	Відрижка					
13	Печія або кисла відрижка					
14	Головні болі					
15	Швидка виснажливість					
16	Втома					
17	Відчуття оглушеності (затямарення свідомості)					
18	Відчуття тяжкості або втоми в ногах					
19	Млявість					
20	Болі, що колють або тягнуть, у грудях					
21	Болі в шлунку					
22	Напади задишки (задухи)					
23	Відчуття тиску в голові					
24	Серцеві напади					

Ключ. Обчисліть сумарні оцінки симптомів, які складають шкалу (числа у сумах – це номери тверджень у табл. 6.1, бали, що відповідають цим твердженням необхідно просумувати):

1. "Виснаження" – В: $1 + 4 + 15 + 16 + 17 + 19 = \underline{\hspace{2cm}}$. Показник цієї шкали характеризує неспецифічний чинник виснаження, який указує на загальну втрату життєвої енергії й потребу людини в допомозі.

2. "Шлункові скарги" – Ш: $3 + 9 + 10 + 12 + 13 + 21 = \underline{\hspace{2cm}}$. Шкала відображає синдром нервових (психосоматичних) шлункових недуг.

3. "Болі в різних частинах тіла" або "ревматичний чинник" – Р: $5 + 7 + 8 + 14 + 18 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$. Шкала виражає суб'єктивні страждання людини, що мають спастичний характер.

4. "Серцеві скарги" – С: $2 + 6 + 11 + 20 + 22 + 24 = \underline{\hspace{2cm}}$. Шкала указує на локалізацію недуг переважно в судинній сфері.

5. "Тиск" (інтенсивність) скарг – Т. Ця шкала містить всі 24 наведені скарги та є інтегральною оцінкою 4-х попередніх шкал. Шкала характеризує загальну емоційну інтенсивність скарг. $T = \underline{\hspace{2cm}}$.

Оцінка для перших чотирьох шкал знаходиться в діапазоні від 0 до 24 балів (оскільки кожна шкала містить 6 пунктів), для п'ятої шкали, як сумарного показника чотирьох попередніх, оцінка може варіювати від 0 до 96 балів. Чим більше балів, тим вищий рівень фізичної і психічної втоми.

Завдання 2. Оцінити за допомогою тесту "Самооцінка психоемоційних станів" рівень психологічного стресу.

Інструкція. Оберіть у кожному із запропонованих наборів тверджень те, яке найкраще описує ваш стан на поточний момент. Номер судження, обраного з кожного набору, запишіть у відповідному рядку для відповідей (I1 = ..., I2 = ... і т. д.) у розділі "ключ".

Спокій – тривожність

10. Цілковитий спокій. Непохитно упевнений у собі.
9. Виключно холоднокровний, на рідкість упевнений і не хвилююся.
8. Відчуття повного благополуччя. Упевнений й відчуваю себе невимушено.
7. У цілому упевнений і вільний від неспокою.
6. Ніщо особливо не турбує мене. Відчуваю себе більш-менш невимушено.
5. Дещо стурбований, відчуваю себе скуто, трохи стривожений.
4. Відчуваю деяку заклопотаність, страх, неспокій або невизначеність. Знервований, хвилююся, роздратований.
3. Значна невпевненість. Вельми травмований невизначеністю. Страшно.
2. Величезна тривожність, заклопотаність. Змучений страхом.
1. Абсолютно збожеволів від страху. Втратив розум. Наляканий труднощами, які не вирішуються.

Енергійність – втома

10. Порив, що не знає перешкод. Життєва сила б'є через край.
9. Життєздатність, що б'є через край, величезна енергія, сильне прагнення до діяльності.
8. Багато енергії, сильна потреба в дії.
7. Відчуваю себе свіжим, у запасі значна енергія.
6. Відчуваю себе досить свіжим, в міру бадьорим.
5. Злегка втомився. Лінощі. Енергії не вистачає.
4. Досить втомлений. У запасі не дуже багато енергії.
3. Велика втома. Млявий. Мізерні ресурси енергії.
2. Жахливо стомлений. Майже виснажений і практично невзможі до дії. Майже не залишилося запасів енергії.
1. Абсолютно знесилений. Невзможі навіть до незначного зусилля.

Піднесення – пригніченість

10. Сильний підйом, захоплена веселість.

9. Збуджений, у піднесеному стані. Захоплення.
8. Збуджений, у хорошому настрої.
7. Відчуваю себе дуже добре. Життєрадісний.
6. Відчуваю себе досить добре, "в порядку".
5. Відчуваю себе трохи пригнічено, "так собі".
4. Настрій пригнічений і дещо сумний.
3. Пригнічений. Настрій безперечно сумний.
2. Дуже пригнічений. Відчуваю себе просто жахливо.
1. Крайня депресія і смуток. Пригнічений. Все чорне і сіре.

Упевненість у собі – безпорадність

10. Для мене немає нічого неможливого. Зможу зробити все, що захочу.
9. Відчуваю велику впевненість у собі. Упевнений у своїх звершеннях.
8. Дуже впевнений у своїх здібностях.
7. Відчуваю, що моїх здібностей достатньо і в мене гарні перспективи.
6. Відчуваю себе досить компетентним.
5. Відчуваю, що мої вміння і здібності дещо обмежені.
4. Відчуваю себе не дуже здібним.
3. Пригнічений своєю слабкістю й браком здібностей.
2. Відчуваю себе жалюгідним та нещасним. Втомився від своєї некомпетентності.
1. Тисне відчуття слабкості і марності зусиль. У мене нічого не виходить.

Ключ.

I – індивідуальна самооцінка, яка відповідає номеру судження, вибраного зі шкали.

I1 – "Спокій – тривожність" = _____, чим нижче значення I1, тим вища тривожність;

I2 – "Енергійність – втома" = _____, чим нижче значення I2, тим більша втома;

I3 – "Піднесення – пригніченість" = _____, чим нижче значення I3, тим більша пригніченість;

I4 – "Відчуття упевненості в собі – відчуття безпорадності" = _____, чим нижче значення I4, тим більше відчуття безпорадності;

I5 – сумарна (за чотирма шкалами) оцінка стану:

I5 = I1 + I2 + I3 + I4 = _____, чим нижче значення I5, тим вищий рівень психоемоційного стресу.

Завдання 3. Оцінити за допомогою тесту (табл. 6.2) рівень фізіологічного стресу.

Інструкція. Позначити в табл. 6.2 ту цифру, яка відображає частоту прояву у вас того або іншого симптому, а потім підрахувати загальну кількість балів.

Таблиця 6.2

Характеристики фізичного стану людини та їхня оцінка

№ з/п	Фізичний стан	Ніколи	Рідко (частіше, ніж раз на півроку)	Інколи (частіше, ніж раз на місяць)	Часто (частіше, ніж раз на тиждень)	Постійно
1	2	3	4	5	6	7
1	Затяжні головні болі	1	2	3	4	5
2	Мігрені	1	2	3	4	5
3	Болі в шлунку	1	2	3	4	5
4	Підвищений тиск	1	2	3	4	5
5	Холодні кисті рук	1	2	3	4	5
6	Печія	1	2	3	4	5
7	Часте дихання	1	2	3	4	5
8	Діарея	1	2	3	4	5
9	Потіння рук	1	2	3	4	5
10	Нудота	1	2	3	4	5
11	Метеоризм	1	2	3	4	5
12	Часте сечовипускання	1	2	3	4	5
13	Потіння ступней	1	2	3	4	5
14	Масна шкіра	1	2	3	4	5
15	Втома / виснаження	1	2	3	4	5
16	Сухість у роті	1	2	3	4	5
17	Тремор рук	1	2	3	4	5
18	Болі у спині	1	2	3	4	5
19	Болі у шиї	1	2	3	4	5
20	Жувальні рухи щелеп	1	2	3	4	5
21	Скреготіння зубами	1	2	3	4	5

1	2	3	4	5	6	7
22	Запори	1	2	3	4	5
23	Відчуття важкості в області серця	1	2	3	4	5
24	Запаморочення	1	2	3	4	5
25	Блювота	1	2	3	4	5
26	Прискорене серцебиття	1	2	3	4	5
27	Кольки	1	2	3	4	5
28	Астма	1	2	3	4	5
29	Порушення травлення	1	2	3	4	5
30	Понижений тиск	1	2	3	4	5
31	Гіпервентиляція	1	2	3	4	5
32	Болі в суглобах	1	2	3	4	5
33	Сухість шкірного покриву	1	2	3	4	5
34	Стоматит	1	2	3	4	5
35	Алергія	1	2	3	4	5

Загальна кількість балів _____

Ключ

Від 40 до 75 балів, ваш організм здатний протистояти фізіологічним стресам.

Від 76 до 100 балів, вірогідність того, що ви потрапите під дію фізіологічного стресу, невелика.

Від 101 до 150 балів, вірогідність фізіологічного стресу буде високою.

Показники перевищують 150 балів, цілком імовірно, що фізіологічний стрес вже позначився на вашому здоров'ї.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "втома".
2. Назвіть основні причини втоми.
3. Які є стадії втоми?
4. Що таке психічна втома?
5. Що таке фізична втома?
6. Дайте визначення поняттю "стрес".
7. Які причини найчастіше обумовлюють виникнення стану стресу?
8. Наведіть класифікацію стресових станів за формою прояву.
9. Наведіть класифікацію стресових станів за характером наслідків.

Тема 3. Природні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину

Тренінгова робота 7

Вплив чинників природного середовища на життєдіяльність людини

Компетентності, яких набуває студент

уміння ідентифікувати небезпечні чинники природного середовища і вибір шляхів зниження їхнього негативного впливу.

7.1. Теоретичні відомості

Природне середовище – це сукупність абіотичних і біотичних чинників, природних і змінених у результаті діяльності людського суспільства, що впливають на людину та інші організми.

Абіотичні чинники – це сукупність неорганічних речовин і умов середовища, які є основою існування біосфери. Наприклад: склад повітря, наявність у ньому домішок, температура повітря та ін.

Біотичні чинники – це сукупність живих організмів, які своєю життєдіяльністю впливають на інші організми, у тому числі на людину. Наприклад, рослини виділяють кисень, необхідний людям і тваринам для життєдіяльності.

Метеочутливість – це природна реакція організму людини на значні зміни в навколишньому середовищі.

Біологічний ритм – це автономний процес періодичного чергування станів організму і коливань інтенсивності фізіологічних процесів та реакцій, який самопідтримується.

Біологічні ритми людини за природою походження класифікують таким чином (рис. 7.1).

Ендогенні (фізіологічні або робочі)	Екзогенні (адаптивні)
коливання, які відображають діяльність систем організму в часі. В організмі людини більше 100 біоритмів, які відображають різні фізіологічні і психологічні процеси	коливання з періодами близькими до основних геофізичних циклів, роль яких полягає в адаптації організму до періодичних змін навколишнього середовища

Рис. 7.1. Класифікація біоритмів людини за природою походження

Синхронізація ендогенних і екзогенних біоритмів – це узгодженість внутрішніх процесів організму людини з умовами навколишнього середовища, одна з важливих умов нормального функціонування організму людини.

Десинхроноз – це розлад синхронності ендогенних і екзогенних ритмів або внутрішніх процесів.

Десинхроноз біоритмів організму людини класифікують таким чином (рис. 7.2).

Десинхроноз

Зовнішній	Внутрішній
<p>виникає під час неузгодженості внутрішніх біоритмів і умов навколишнього середовища. Наприклад, сезонна десинхронізація роботи організму людини</p>	<p>виникає у разі порушення узгодженої роботи біоритмів усередині організму. Наприклад, зміна ритму харчування щодо режимів відпочинку й активності</p>

Рис. 7.2. Класифікація десинхронозу біоритмів організму людини

Працездатність – це здатність організму витримувати під час трудового процесу певні навантаження протягом відповідного часу за умови збереження кількісних і якісних показників роботи.

Працездатність людини класифікують таким чином (рис. 7.3).

Працездатність

Загальна (потенційна)	Фактична
<p>максимальний обсяг роботи, який людина може виконати за умови мобілізації всіх ресурсів організму</p>	<p>обсяг роботи, який людина виконує з відповідною інтенсивністю протягом певного часу і за умов нормального відновлення витрачених організмом ресурсів</p>

Рис. 7.3. Класифікація видів працездатності людини

7.2. Практичні завдання

Завдання 1. За допомогою тесту визначити ступінь метеочутливості.

Інструкція. Уважно прочитайте питання тесту. Вам потрібно відповідати на питання "так" або "ні". У табл. 7.1 за кожну позитивну відповідь поставте "10" балів, за кожну негативну – "5". Підсумуйте одержані бали.

Текст опитування

1. Ви щодня читаєте прогноз погоди і тримайте графік несприятливих днів на видному місці?
2. Можете довго обговорювати погоду з колегами, друзями і родичами?
3. Чи траплялося вам після зміни клімату почувати себе погано?
4. Ви відчуваєте зміну погоди і ваші прогнози зазвичай правильні?
5. Ви відчуваєте магнітну бурю за кілька днів: з'являються швидка стомлюваність, дратівливість, безсоння?
6. У несприятливі дні ви помітно гірше виглядаєте: з'являються "мішки і кола" під очима?
7. У несприятливі дні у вас погіршується апетит, відчувається дискомфорт в шлунку?
8. Про зміни погоди ви дізнаєтеся за ломотою в суглобах і колючих болях в області серця?
9. Нездужання через зміни погоди, зазвичай, триває не більше 2 – 3 днів?
10. Вранці замість оздоровчих процедур (зарядка, контрастний душ) ви віддаєте перевагу тому, щоб довше полежати?

Таблиця 7.1

Бали за відповіді на питання тесту

№ з/п	Бали	№ з/п	Бали
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Загальна кількість балів _____

Ключ. Інтерпретація результатів:

від 50 до 70 балів. Іноді у вас спостерігаються спади фізичної активності, але вони, швидше за все, пов'язані не з погодою, а з перевтомою або стресом;

від 71 до 90 балів. Ви – метеочутлива людина. Щоб легше пережити перепади температур і магнітні бурі, займіться оздоровленням організму: робіть вранці зарядку, відмовтеся від тютюну та алкоголю,

виберіть збалансовану дієту, проводьте більше часу на свіжому повітрі, здійснюйте тривалі прогулянки;

від 91 до 100 балів. Набрана вами кількість балів свідчить про те, що ваш організм дуже чутливий до змін метеоумов. Якщо ви хочете добре себе почувати, вибирайте здоровий спосіб життя.

Завдання 2. За допомогою тесту визначити рівень метеочутливості.

Інструкція. Уважно прочитайте питання. Оберіть одну з запропонованих відповідей і у табл. 7.2 запишіть цифру, вказану в дужках. Підсумуйте одержані бали.

Текст опитування

1. Вранці ви встаєте з ліжка:

- а) в один і той самий час (5);
- б) на світанку (1);
- в) коли відчуваєте, що виспалися (3).

2. За вікном чудова зимова погода. Проте у вас не дуже вдалий день. Які думки у вас виникають:

- а) ви шкодуєте, що все звалилося на вас саме в такий гарний день, коли можна прогулятися на свіжому повітрі (5);
- б) ви не засмуχετεся і не переживаєте з цього приводу (1);
- в) вважаєте, що взимку не буває хорошої погоди (3)?

3. Прокинувшись вранці, ви перш за все:

- а) дивитесь у вікно, щоб оцінити погоду (3);
- б) цікавитесь показаннями термометра (5);
- в) включаєте телевізор або радіо (1).

4. Вам необхідно зробити багато справ. Ви прокидаєтесь вранці та бачите, що за вікном розігралася хуртовина. Ваша реакція:

- а) незабаром після пробудження у вас підвищується артеріальний тиск, починається головний біль (1);
- б) вас дратує різка зміна погоди (3);
- в) ви радієте побаченому, адже заметіль – це надзвичайно красиве природне явище (5).

5. Ви з друзями запланували у вихідні відпочити на природі, покататись на гірських лижах, але погода несподівано зіпсувалась. Ваші дії:

- а) вирушите кататися на лижах у будь-якому випадку, оскільки ви не звикли змінювати свої плани (3);

б) кататися на лижах під час сильного вітру та морозу – не ваш варіант, тому запропонуєте друзям провести час у якомусь теплому затишному місці, наприклад, у кав'ярні (5);

в) відмовтесь від поїздки і залишитесь вдома (1).

6. Яке з висловлювань вам більш близьке:

а) у природи немає поганої погоди, кожна погода добра (5);

б) півроку погана погода ... (1);

в) поганої погоди не буває, буває невідповідний їй одяг (3).

7. Уявіть, ви вирішили брати участь у грі "Останній герой" і несподівано дізналися, що доведеться жити на острові з тропічним кліматом, де температура повітря не опускається нижче 40 °С. Ваші дії:

а) відмовитесь від участі в зйомках, тому що вам подобається, коли пори року змінюються (5);

б) дуже зрадієте, оскільки тропічний клімат вам подобається (1);

в) не заперечуєте проти участі, але дещо вагаєтесь, побоюючись за своє здоров'я (3).

8. Яку пору року ви обираєте для чергової відпустки:

а) берете відпустку взимку і відпочиваєте в теплих країнах (3);

б) хочете продовжити літо, тому берете на початку вересня (1);

в) відпочиваєте влітку, але їдете в гори, де можна покататися на лижах?

9. Зима. Ви їдете в автомобілі, колесо застряє в заметі. Ваші дії:

а) засмутитесь і будете думати, кого покликати на допомогу (1);

б) будете лаяти негодю і при цьому самотійно штовхати автомобіль (5);

в) викличте службу допомоги, а поки будете її чекати, вийдете на вулицю, щоб подихати морозним повітрям (3).

10. Виліт вашого літака затримали через погані погодні умови. Ваші дії:

а) ви турбуватиметесь, оскільки своєчасне прибуття до місця призначення для вас дуже важливе (5);

б) не дуже засмутитесь і підете до найближчого кафе, щоб випити кави або чаю перед відльотом (1);

в) сприймете це як знак долі і здасте квиток (3).

Бали за відповіді на питання тесту

№ з/п	Бали	№ з/п	Бали
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Загальна кількість балів _____

Ключ. Інтерпретація результатів:

10 – 23 бали. Від погоди залежить не тільки ваш фізичний стан, а й настрої. У дощовий день у вас, зазвичай, виникає бажання швидше потрапити додому, сховатися під ковдрою і випити чашку гарячого чаю. Відомо, що психічний і фізичний стани людини пов'язані між собою, тому в такі дні спробуйте налаштувати себе на те, що погана погода – явище тимчасове.

24 – 37 балів. Подібний результат вказує на те, що у вас оптимістичний погляд на життя, і ніякі погодні умови не можуть зіпсувати вам настрої. Правда, якщо ваші справи йдуть не зовсім так, як вам хотілося б, ви можете не помічати чудової погоди.

38 – 50 балів. Ви – творча людина і з будь-якої ситуації черпаєте натхнення. Природні явища спонукають вас шукати в них прекрасне. Звичайно, ожеледь та мокрий сніг не надають вам особливого задоволення, але, влаштувавшись в затишній квартирі біля вікна, ви можете із задоволенням спостерігати за ними.

Завдання 3. За допомогою тесту-опитування Остерберга визначити добовий хронотип.

Інструкція. Прочитайте запитання, відповідайте на них, не порушуючи запропоновану послідовність. За кожним запитанням запропоновано кілька відповідей, оберіть тільки одну з них, а відповідний бал запишіть у табл. 7.3. Підсумуйте загальну кількість балів за тест.

Текст опитування

1. О котрій годині ви хотіли б прокидатися, якби були вільні у виборі свого розпорядку дня й керувалися винятково особистими бажаннями?

Бали	Час	
	Взимку	Влітку
5	05:00 – 06:45	04:00 – 05:45
4	06:46 – 08:15	05:46 – 07:15
3	08:16 – 10:45	07:16 – 09:45
2	10:46 – 12:00	09:46 – 11:00
1	12:01 – 13:00	11:01 – 12:00

2. О котрій годині ви хотіли б лягати спати, якби вільно планували свій вечір і керувалися винятково особистими бажаннями?

Бали	Час	
	Взимку	Влітку
5	20:00 – 20:45	21:00 – 21:45
4	20:46 – 21:30	21:46 – 22:30
3	21:31 – 00:15	22:31 – 01:15
2	00:16 – 01:30	01:16 – 02:30
1	01:31 – 03:00	02:31 – 04:00

3. Чи необхідний вам будильник, якщо вранці треба встати у точно встановлений час?

Варіанти відповідей	Бали
Зовсім не потрібен	4
В окремих випадках потрібен	3
Потреба в будильнику досить значна	2
Без будильника не можу обійтися	1

4. Якби вам довелося готуватися до іспиту в умовах строго лімітованого часу й використовували для занять нічний час (з 23:00 до 02:00 години ночі), чи продуктивно працювали б ви?

Варіанти відповідей	Бали
Я б зовсім не міг працювати	4
Була б деяка користь	3
Робота була б досить ефективною	2
Робота була б високоефективною	1

5. Ви легко встаєте вранці у звичайних умовах?

Варіанти відповідей	Бали
Дуже важко	1
Досить важко	2
Досить легко	3
Дуже легко	4

6. Чи відчуваєте ви, що повністю прокинулися в перші півгодини після сну?

Варіанти відповідей	Бали
Дуже велика сонливість	1
Невелика сонливість	2
Досить ясна голова	3
Повна ясність думок	4

7. Чи хочете ви їсти в перші півгодини після пробудження?

Варіанти відповідей	Бали
Апетиту зовсім немає	1
Апетит знижений	2
Досить добрий апетит	3
Відмінний апетит	4

8. Якби вам довелося готуватися до іспитів в умовах обмеженого часу й використовувати для підготовки ранковий час (з 04:00 до 07:00 години), наскільки продуктивною була б ваша робота в цей час?

Варіанти відповідей	Бали
Я зовсім не міг би працювати	1
Була б деяка користь	2
Робота була б досить ефективною	3
Робота була б високоефективною	4

9. Чи відчуваєте ви фізичну втому в перші півгодини після сну?

Варіанти відповідей	Бали
Дуже велика млявість (майже до повного знесилення)	1
Незначна млявість	2
Незначна бадьорість	3
Повна бадьорість	4

10. Якщо знаєте, що наступного дня ви не працюєте, коли ви ляжете спати?

Варіанти відповідей	Бали
Не пізніше ніж звичайно	4
Пізніше на 1 годину і менше	3
На 1 – 2 години пізніше	2

11. Чи легко ви засинаєте у звичайних умовах?

Варіанти відповідей	Бали
Дуже важко	1
Досить важко	2
Досить легко	3
Дуже легко	4

12. Ви вирішили зміцнити своє здоров'я за допомогою фізкультури. Знайомий запропонував вам займатися разом по 1 год два рази на тиждень. Для вашого знайомого найкраще це робити з 7 до 8 ранку. Чи є це період найкращим і для вас?

Варіанти відповідей	Бали
У цей час перебуваю у добрій формі	4
Я був би в досить доброму стані	3
Мені було б важко	2
Мені було б дуже важко	1

13. Якщо ввечері ви відчуваєте себе дуже стомленим, то повинні лягти спати о:

Варіанти відповідей	Бали
20:00 – 21:00	5
21:01 – 22:15	4
22:16 – 00:45	3
00:46 – 02:00	2
02:01 – 03:00	1

14. Під час виконання довготривалої роботи, яка вимагає від вас мобілізації розумових сил, який з чотирьох запропонованих періодів ви обрали б для цієї роботи?

Варіанти відповідей	Бали
08:00 – 10:00	6
11:00 – 13:00	4
15:00 – 17:00	2
19:00 – 21:00	0

15. Наскільки велика ваша втома до 23 години?

Варіанти відповідей	Бали
Дуже втомлююсь	5
Не дуже втомлююсь	3
Трохи втомлююсь	2
Зовсім не втомлююсь	0

16. З якоїсь причини вам довелося лягти спати на кілька годин пізніше, ніж звичайно. Наступного ранку немає необхідності вставати в певний час. Який із чотирьох варіантів вам найбільше підходить?

Варіанти відповідей	Бали
Прокинувся в певний час і більше не засну	4
Прокинувся в певний час і буду дрімати	3
Прокинувся в певний час і знову засну	2
Прокинувся пізніше, ніж звичайно	1

17. Ви повинні чергувати вночі з 4 до 6 години. Наступний день у вас вільний. Який із чотирьох запропонованих варіантів буде для вас найбільш сприятливим?

Варіанти відповідей	Бали
Спати я буду тільки після нічного чергування	1
Перед чергуванням я подрімаю, а після чергування ляжу спати	2
Перед чергуванням я добре висплюсь, а після чергування ще подрімаю	3
Я повністю висплюсь перед чергуванням	4

18. Ви повинні протягом 2 годин виконувати важку фізичну роботу. Який час ви виберете для цього, якщо будете повністю вільні в плануванні свого розпорядку дня й зможете керуватися винятково особистими бажаннями?

Варіанти відповідей	Бали
08:00 – 10:00	4
11:00 – 13:00	3
15:00 – 17:00	2
19:00 – 21:00	1

19. Ви вирішили серйозно зайнятися спортом, а ваш знайомий пропонує тренуватися 2 рази на тиждень по 1 годині, найкращий час для нього – 22 – 23 год. Наскільки сприятливим був би цей час для вас?

Варіанти відповідей	Бали
Так, я був би в добрій формі	1
Мабуть, я був би в прийнятній формі	2
Трішки запізно, я був би в поганій формі	3
Ні, в цей час я зовсім не зміг би тренуватися	4

20. О котрій ви прокидалися в дитинстві під час шкільних канікул, якщо час підйому не регламентувався?

Варіанти відповідей	Бали
05:00 – 06:45	5
06:46 – 07:45	4
07:46 – 09:45	3
09:46 – 10:45	2
10:46 – 12:00	1

21. Уявіть собі, що ви можете вільно вибирати свій робочий час. Припустимо, у вас 5-годинний робочий день і робота цікава й задовольняє вас. Оберіть собі 5 безперервних годин, коли б ефективність вашої роботи була б найбільш високою.

Варіанти відповідей	Бали
00:01 – 05:00	1
05:01 – 08:00	5
08:01 – 10:00	4
10:01 – 16:00	3
16:01 – 21:00	2
21:01 – 24:00	1

22. У який період роботи ви досягаєте "вершини" своєї трудової діяльності?

Варіанти відповідей	Бали
00:01 – 04:00	1
04:01 – 08:00	5
08:01 – 09:00	4
09:01 – 14:00	3
14:01 – 17:00	2
17:01 – 24:00	1

23. До якого з типів, ранкового або вечірнього, ви себе зараховуєте?

Варіанти відповідей	Бали
Тільки до ранкового	6
Більше до ранкового, ніж до вечірнього	4
Більше до вечірнього, ніж до ранкового	2
Тільки до вечірнього	0

Таблиця 7.3

Бали за відповіді на питання тесту

№ з/п	Бал	№ з/п	Бал	№ з/п	Бал	№ з/п	Бал	№ з/п	Бал
1		6		11		16		21	
2		7		12		17		22	
3		8		13		18		23	
4		9		14		19			
5		10		15		20			

Загальна кількість балів _____

Ключ. Добовий хронотип можна визначити за сумою балів.

Тип	Бали
Чітко виражений ранковий тип	Більше 92
Нечітко виражений ранковий тип	77 – 91
Аритмічний тип	58 – 76
Нечітко виражений вечірній тип	42 – 57
Чітко виражений вечірній тип	Менше 41

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Сукупність яких чинників обумовлює природне середовище?
2. Дайте визначення поняттю "метеочутливість".
3. Дайте визначення поняттю "біологічний ритм".
4. Наведіть класифікацію біоритмів за природою походження.
5. Як впливають біоритми людини на її працездатність?
6. Дайте визначення поняттю "працездатність".
7. Які чинники впливають на величину працездатності організму людини?
8. Що таке десинхроноз? Внаслідок чого він виникає?

Тема 4. Техногенні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину

Тренінгова робота 8

Вплив чинників техногенного середовища на життєдіяльність людини

Компетентності, яких набуває студент

уміння ідентифікувати небезпечні чинники техногенного середовища і вибір шляхів зниження їхнього негативного впливу.

8.1. Теоретичні відомості

Техногенне середовище – це штучне середовище життєдіяльності людини, яке вона свідомо або несподівано для себе створила.

Виробниче середовище – це простір, у якому здійснює трудову діяльність людина.

Умови праці – це сполучення різних чинників, які впливають на здоров'я і працездатність людини у процесі трудової діяльності. До них належать шуми, вібрації, параметри мікроклімату приміщень, освітлення, електромагнітні поля і випромінювання і т. д.

Організація праці – це система заходів, спрямованих на забезпечення умов для оптимального функціонування людини у процесі трудової діяльності.

Побутове середовище – це середовище проживання людини, тобто сукупність житлових будов, споруд спортивного і культурного призначення, комунальних засобів, транспорту, технічних пристроїв побутового призначення і т. д.

Техногенні небезпеки – це стани, властиві технічним системам, промисловим або транспортним об'єктам, які реалізуються у вигляді негативного впливу, що уражає людину й навколишнє середовище; або у вигляді прямого чи непрямого збитку для людини й навколишнього середовища у процесі нормальної експлуатації цих об'єктів і систем.

8.2. Практичні завдання

Завдання 1. Дослідити вплив на людину освітлення. Визначити можливі негативні наслідки впливу освітлення на здоров'я людини.

Освітлення є необхідним чинником навколишнього середовища для людини. Світло через вегетативну нервову систему впливає на функції всіх систем і органів людини. Обмеження або позбавлення людини природного світла може призвести до розвитку такого патологічного стану, як світлове голодування. Наслідком цього можуть стати функціональні порушення в діяльності центральної нервової системи, авітаміноз, зниження інтенсивності обміну речовин, ослаблення захисних імунологічних реакцій організму тощо.

Світло виступає не тільки необхідним компонентом для нормального функціонування організму людини, але й обов'язковим чинником, що забезпечує зорове сприйняття інформації про стан навколишнього середовища. Основний потік інформації (приблизно 80 %) із зовнішнього світу надходить у мозок людини саме через зоровий аналізатор.

Освітлення залежно від джерела світла може бути природним, штучним і суміщеним.

Природне освітлення – це освітлення приміщень світлом неба (прямим або відбитим), яке проникає через світлові прорізи в зовнішніх огорожувальних конструкціях. Для природного освітлення характерна висока дифузність (розсіяність) світла, що сприятливо для зорових умов роботи. Однак, з іншого боку, природне світло характеризується тим, що створювана ним освітленість змінюється в надзвичайно широких межах залежно від часу дня, пори року, погодних умов і т. д.

Штучне освітлення – це освітлення приміщень, яке створюють штучні джерела світла. Таке освітлення передбачається в усіх приміщеннях, де недостатньо природного світла, а також для освітлення у темний час доби. Сприятливі умови роботи зорового аналізатора під час штучного освітлення забезпечуються відповідними до характеру виконуваної роботи величиною й якістю освітленості.

Суміщене освітлення передбачено для доповнення недостатнього за нормами природного освітлення штучним.

Неякісне освітлення приміщень не тільки ускладнює, але в деяких випадках унеможлиблює здійснення робочих операцій, знижує продуктивність і якість праці й може стати причиною професійних захворювань, аварій, нещасних випадків. Аналіз травматизму свідчить, що 20 – 25 % усіх нещасних випадків на виробництві пов'язані з незадовільним освітленням.

Умови роботи	Негативні наслідки для здоров'я людини
Робота під час недостатнього освітлення	
Робота під час занадто яскравого освітлення	

Завдання 2. Дослідити вплив на людину параметрів мікроклімату. Визначити можливі негативні наслідки впливу параметрів мікроклімату на здоров'я людини.

Мікроклімат приміщень – це метеорологічні умови внутрішнього середовища приміщень, які визначаються діючими на організм людини сполученнями температури, відносної вологості, швидкості руху повітря й інтенсивності теплового випромінювання від нагрітих поверхонь.

У процесі трудової діяльності людина перебуває в постійній тепловій взаємодії з навколишнім середовищем. Тепловий стан організму людини формується в результаті двох процесів, які протікають одночасно – теплоутворення (або хімічної терморегуляції) й тепловіддачі (або фізичної терморегуляції). Утворення тепла в організмі людини відбувається за рахунок обміну речовин, скорочення скелетних м'язів, теплопродукції печінки та бурого жиру, поглинання тепла з навколишнього середовища. Віддача тепла організмом здійснюється за рахунок теплопроведення, випромінювання, конвекції, випару вологи. Для нормального теплового самопочуття людини важливо, щоб параметри мікроклімату перебували в певному співвідношенні.

У разі тривалого перебування в несприятливих мікрокліматичних умовах можливі стійкі зміни фізіологічних функцій організму – порушення діяльності серцево-судинної системи, пригнічення роботи нервової системи, порушення водно-сольового обміну, зниження імунітету й загальної опірності організму шкідливим чинникам навколишнього середовища.

Умови роботи	Негативні наслідки для здоров'я людини
Високі температури повітря	
Низькі температури повітря	
Висока вологість повітря	
Низька вологість повітря	
Висока швидкість руху повітря	
Низька швидкість руху повітря	

Завдання 3. Дослідити вплив на людину шуму. Визначити можливі негативні наслідки впливу шуму на здоров'я людини.

Шум – це сукупність звуків різної інтенсивності й частоти, що несприятливо впливають на організм людини, заважають її роботі й відпочинку.

Звук – це пружні хвилі, що розповсюджуються в газах, рідинах і твердих тілах і сприймаються слуховим аналізатором людини.

Хоча звуки й впливають на слуховий аналізатор людини, проте не всі вони викликають слухові відчуття, тому звуки розподіляють на два діапазони: чутний і нечутний (рис. 8.1).

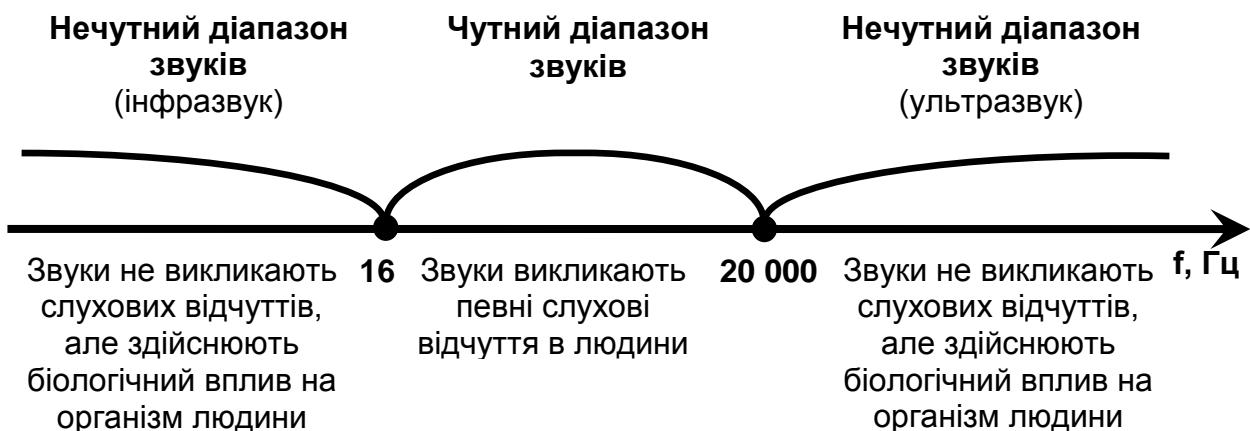


Рис. 8.1. Класифікація звуків за чутністю

Мінімальна величина звукової енергії (звуковий тиск), здатна трансформуватися в нервовий процес і викликати звукове відчуття, називається **порогом чутності**.

Важкість шкідливих наслідків впливу шуму на організм людини збільшується зі зростанням інтенсивності й тривалості його дії. Наприклад, постійний вплив шуму на працівників ковальсько-пресових цеху може стати причиною розвитку в них професійного захворювання – зниження слуху за типом кохлеарного невриту. Крім того, систематичний вплив шуму з рівнями звукового тиску близько 100 дБ сприяє зниженню гостроти зору, появі головного болю, безсоння. Рівні звукового тиску 145 дБ і більше можуть спричинити механічне ушкодження у слуховому аналізаторі – розрив барабанної перетинки.

Негативні наслідки впливу шуму для здоров'я людини	Форми прояву негативних наслідків
Специфічні ураження органу слуху	
Порушення роботи органів і систем	

Завдання 4. Дослідити вплив на людину вібрації. Визначити можливі негативні наслідки впливу вібрації на здоров'я людини.

Вібрація – механічні коливання у пружних тілах або коливальні рухи механічних систем, що виникають у результаті дії сили, що періодично змінюється.

За способом передавання на тіло людини розрізняють такі види вібрації (рис. 8.2).

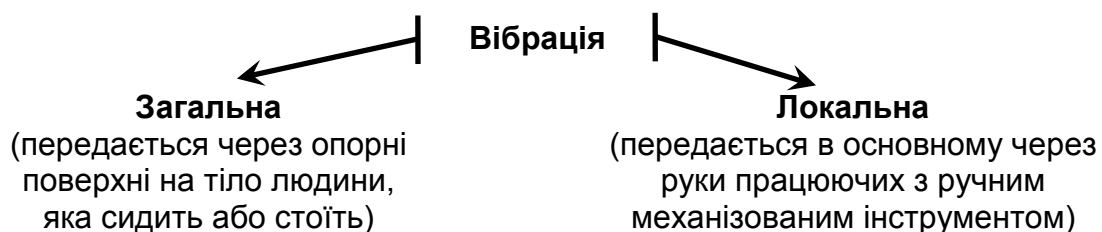


Рис. 8.2. Класифікація вібрацій за способом передавання на тіло людини

Вібрація належить до чинників, що мають високу біологічну активність. Характер відповідних реакцій обумовлюється, головним чином,

силою енергетичного впливу й біомеханічними властивостями людського тіла як складної коливальної системи.

Між відповідними реакціями організму людини й рівнем вібрації, що впливає, немає лінійної залежності. Причина цього явища пов'язана з резонансним ефектом. Внутрішні органи й окремі частини тіла людини (серце, шлунок, нирки тощо) можна розглядати як коливальні системи з певною масою, що з'єднані між собою пружними елементами і володіють різними власними частотами коливань. Більшість внутрішніх органів мають власну частоту коливань у діапазоні 6 – 9 Гц. Вплив на організм людини зовнішніх сил з такими ж частотами може викликати резонансні коливання внутрішніх органів, що становить небезпеку їх зсуву й механічних ушкоджень. Власні частоти плечового пояса, стегон і голови в положенні стоячи під час вертикальних вібрацій перебувають у діапазоні від 4 до 6 Гц, голови щодо плечей у положенні сидячи – 25 – 30 Гц. Розлад зорового сприйняття проявляється під час впливу вібрації частотою від 60 до 90 Гц, що відповідає резонансу очних яблук.

Умови роботи	Негативні наслідки для здоров'я людини
Вплив загальної вібрації	
Вплив локальної вібрації	

До чинників виробничого середовища, що збільшують шкідливий вплив вібрацій на організм людини, належать надмірні м'язові навантаження, несприятливі кліматичні умови, шум підвищеної інтенсивності та ін.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттям "природне освітлення", "штучне освітлення", "суміщене освітлення". Назвіть негативні наслідки впливу освітлення на здоров'я людини.

2. Дайте визначення поняттям "звук", "шум". Назвіть негативні наслідки впливу шуму на здоров'я людини.

3. Дайте визначення поняттю "вібрація". Назвіть негативні наслідки впливу вібрації на здоров'я людини.

4. Дайте визначення поняттю "мікроклімат". Назвіть негативні наслідки впливу мікроклімату на здоров'я людини.

Тренінгова робота 9

Чинники, що впливають на безпечність діяльності працівника

Компетентності, яких набуває студент

уміння оцінити безпеку технологічних процесів і обладнання та обґрунтувати заходи щодо її підвищення.

9.1. Теоретичні відомості

Ергономіка – (від грецьк. *ergon* – робота + *nomos* – закон) – це наукова дисципліна, що комплексно вивчає (з точки зору психології, фізіології, гігієни праці та інших наук) людину в конкретних умовах її діяльності, пов'язаної з використанням технічних засобів.

Ергономічність – це сукупність властивостей системи, які забезпечують можливість динамічної взаємодії людини з технічними засобами з метою виконання поставленої мети в заданих умовах роботи.

Профорієнтація – це система заходів, спрямованих на виявлення особових властивостей, інтересів і здібностей у кожного індивідууму для надання йому допомоги у виборі професії, найбільш відповідної його індивідуальним можливостям.

Професійна інформація – система заходів, спрямованих на накопичення й поширення відомостей про зміст та перспективи сучасних професій, вимоги до особи. Професійна інформація містить також ознайомлення з формами та умовами оволодіння різними фахами: можливостями професійно-кваліфікаційного зростання; станом і потребою ринку праці з метою формування професійної зацікавленості, намірів та мотивації особи.

Професійна консультація – це науково організована система взаємодії консультанта й особи, яка потребує допомоги у виборі або зміні професії. Професійна консультація передбачає вивчення індивідуальних психологічних характеристик, особливостей життєвих ситуацій, професійної зацікавленості, стану здоров'я особи з урахуванням потреб ринку праці.

Професійний підбір – це система заходів професійного діагностичного обстеження особи, що спрямована на визначення конкретних професій, які найбільше підходять для оволодіння цією особою.

Професійна адаптація – це комплексна система заходів, призначена сприяти процесу пристосування особи до психологічних та організаційно-технічних особливостей професійної діяльності, успішному професійному становленню працівника.

Профвідбір – це система заходів, що дозволяє виявити кандидатів, які за своїми індивідуальними особовими якостями найбільш придатні до навчання і подальшої професійної діяльності в конкретній спеціальності.

9.2. Практичні завдання

Завдання 1. Зробити ергономічне оцінювання робочого місця, поданого на рис. 9.1 і в табл. 9.1.

Інструкція. Використовуючи дані, наведені на рис. 9.1, у табл. 9.1, а також нормативні значення, наведені в табл. 9.2, вибрати характеристики робочого місця й описати їх кількісно за допомогою двох параметрів α та β :

α – **оцінка показника**, вимірюється в балах від 0 до 5. Параметр α надається характеристиці на основі того, що 0 – найбільш негативний варіант, 5 – найбажаніший;

β – **питома вага показника**, встановлюється залежно від значущості даного показника для оцінюваної системи і приймається у відсотках. Параметр β надають таким чином, щоб сумарна питома вага всіх вибраних характеристик робочого місця дорівнювала 100 %. При цьому найбільший відсоток призначають тому показнику, який є найбільше важливим для даного виду діяльності.

Результати роботи навести у табл. 9.3.

Далі на підставі проведеного аналізу дати загальне оцінювання ергономічності робочого місця за формулою (9.1):

$$\gamma = \sum(\alpha_n \times \beta_n) / 100. \quad (9.1)$$

Значення показника " γ " має знаходитися в межах [0...5]. У разі, якщо одержана оцінка " γ " має низьке значення, запропонувати шляхи оптимізації робочого місця так, щоб поліпшити показники й тим самим отримати вищу оцінку.

За одержаними результатами роботи зробити висновки.



Рис. 9.1. Робоче місце

Таблиця 9.1

Окремі характеристики робочого місця

№ з/п	Характеристика	Показник характеристики
1	Тип ОК	Ручні
2	Рух ОК	Відповідає переміщенням стрілок індикаторів
3	Фіксація ОК у певних положеннях	Немає
4	Захоплення й фіксація ОК	Зручне
5	Естетичне оформлення приміщення	Використано пастельні тони, меблі зручні
6	Фізична напруга в роботі	Незначна
7	Монотонність у роботі	Немає

Таблиця 9.2

Нормативні значення окремих характеристик робочого місця

№ з/п	Характеристика	Нормативний показник
1	2	3
Характеристика засобів відображення інформації		
I. Засоби зорової інформації		
1	Форма монітору	Найбільш зручна – прямокутна, проте за необхідності допускають використання інших форм моніторів
2	Відстань від працівника до монітору	700 ... 750 мм
3	Поле зору працівника	За горизонталлю – 180 ⁰ , За вертикаллю – 180 ⁰
4	Тип індикаторів	Нерухома шкала та рухома стрілка
5	Форма шкал	Напівкругові
6	Контрастність шкал	Пряма 100 %
7	Кількість відміток на шкалах	Не повинна перевищувати клас точності
8	Форма та забарвлення стрілок	Клиноподібна, колір має бути контрастним по відношенню до шкали
9	Кольорові індикатори	Необхідно застосовувати
10	Освітлення індикаторів	Штучне місцеве

1	2	3
II. Засоби звукової інформації		
1	Типи індикатора	Дзвін, зумер
2	Для селекторного зв'язку	Одне або кілька джерел (за необхідності), що забезпечують якісний зв'язок
Характеристика органів керування (ОК)		
1	Тип ОК	Ручні, ножні або комбіновані залежно від виду діяльності
2	Відповідність руху ОК переміщенням стрілок індикаторів	Повинна відповідати
3	Опір ОК і відповідність оптимальним величинам	Кнопки натискання – 0,3 кг, головки, що обертаються – 2,5 кг, тумблер – 1,3 кг, важіль з кулястою ручкою – 2,5 кг
4	Фіксація ОК у певних положеннях	Повинна бути забезпечена
Характеристика робочого місця оператора		
1	Положення корпусу працівника під час роботи	Пряме або похиле (кут нахилу – 10^0)
2	Параметри крісла	Можливість регулювання для врахування антропометричних особливостей працівника
3	Розміри робочих зон рук	По фронту, в глибину та висоту – 1 м
4	Розміри робочих зон ніг	У глибину – 1 м
Характеристика виробничого середовища		
1	Освітленість робочого місця працівника	Залежно від виду діяльності може бути природним, штучним або суміщеним; для штучного освітлення найкраще використовувати люмінесцентні лампи; загальний рівень освітленості робочої поверхні повинен складати 300 лк
2	Естетичне оформлення (колір стін, підлоги та стелі, зручність меблів та ін.) виробничого (офісного) приміщення	Кольорова гама, що використовують для оформлення приміщення, повинна бути пастельних тонів

Відповівши на 30 тверджень, підрахуйте суми вписаних цифр (враховуючи "плюси" і "мінуси") в кожному зі стовпчиків. Найбільші позитивні суми будуть у стовпчиках, які відповідають рекомендованим для вас типам професій, найменші (а тим більше негативні суми) – невідповідним професіям.

Текст опитування

1. Легко знайомлюся з новими людьми (V-1).
2. Охоче і довго можу що-небудь майструвати, лагодити (II-1).
3. Подобається ходити в музеї, театри, на художні виставки (IV-1).
4. Охоче й постійно доглядаю за рослинами і тваринами (I-1).
5. Охоче і довго можу що-небудь підраховувати, вирішувати задачі, креслити (III-1).
6. Охоче допомагаю старшим у догляді за тваринами і рослинами (I-1).
7. Люблю проводити час із маленькими дітьми, коли їх потрібно чим-небудь зайняти, задіяти справою, допомогти їм у чомусь (V-1).
8. Зазвичай я роблю мало помилок у письмових роботах (III-1).
9. Те, що я роблю своїми руками, зазвичай викликає цікавість у моїх товаришів, старших (II-2).
10. Старші вважають, що в мене є здібності до певної області мистецтва (IV-2).
11. Я охоче читаю про рослинний і тваринний світ (I-1).
12. Беру активну участь в художній самодіяльності (IV-1).
13. Охоче читаю про побудову механізмів, машин, приладів (II-1);
14. Охоче розгадую кросворди, головоломки, ребуси, важкі завдання (III-2).
15. Легко залагоджую сварки між однолітками чи молодшими (V-2).
16. Старші вважають, що у мене є здібності до роботи з технікою (II-2).
17. Результати моєї художньої творчості схвалюють навіть незнайомі люди (IV-2).
18. Старші вважають, що у мене є здібності до роботи з рослинами або тваринами (I-2).
19. Зазвичай мені вдається детально і ясно для інших висловлювати думки письмово (III-2).
20. Я майже ніколи не сварюся (V-1).
21. Речі, зроблені мною, схвалюють навіть незнайомі люди (II-1).

22. Без особливих зусиль засвоюю раніше незнайомі або іноземні слова (III-1).
23. Мені часто трапляється допомагати незнайомим людям (V-2).
24. Довго, не втомлюючись, можу займатися улюбленою художньою роботою (музикою, малюванням і т. д.) (IV-1).
25. З великою цікавістю читаю про охорону природного середовища, лісу, тварин (I-1).
26. Подобається розбиратися в схемах механізмів, машин, приладів (II-1).
27. Мені зазвичай вдається переконати однолітків у тому, що потрібно робити так, а не інакше (V-1).
28. Охоче спостерігаю за тваринами або розглядаю рослини (I-1).
29. Без особливих зусиль і охоче розбираюся у схемах, графіках, кресленнях, таблицях (III-2).
30. Пробую свої сили в живописі, музиці, поезії (IV-1).

Таблиця 9.4

Види професійної діяльності

I "людина-природа"	II "людина-техніка"	III "людина-знакова система"	IV "людина-художній образ"	V "людина-людина"
$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$

Ключ

"Людина-природа". Якщо вам подобається працювати в садку, на городі, доглядати за рослинами, тваринами, цікавитесь предметом біологія, то ознайомтеся з професіями типу "людина-природа". Об'єктами праці для представників більшості цих професій є: тварини і рослини, умови їх зростання, життя.

Психологічні вимоги професій цього типу до людини: розвинена уява, наочно-образне мислення, хороша зорова пам'ять, спостережливість, здатність передбачати й оцінювати мінливі природні чинники; оскільки результати діяльності виявляються після доволі тривалого часу, фахівець повинен володіти терпінням, наполегливістю, повинен бути готовим

працювати поза колективами, іноді в скрутних погодних умовах, у бруді та ін.

"Людина-техніка". Якщо вам подобаються лабораторні роботи з фізики, хімії, електротехніки, якщо робите моделі, розбираєтеся в побутовій техніці, якщо хочете створювати, експлуатувати або ремонтувати машини, механізми, апарати, верстати, то ознайомтеся з професіями "людина-техніка".

Психологічні вимоги професій "людина-техніка" до людини: хороша координація рухів, точне зорове, слухове, вібраційне і кінестетичне сприйняття, розвинене технічне й творче мислення та уява, вміння перемикати і концентрувати увагу, спостережливість.

"Людина-знакова система". Якщо вам подобається виконувати обчислення, креслення, схеми, вести картотеки, систематизувати різні відомості, якщо ви хочете займатися програмуванням, економікою або статистикою та іншим, то знайомтеся з професіями типу "людина-знакова система".

Психологічні вимоги професій цього типу до людини: хороша оперативна і механічна пам'ять, здібність до тривалої концентрації уваги на відвернутому (знаковому) матеріалі, хороший розподіл і перемикання уваги, точність сприйняття, вміння бачити те, що стоїть за умовними знаками, посидючість, терпіння, логічне мислення.

"Людина-художній образ". Більшість професій цього типу пов'язана: зі створенням, проектуванням художніх творів (письменник, художник, композитор, модельєр, архітектор, скульптор, журналіст, хореограф); з відтворенням, виготовленням різних виробів за зразком (ювелір, реставратор, гравер, музикант, актор, столяр-червонодеревець); з розповсюдженням художніх творів у масовому виробництві (майстер розпису фарфору, шліфувальник каменю і кришталю, маляр, друкар).

Психологічні вимоги професій цього типу до людини: художні здібності, розвинене зорове сприйняття, спостережливість, зорова пам'ять, наочно-образне мислення, творча уява, знання психологічних законів емоційної дії на людей.

"Людина-людина". Більшість професій цього типу пов'язана: з вихованням, навчанням людей (вихователь, вчитель, спортивний тренер); з медичним обслуговуванням (лікар, фельдшер, медсестра, няня); з побутовим обслуговуванням (продавець, перукар, офіціант, вахтер); з інформаційним обслуговуванням (бібліотекар, екскурсивод, лектор); із захистом

суспільства і держави (юрист, міліціонер, інспектор, військовослужбовець).

Багато посад таких, як директор, бригадир, начальник цеху, профспілковий організатор, пов'язані з роботою з людьми, тому до всіх керівників пред'являють ті ж вимоги, що і до фахівців професій типу "людина-людина".

Психологічні вимоги професій цього типу до людини – прагнення до спілкування, вміння легко вступати в контакт з незнайомими людьми, стійке хороше самопочуття при роботі з людьми, доброзичливість, чуйність, витримка, вміння стримувати емоції, здатність аналізувати поведінку оточуючих і свою власну, розуміти наміри і настрій інших людей, здатність розбиратися у взаєминах людей, вміння залагоджувати розбіжності між ними, організовувати взаємодію, здатність у думках ставити себе на місце іншої людини, вміння слухати, враховувати думки іншої людини, здатність володіти мовою, мімікою, жестами, розвинена мова, здатність знаходити спільну мову з різними людьми, уміння переконувати людей, охайність, пунктуальність, зібраність, знання психології людей.

Завдання 3. За допомогою тесту оцінити здатність впливати на інших людей.

Інструкція. Кожен з нас піддається впливу інших людей, а іноді й сам впливає на них з різною метою. Політики, педагоги, лікарі або актори роблять це в рамках своїх професійних інтересів. Якщо у вас є бажання або професійна необхідність впливати на людей, то спробуйте оцінити, наскільки це вам вдається. На питання відповідайте "так" або "ні". Результати роботи потрібно звести до табл. 9.5. Дані про кількість балів за варіанти відповідей на кожне питання наведено в табл. 9.6.

Текст опитування

1. Вибрали б ви професію актора або політика?
2. Чи дратують вас люди, що екстравагантно вдягаються?
3. Чи дозволяєте ви стороннім розмовляти на тему своїх інтимних відносин?
4. Чи швидко ви реагуєте, якщо відчуваєте себе ображеним?
5. Чи відчуваєте ви себе незатишно, якщо ваш колега досягнув більших успіхів у службовій діяльності, ніж ви?

6. Ви б узялися за дуже важку роботу тільки для того, щоб довести, що ви можете це зробити?

7. Чи завжди принцип "мета виправдовує засоби" правильний для вас?

8. Чи любите ви часто бувати в колі друзів?

9. Чи є у вас графік на весь день?

10. Чи любите ви переставляти меблі в квартирі?

11. Чи подобається вам кожного разу користуватися різними засобами для досягнення однієї і тієї ж мети?

12. Чи іронізуєте ви над людиною, якщо бачите, що вона дуже самовпевнена?

13. Чи любите ви викривати своє начальство в тому, що у нього несправжній авторитет?

Таблиця 9.5

Бали за відповіді на питання тесту

№ з/п	Відповідь	Бали	№ з/п	Відповідь	Бали
1			8		
2			9		
3			10		
4			11		
5			12		
6			13		
7					

Загальна кількість балів _____

Таблиця 9.6

Бали за варіанти відповідей на питання

№ питання	Так	Ні	№ питання	Так	Ні
1	5	0	8	0	5
2	0	5	9	0	5
3	5	0	10	5	0
4	5	0	11	5	0
5	5	0	12	5	0
6	5	0	13	5	0
7	5	0			

Ключ. Якщо ви набрали **65 – 35 балів:** ви володієте унікальними здібностями впливати на інших, змінювати їх. Ви можете їх чогось навчити, вам легко працювати з людьми, давати їм поради. У таких випадках ви самі отримуєте величезне задоволення. Ви вважаєте, що людина не повинна замикатися на собі, уникати людей. Навпаки, вона має працювати для інших, допомагати у важких ситуаціях знайти душевний спокій. Ви людина, яка прагне надати підтримку. Проте може трапитися, що якщо ви будете дуже впевнені у своїх переконаннях, то, втративши контроль над собою, ви можете стати тираном.

Якщо ви набрали **34 – 0 балів:** вас мало в чому можна переконати. Ви вважаєте, що ваше життя і життя інших людей мають бути суворо розписані, передбачені наперед. Ви не любите нічого робити з-під палиці. Іноді можете бути занадто нерішучими, що часто заважає вам досягати своєї мети, впливати потрібним чином на оточуючих людей.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "ергономіка".
2. Розкрийте сутність поняття "ергономічність".
3. У чому полягає сутність оцінювання якості організації та безпеки робочого місця?
4. За допомогою яких параметрів оцінюють характеристики, обрані для оцінювання якості організації та безпеки робочого місця?
5. Які особливості улаштування робочого місця становлять найбільший інтерес під час оцінювання якості його організації та безпеки?
6. Обґрунтуйте необхідність оцінювання якості організації та безпеки робочого місця.

Тренінгова робота 10

Ресурси працівника

Компетентності, яких набуває студент

уміння оцінювати власні ресурси для забезпечення протидії негативним наслідкам впливу небезпек.

10.1. Теоретичні відомості

Статистика аварій і катастроф людино-машинних систем свідчить про неефективність існуючих методів забезпечення надійної діяльності

людини. При цьому основні проблеми забезпечення надійності діяльності людино-машинних систем пов'язані з людським чинником.

Людський чинник – це певні дії (або рішення) працівника, які він реалізує спираючись на власні психофізіологічні, соціальні, біологічні та інші характеристики і якості залежно від умов функціонування ергатичної системи, що можуть мати різні (позитивні і негативні) наслідки.

Проблему людського чинника визначають багато явищ і процесів, однак їх можна поділити на дві основні групи:

внутрішні (пов'язані з фізіологічними, психологічними, духовними, інтелектуальними і соціальними аспектами життєдіяльності людини);

зовнішні (чинники навколишнього середовища).

Серед цих двох груп найбільшу складність становлять внутрішні чинники, що обумовлено складністю їхнього виявлення та оцінювання, оскільки кожна людина – індивідуальність, прояви якої у різних обставинах передбачити вкрай складно. Проте на цю проблему можна поглянути через призму поняття "ресурси працівника".

На сьогодні існують різні погляди на визначення цього поняття. З позицій психології праці (Бодров В. О.), **ресурси** – це фізичні та духовні можливості людини, мобілізація яких забезпечує виконання нею програм і стратегій поведінки для попередження або купірування стресу. Відповідно до цього, ресурси розподіляють на дві групи:

особистісні, до яких належать психологічні, фізичні і професійні здібності, якості і навички людини;

середовищні, які містять можливість одержати підтримку від соціального оточення та матеріальне забезпечення людини.

У рамках психології стресу (Водопянова Н. Є.) має місце таке визначення ресурсів – внутрішні і зовнішні змінні, що сприяють психологічній стійкості в стресогенних ситуаціях; це емоційні, мотиваційно-вольові, когнітивні і поведінкові конструкти, які людина актуалізує для адаптації до стресогенних трудових і життєвих ситуацій. При цьому під стресогенними розуміють будь-які події, що викликають у людини напружений стан.

З точки зору безпеки праці, має місце близьке за значенням поняття – **особистісний потенціал (ресурс) працівника**, який визначає ступінь розвитку професійно значущих якостей і властивостей особистості, що забезпечують успішне виконання працівником трудових завдань і ефективне рішення виробничих завдань.

Поняття "ресурси" містить і відома теорія збереження ресурсів Хобфолла. Згідно з цією теорією ресурси – це все те, що є значущим для людини і допомагає їй адаптуватися в складних життєвих ситуаціях. Це визначення має суттєву перевагу порівняно з наведеними – воно охоплює різні аспекти життєдіяльності людини, що обумовлює можливість одержання людиною різних видів ресурсів та їх використання. Розглянемо класифікацію ресурсів людини згідно з теорією збереження ресурсів (рис. 10.1).

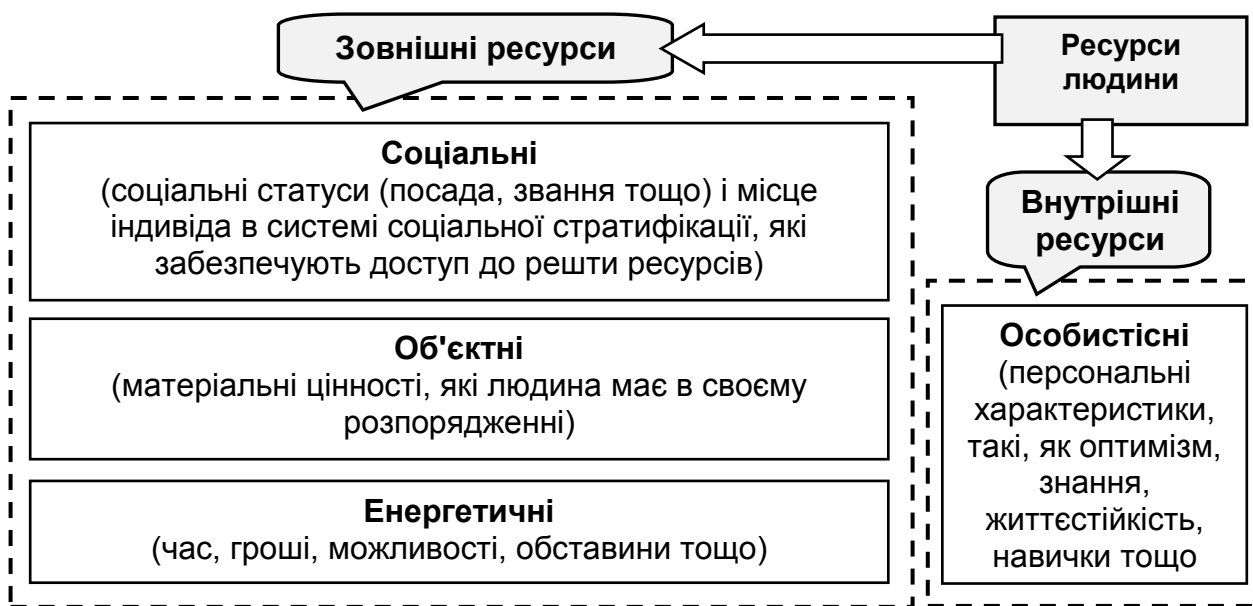


Рис. 10.1. Класифікація ресурсів людини за Хобфоллом

Спираючись на наведені визначення, у межах безпеки життєдіяльності, можна дати таке визначення.

Ресурси працівника – це весь комплекс наявних у людини матеріальних і нематеріальних, зовнішніх і внутрішніх засобів, що забезпечують виконання працівником трудових завдань у різних умовах діяльності.

Важливою умовою ефективного розвитку людини і забезпечення безпеки є інвестування власних ресурсів. Інвестиції ресурсів створюють умови для одержання людиною нових ресурсів і застосування наявних. Таким чином, виникає так званий "кругообіг" ресурсів, від ефективності перебігу якого залежить рівень безпеки життєдіяльності людини. Проте у більшості випадків людина інвестує свої ресурси, керуючись інтуїтивними відчуттями, а не практичними знаннями, що обумовлює одержання як позитивних результатів (примноження наявних і одержання нових ресурсів), так і негативних (втрата ресурсів без можливості швидкого відновлення). Саме негативні наслідки інвестування ресурсів є причиною

складних стресових станів у людини, що призводять до її помилкових дій і, як наслідок, до виникнення небезпечних ситуацій. Негативні наслідки інвестування ресурсів найчастіше виникають у трьох випадках:

незнання (або нерозуміння) власних ресурсів;

вузькоспрямоване інвестування (коли людина вкладає власні ресурси у розвиток лише одного або кількох видів ресурсів);

помилкове оцінювання передбачуваних вкладень і майбутніх результатів (людина вкладає більше ресурсів, ніж одержує або, навпаки, людина інвестує мало, а отримує багато).

В усіх зазначених випадках виникає дисбаланс ресурсів, що створює умови виникнення небезпечних ситуацій.

Дисбаланс ресурсів працівника – це порушення співвідношення між одержанням ресурсів і їх інвестуванням, що погіршує ефективність розвитку працівника.

Для зниження імовірності виникнення ситуації "дисбалансу ресурсів" необхідно навчати працівника управлінню власними ресурсами.

Управління власними ресурсами – це найбільш доцільне використання працівником наявних у нього ресурсів відповідно до цілей підприємства за умови збереження здоров'я.

Слід додати, що постійна трансформація вимог до персоналу підвищує ймовірність реалізації небезпечних ситуацій. У зв'язку із цим формування в працівника навички управління власними ресурсами є необхідною умовою для створення нових підходів до забезпечення безпеки як працівника, так і підприємства. Ця навичка дозволяє працівникові встановити, які саме ресурси необхідні йому для подальшого розвитку, які потребують активного застосування, а які – реалізації обох процесів одночасно.

10.2. Практичні завдання

Завдання. Оцінити за допомогою опитування баланс власних ресурсів.

Інструкція. В опитуванні (табл. 10.1) наведені попарно твердження. Перша частина твердження – це назва ресурсу, друга – його інвестування. Алгоритм дій:

прочитати кожне твердження;

у клітинці навпроти ресурсу у стовпчику "позначка" поставити знак "+" – якщо ресурс на поточний момент має місце, "-" – якщо у вас на поточний момент немає такого ресурсу;

у клітці навпроти інвестиції у стовпчику "позначка" поставити знак "+" – якщо ресурс інвестовано, "-" – якщо ресурс не інвестовано; обчислити за формулою (10.1) баланс ресурсів.

Оцінювання ресурсів та їх інвестування потрібно здійснювати за останні три місяці.

Таблиця 10.1

Визначення балансу ресурсів

№ з/п	Ресурс	позначка	Інвестиція	позначка
1	2	3	4	5
Особистісні ресурси				
1	Нові знання, уміння, навички		Застосування знань, умінь, навичок у практичній діяльності	
2	Здоров'я, добре самопочуття		Досягнення певних цілей	
3	Образ життя (заняття спортом, наявність поганих звичок тощо)		Здоров'я, добре самопочуття	
4	Високий рівень працездатності		Досягнення певних цілей	
5	Самомотивація		Застосування знань, умінь, навичок у практичній діяльності	
6	Розуміння сенсу власного життя		Досягнення важливих цілей	
7	Життестійкість		Розвиток навичок контролювати поточну ситуацію	
Соціальні ресурси				
8	Фінансовий дохід		Створення фінансової "подушки безпеки"	
9	Соціальна підтримка на роботі		Формування відчуття впевненості у майбутньому	
10	Соціальні гарантії (доступність медичного обслуговування, оплачувана відпустка та ін.)		Здоров'я, добре самопочуття	
11	Соціальний статус		Одержання нових знань, умінь, навичок	
Об'єктні ресурси				
12	Психологічний клімат вдома		Здоров'я, добре самопочуття	

1	2	3	4	5
13	Місце проживання		Стабільність поточної ситуації	
14	Наявність необхідних побутових предметів		Стабільність поточної ситуації	
15	Раціональне і повноцінне харчування		Здоров'я, добре самопочуття	
16	Відпочинок (достатній сон, наявність регулярних вихідних днів)		Здоров'я, добре самопочуття	
17	Заощадження		Безпека, здоров'я, добре самопочуття	
18	Рівень безпеки в соціумі		Здоров'я, добре самопочуття	
Енергетичні ресурси				
19	Час		Особистісний розвиток, здоров'я, добре самопочуття	
20	Гроші		Особистісний розвиток	
21	Поточні можливості (самоосвіта, соціальний ліфт тощо)		Професійний розвиток	
22	Зовнішні обставини (зміна місця проживання, зміна виду діяльності, перехід на іншу посаду тощо)		Життєздатність	
Загальна сума (P):			Загальна сума (I):	

$$\text{Баланс ресурсів (БР)} = P - I. \quad (10.1)$$

Ключ:

якщо БР у діапазоні $-5...+5$, то це свідчить про збалансованість процесу одержання та інвестування ресурсів;

якщо БР у діапазоні $-22...-6$, то це свідчить про дисбаланс ресурсів, за якого ресурсів витрачено значно більше, ніж одержано;

якщо БР у діапазоні $+6...+22$, то це свідчить про дисбаланс ресурсів, за якого ресурсів одержано значно більше, ніж інвестовано.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "баланс ресурсів працівника".
2. Розкрийте сутність поняття "дисбаланс ресурсів працівника".
3. Наведіть класифікацію ресурсів працівника за Хобфоллом.
4. Дайте визначення поняттю "управління власними ресурсами".

Тема 5. Соціальні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину

Тренінгова робота 11

Вплив чинників соціального середовища на життєдіяльність людини

Компетентності, яких набуває студент

уміння ідентифікувати небезпечні чинники соціального середовища і запропоновувати шляхи попередження їхнього негативного впливу.

11.1. Теоретичні відомості

Соціальне середовище – це сукупність матеріальних, економічних, соціальних, політичних і духовних умов існування, формування та діяльності індивідів і соціальних груп.

Соціальне макросередовище – це соціально-економічна система суспільства в цілому (наприклад, країни).

Соціальне мікросередовище – це безпосереднє соціальне оточення людини (наприклад, колектив).

Соціальні небезпеки – це явища, події або процеси, здатні нанести шкоду людині, соціальній групі, народу, суспільству, державі, людському співтовариству й Землі, як місцю проживання людини, чи навіть знищити їх; завдати шкоди їх благополуччю, зруйнувати природні, матеріальні й духовні цінності.

Соціальні небезпеки різноманітні за своїми проявами, наприклад, вживання заборонених речовин, шахрайство, розбій, пограбування, війни, тероризм, захворювання і т. д. Ризик виникнення соціальних небезпек безпосередньо пов'язаний з рівнем економічного, політичного й культурного розвитку країни. Чим вищий цей рівень, тим нижчий цей ризик, і навпаки.

Глобальна (міжнародна) безпека – це така ситуація у світі, за якої немає загрози загальному миру і миру в окремих регіонах планети, гарантовано стабільний розвиток світової спільноти в усіх сферах життя, створено всі умови для запобігання конфліктам і конфронтації у будь-яких проявах.

Соціальна адаптація – це процес активного пристосування людини до середовища, яке змінюється, за допомогою різних соціальних засобів. Розрізняють активну й пасивну соціальні адаптації. Показником успішної соціальної адаптації є високий соціальний статус індивіда в цьому середовищі, а також його задоволеність ним. Показником неуспішної соціальної адаптації є переміщення індивіда в інше соціальне середовище або поведінка, яка відхиляється від норм, прийнятих у суспільстві.

Колектив – це різновид соціальної спільності і сукупність індивідів, що певним чином взаємодіють один з одним, усвідомлюють свою приналежність до цієї спільності і визнаються його членами з погляду інших.

Соціально-психологічний клімат колективу – це характер взаємин між людьми, переважаючий тон суспільного настрою у колективі, пов'язаний із задоволенням умовами життєдіяльності, стилем і рівнем керування та іншими чинниками.

Конфлікт – це зіткнення протилежно спрямованих, несумісних тенденцій у свідомості окремо взятого індивіда, в міжособистісних взаємодіях або відносинах індивідів або груп людей, пов'язане з гострими негативними переживаннями.

Комунікація – це специфічна форма взаємодії людей в процесі їх пізнавально-трудової діяльності, яка здійснюється, головним чином, за допомогою мови (рідше за допомогою інших знакових систем).

11.2. Практичні завдання

Завдання 1. Тест на сприймання індивідом групи.

Інструкція. На підставі трьох "типів" сприймання індивідом групи створена спеціальна анкета, спрямована на визначення домінування того або іншого типу сприймання групи індивідом, якого опитують. Анкета складається з пунктів-суджень, що містять по три альтернативні вибори. У кожному пункті анкети альтернативи розташовані у випадковому порядку. Кожна альтернатива відповідає певному типу сприймання індивідом групи. У кожному пункті анкети випробувані повинні вибрати альтернативу, яка найбільш їм підходить, відповідно до запропонованої інструкції. До анкети додається спеціальний бланк відповідей. На кожен пункт анкети можливі три відповіді, позначені літерами А, Б і В. З відповідей на кожен пункт оберіть ту, яка найбільш точно виражає вашу точку зору. Пам'ятайте, що "поганих" і "хороших" відповідей у анкеті немає. Літеру вашої відповіді занесіть у бланк для відповідей навпроти відповідного

номера запитання. На кожне запитання може бути обрана тільки одна відповідь.

Текст опитування

1. Кращими партнерами в групі я вважаю тих, хто:

- а) знає більше, ніж я;
- б) прагне вирішити всі питання спільно;
- в) не відволікає увагу викладача.

2. Кращими викладачами є ті, які:

- а) мають індивідуальний підхід;
- б) створюють умови для допомоги з боку інших;
- в) створюють у колективі атмосферу, в якій ніхто не боїться висловитися.

3. Я радий, коли мої друзі:

- а) знають більше, ніж я, і можуть мені допомогти;
- б) вміють самостійно, не заважаючи іншим, домагатися успіхів;
- в) допомагають іншим, коли випаде нагода.

4. Найбільше мені не подобається, коли в групі:

- а) нікому допомагати;
- б) мені заважають під час виконання завдання;
- в) інші слабше підготовлені, ніж я.

5. Мені здається, що я здатний на максимальне, коли:

- а) я можу отримати допомогу і підтримку з боку інших;
- б) мої зусилля винагороджують;
- в) є можливість проявити ініціативу, корисну для всіх.

6. Мені подобаються колективи, в яких:

- а) кожен зацікавлений у поліпшенні результатів всіх;
- б) кожен зайнятий своєю справою і не заважає іншим;
- в) кожна людина може використовувати інших для вирішення своїх завдань.

7. Учні оцінюють як найгірших таких викладачів, які:

- а) створюють дух суперництва між учнями;
- б) не приділяють їм достатньої уваги;
- в) не створюють умови для того, щоб група допомогла їм.

8. Найбільше задоволення в житті дає:

- а) можливість роботи, коли тобі ніхто не заважає;
- б) можливість отримання нової інформації від інших людей;
- в) можливість зробити корисне іншим людям.

9. Основна мета школи повинна полягати:

- а) у вихованні людей з розвиненим почуттям обов'язку перед іншими;
- б) у підготовці пристосованих до самостійного життя людей;
- в) у підготовці людей, які вміють отримувати користь від спілкування з іншими людьми.

10. Якщо перед групою стоїть якась проблема, то я:

- а) вважаю за краще, щоб інші вирішили цю проблему;
- б) вважаю за краще працювати самостійно, не покладаючись на інших;
- в) прагну зробити свій внесок у спільне вирішення проблеми.

11. Я вчився би краще, якби викладач:

- а) мав до мене індивідуальний підхід;
- б) створював умови для отримання мною допомоги з боку інших;
- в) заохочував ініціативу учнів, спрямовану на досягнення загального успіху.

12. Немає нічого гіршого за випадок, коли:

- а) ти не в змозі самостійно досягти успіху;
- б) відчуваєш себе непотрібним у групі;
- в) тобі не допомагають оточуючі.

13. Найбільше я ціную:

- а) особистий успіх, в якому є частка заслуги моїх друзів;
- б) загальний успіх, в якому є й моя заслуга;
- в) успіх, досягнутий ціною власних зусиль.

14. Я хотів би:

- а) працювати в колективі, в якому застосовуються основні прийоми і методи спільної роботи;
- б) працювати індивідуально з викладачем;
- в) працювати з провідними в даній сфері людьми.

Ключ. На підставі відповідей за допомогою "ключа" (табл. 11.1 – 11.3) здійснюють підрахунок балів за кожним типом сприймання індивідом групи. Кожній обраній відповіді приписують 1 бал. Бали, обрані за всіма пунктами анкети, сумують для кожного типу сприймання окремо. При цьому загальна сума балів за усіма трьома типами сприймання має дорівнювати 14.

Таблиця 11.1

Індивідуалістичний тип сприймання індивідом групи

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Відповідь	В	А	Б	Б	Б	Б	Б	А	Б	Б	А	А	В	Б

Таблиця 11.2

Колективістський тип сприймання індивідом групи

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Відповідь	Б	В	В	А	В	А	А	В	А	В	В	Б	Б	А

Таблиця 11.3

Прагматичний тип сприймання індивідом групи

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Відповідь	А	Б	А	В	А	В	В	Б	В	А	Б	В	А	В

Пояснення до ключа

1. Індивід сприймає групу як перешкоду власній діяльності або ставиться до неї нейтрально. Група не становить самостійної цінності для індивіда. Це проявляється в ухиленні від спільних форм діяльності, у перевазі індивідуальної роботи, в обмеженні контактів. Цей тип сприймання індивідом групи називають **"індивідуалістичним"**.

2. Індивід сприймає групу як самостійну цінність. На перший план для індивіда виступають проблеми групи та окремих її членів, спостерігається зацікавленість як в успіхах кожного члена групи, так і групи в цілому, прагнення зробити свій внесок у групову діяльність. Має місце потреба в колективних формах роботи. Цей тип сприймання індивідом своєї роботи називають **"колективістським"**.

3. Індивід сприймає групу як засіб, що сприяє досягненню тих чи інших індивідуальних цілей. При цьому група сприймається і оцінюється з точки зору її "корисності" для індивіда. Віддається перевага більш компетентним членам групи, здатним надати допомогу, взяти на себе

вирішення складної проблеми чи послугувати джерелом необхідної інформації. Даний тип сприймання індивідом групи називають "**прагматичним**".

Завдання 2. Тест на соціальні цінності особистості.

Інструкція. Методика призначена для виявлення особистих, професійних і соціально-психологічних орієнтацій та переваг і може бути корисною як під час вибору тієї або іншої роботи, так і під час оцінювання працівника в процесі найму й атестації кадрів. Далі пропонується 16 характеристик. Оцініть для себе значущість кожної з них у балах за шкалою (рис. 11.1).

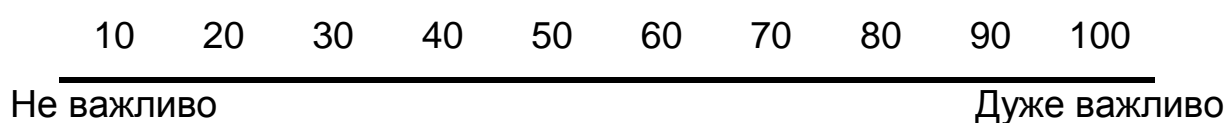


Рис. 11.1. Шкала значущості характеристик

Текст опитування

1. Захоплююча робота, яка приносить вам задоволення.
2. Робота з високою зарплатнею.
3. Вдале одруження або заміжжя.
4. Знайомство з новими людьми, соціальні заходи.
5. Залучення в громадську діяльність.
6. Ваша релігія.
7. Спортивні вправи.
8. Інтелектуальний розвиток.
9. Кар'єра.
10. Красиві машини, одяг, будинок тощо.
11. Проведення часу в колі сім'ї.
12. Декілька близьких друзів.
13. Робота на добровільних засадах.
14. Медитація, роздуми, молитви тощо.
15. Здорова збалансована дієта.
16. Читання освітньої літератури, перегляд освітніх передач, самовдосконалення тощо.

Ключ. Запишіть бали за кожною характеристикою згідно з розділами табл. 11.4 (цифри в розділах – номери відповідних характеристик).

Соціальні цінності особистості

Професійні	Фінансові	Родинні	Соціальні	Суспільні	Духовні	Фізичні	Інтелектуальні
1 – ____	2 – ____	3 – ____	4 – ____	5 – ____	6 – ____	7 – ____	8 – ____
9 – ____	10 – ____	11 – ____	12 – ____	13 – ____	14 – ____	15 – ____	16 – ____
Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____	Разом балів: ____

Чим вищою є підсумкова кількість балів у кожному розділі, тим більшу цінність має для вас даний напрям. При цьому чим ближчими один до одного є значення в усіх восьми розділах, тим більш різнобічною людиною ви є.

Завдання 3. За допомогою тесту "Дослідження особливостей реагування у конфліктній ситуації" визначити переважні способи реагування на конфліктні ситуації.

Інструкція. Прочитайте кожне твердження та оберіть те, яке описує поведінку, властиву вам у більшості ситуацій. Обрану відповідь обведіть.

Текст опитування

1. а. Іноді я надаю можливість іншим узяти на себе відповідальність за вирішення спірного питання.

б. Ніж обговорювати те, в чому ми розходимося, я прагну звернути увагу на те, з чим ми обидва згодні.

2. а. Я прагну знайти компромісне рішення.

б. Я намагаюся залагодити конфлікт з урахуванням всіх інтересів іншої людини і моїх власних.

3. а. Я зазвичай прагну домогтися свого.

б. Іноді я жертвую своїми власними інтересами заради інтересів іншої людини.

4. а. Я прагну знайти компромісне рішення.

б. Я прагну не зачепити почуття іншого.

5. а. Залагоджуючи спірну ситуацію, я весь час намагаюся знайти підтримку в іншого.

б. Я прагну робити все, щоб уникати марної напруженості.

6. а. Я намагаюся уникати неприємностей для себе.

б. Я прагну домогтися свого.

7. а. Я прагну відкласти вирішення спірного питання для того, щоб з часом вирішити його остаточно.

б. Я вважаю за можливе в чомусь поступитися, щоб досягнути іншого.

8. а. Я зазвичай наполегливо прагну домогтися свого.

б. Я, насамперед, прагну визначити те, в чому полягають всі інтереси і спірні питання, яких торкнулися.

9. а. Я думаю, що не завжди варто хвилюватися через розбіжності, що виникли.

б. Я роблю зусилля, щоб домогтися свого.

10. а. Я твердо прагну домогтися свого.

б. Я намагаюся знайти компромісне рішення.

11. а. Я прагну ясно визначити те, в чому полягають всі порушені питання.

б. Я прагну заспокоїти іншого й зберегти наші відносини.

12. а. Часто я уникаю можливості займати позицію, яка може викликати дискусії.

б. Я даю можливість іншому в чомусь залишитися зі своєю думкою, якщо він також йде назустріч.

13. а. Я пропоную середню позицію.

б. Я прикладу зусиль, щоб все було зроблено по-моєму.

14. а. Я повідомляю іншому свою точку зору і питаю про його погляди.

б. Я показую іншому логіку і переваги моїх поглядів.

15. а. Я прагну заспокоїти іншого й зберегти відносини.

б. Я прагну робити все необхідне, щоб уникати напруги.

16. а. Я прагну не зачепити почуттів іншого.

б. Зазвичай намагаюся переконати іншого в перевагах моєї позиції.

17. а. Я зазвичай наполегливо прагну домогтися свого.

б. Я прагну зробити все, щоб уникнути даремної напруженості.

18. а. Якщо це зробить іншу людину щасливою, я дозволю їй наполягти на своєму.

б. Я дам іншому можливість залишитися зі своєю думкою, якщо він йде мені назустріч.

19. а. Насамперед, я намагаюся визначити те, в чому полягають всі інтереси і спірні питання, яких торкнулися.

б. Я відкладаю спірні питання для того, щоб з часом вирішити їх остаточно.

20. а. Я намагаюся негайно подолати наші розбіжності.

б. Я прагну знайти найкраще поєднання переваг і втрат для нас обох.

21. а. Ведучи переговори, прагну бути уважним до іншого.

б. Я завжди схильюся до прямого обговорення проблеми.

22. а. Я шукаю позицію, яка знаходиться посередині між моєю позицією та позицією іншої людини.

б. Я відстоюю свою позицію.

23. а. Як правило, я намагаюся задовольнити бажання кожного з нас.

б. Дозволяю іншим узяти відповідальність у вирішенні спірного питання.

24. а. Якщо позиція іншого здається йому важливою, я прагну йти назустріч.

б. Я прагну переконати іншого йти на компроміс.

25. а. Я намагаюся переконати іншого у своїй правоті.

б. Ведучи переговори, я прагну бути уважним до аргументів іншого.

26. а. Я зазвичай пропоную середню позицію.

б. Я майже завжди прагну задовольнити інтереси кожного з нас.

27. а. Часто прагну уникати суперечок.

б. Якщо це зробить іншу людину щасливою, я дам їй можливість наполягти на своєму.

28. а. Зазвичай я наполегливо прагну домогтися свого.

б. Залагоджуючи ситуацію, я зазвичай прагну знайти підтримку в іншого.

29. а. Я пропоную середню позицію.

б. Думаю, що не завжди варто хвилюватися через розбіжності, які виникли.

30. а. Я прагну не зачепити почуттів іншого.

б. Я завжди займаю таку позицію в суперечці, щоб ми спільно могли досягнути успіху.

Ключ. За кожним з п'яти розділів опитування (суперництво, співпраця, компроміс, уникнення, пристосування) підрахуйте кількість відповідей,

що співпали з ключем (табл. 11.5). Отримані бали порівняйте між собою для виявлення форми соціальної поведінки, якій ви надаєте перевагу в ситуації конфлікту.

Таблиця 11.5

Ключ до тесту

№ з/п	Суперництво	Співпраця	Компроміс	Уникання	Пристосування
1				а	б
2		б	а		
3	а				б
4			а		б
5		а		б	
6	б			а	
7			б	а	
8	а	б			
9	б			а	
10	а		б		
11		а			б
12			б	а	
13	б		а		
14	б	а			
15				б	а
16	б				а
17	а			б	
18			б		а
19		а		б	
20		а	б		
21		б		а	
22	б		а		
23		а		б	
24			б		а
25	а				б
26		б	а		
27				а	б
28	а	б			
29			а	б	
30		б			а
Сума балів	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$	$\Sigma =$

Завдання 4. За допомогою тесту-опитуванню визначити рівень комунікабельності.

Інструкція. Із запропонованих у тесті варіантів відповідей на питання оберіть один та запишіть його в табл. 11.6.

Текст опитування

1. Знаходячись в купе або в салоні літака, ви вважаєте за краще:

- а) мовчати, не вступаючи в контакт з сусідами;
- б) контактувати за потреби, але без бажання;
- в) ініціативно вступати в контакти без ускладнень;
- г) ділитися з незнайомими своїми потаємними думками.

2. Ваші відносини з друзями, родичами підтримуєте:

- а) рідкісними візитами (3 – 4 рази на рік);
- б) частішими візитами (5 – 10 разів на рік);
- в) регулярними взаємними відвідинами (частіше ніж один раз на місяць);
- г) щотижневими і частими побаченнями.

3. Скільки вітальних листівок ви отримуєте протягом року:

- а) 1 – 5; б) 6 – 10; в) 11 – 15; г) 16 і більше?

4. Якщо ви вже закінчили школу (ВНЗ), то доля скількох ваших друзів з навчання відома вам детально:

- а) 1 – 3; б) 4 – 10; в) 11 – 15; г) 16 і більше?

5. Скільки в середньому ви витрачаєте на телефонну розмову:

- а) 1 – 3 хв; б) 4 – 5 хв; в) 6 – 10 хв; г) від 15 хв і більше?

6. Читаючи (або прочитавши) нову книгу, ви, як правило:

- а) самі обдумуєте прочитане;
- б) відповідаєте на запитання про прочитане, але без бажання;
- в) з готовністю відповідаєте на питання з приводу прочитаного;
- г) ініціативно ділитесь враженнями.

7. Під час кіносеансу, спектаклю, концерту ви, як правило:

а) не любите, щоб за вашої присутності хто-небудь висловлював свої враження;

б) терпляче ставитеся до цього, вам це буває цікаво;

в) іноді перекидаєтеся репліками зі знайомими;

г) не можете весь час сидіти мовчки, прагнете висловити свою думку якомога частіше.

8. Зустрічаючись на вулиці зі знайомими, ви:

а) якщо немає термінових справ до них, киваєте і проходите повз;

б) відповідаєте на вітання і обмінюєтеся короткими репліками;

в) не звертаєте увагу, хто привітався першим, з готовністю дізнаєтесь про новини;

г) першим зупиняєтесь, вітаєтесь, розпитуєте, розповідаєте про себе.

9. Повертаючись додому після роботи (навчання), ви вважаєте за краще:

а) мовчати;

б) стисло відповідати на запитання;

в) розпитувати своїх домашніх про новини, але без бажання, формально;

г) зацікавлено розпитувати і розповідати про себе, ображаєтесь, якщо вас не питають або відповідають стисло.

10. Знаходячись у чужому місті (незнайомому районі) і розшукуючи потрібну вам установу, адресу якої ви не знаєте (відомо тільки, що вона має бути десь поблизу від того місця, де ви тільки що вийшли з автобуса), ви, як правило, вважаєте за краще:

а) обійти вулиці в окрузі, самотійно розшукуючи установу;

б) визначити серед перехожих "на око" місцевого жителя, запитати його, а в разі незадовільної відповіді продовжити самотійний пошук;

в) зупиняти перехожих з проханням про допомогу, але при цьому переживаєте почуття незручності;

г) звертатися за допомогою до великої кількості перехожих, не переживаючи почуття незручності.

11. Під час прогулянки містом, парком, за містом ви вважаєте за краще бути:

а) наодинці;

б) у компанії однієї людини;

в) у товаристві декількох друзів або близьких;

г) з великою кількістю людей (колективні пікніки, культпоходи тощо).

12. Помітивши на знайомому (близькому, родичі) обновку, ви:

а) оцінюєте її мовчки;

б) висловлюєте думку, якщо запитують;

в) ініціативно висловлюєте думку;

г) розпитуєте про ціну, про те, де купив обновку, і просите її одягнути, коментуєте ваші враження.

13. Під час читання художньої літератури, ви, як правило:

а) віддаєте перевагу короткому віршу, новелі;

б) циклу віршів, збірці новел;

в) не помічаєте, чи багато написано, лише було б цікаво;

г) читаєте солідні романи і поеми, які схвалені критикою.

14. Потрапивши випадково в незнайому компанію, ви:

а) відчуваєте себе обтяжливим для неї, хочете піти;

б) внутрішньо настроєні залишитися, контактуєте, але без особливого бажання;

в) раді новим знайомствам, ініціативно контактуєте;

г) надзвичайно раді новим людям, прагнете дізнатися про них якомога більше і показати себе з якнайкращої сторони.

15. Якщо ви пишете вірші, оповідання, щоденник та інше, то ви, як правило:

а) не ділитесь написаним ні з ким;

б) іноді ділитесь написаним з тими, кому дуже довіряєте;

в) з готовністю читаєте написане, якщо вас про це попросять;

г) ініціативно читаєте написане, оскільки вам цікаво знати думку інших. Негативна думка або явним чином стримана похвала вас деякою мірою засмучує.

16. Якщо вас у гостях пригощають новою стравою, яка вам сподобалася, ви, як правило:

а) їсте із задоволенням, але не виявляєте своєї думки;

б) можете ініціативно похвалити, але вважаєте за краще відповідати на запитання;

в) не чекаючи запитання, самі хвалите страву;

г) не тільки хвалите, але й розпитуєте про рецепт, говорите, що самі тепер готуватимете цю страву.

17. Виберіть кращий тип заголовка для оповідання про одну сварку сусідів:

а) "Сварка";

б) "Сварка сусідів";

в) "Дурна сварка сусідів";

г) "Повість про те, як посварилися Іван Іванович з Іваном Никифоровичем".

18. Якщо ви робите зауваження комусь з ваших хороших знайомих, що той дуже балакучий, то ви:

а) можете натякнути йому про це, оскільки цей недолік вас дратує;

б) не дуже реагуєте на балакучість інших;

в) любите послухати, лише було б цікаво;
г) самі балакучі і подібна риса співбесідника дозволяє вам виразити себе.

19. На запитання "Котра година?" в ситуації, якщо у вас немає з собою годинника, ви відповісте, швидше за все, так:

- а) не знаю;
- б) не знаю, в мене немає годинника, даруйте;
- в) із задоволенням відповів би, але в мене, на жаль, немає з собою годинника;
- г) я з великим задоволенням відповів би на ваше запитання, але у мене зараз годинник у ремонті, я сам від цього страждаю, але що ж робити.

20. Під час публічної лекції (доповіді, виступу) у випадку, якщо тема вас цікавить, а лектор висловлює спірні або безперечні, на ваш погляд, думки, ви, як правило:

- а) маєте бажання заперечити, але не реалізуєте його;
- б) маєте бажання висловитися, але не турбуєтеся, якщо вам не вдалося реалізувати своє бажання;
- в) вільно можете реалізувати своє бажання за допомогою записки;
- г) добиваєтеся можливості публічно заперечити доповідачеві.

21. Прочитавши дискусійну статтю в газеті (журналі) на тему, яка вас хвилює, ви, як правило:

- а) думаєте про те, що могли б вступити в дискусію, але не беретеся за статтю у відповідь, поступово забуваючи про свій намір;
- б) обмірковуєте можливу статтю у відповідь, пишете план, збираєте матеріал, складаєте чернетку, але не дуже засмучуєтеся, якщо щось перешкодило вам довести справу до кінця;
- в) пишете статтю, посилаєте, але не приймаєте близько до серця відмову її надрукувати;
- г) у разі відмови опублікувати ваш матеріал, знову пишете в редакцію, посилаєте новий варіант. Важкість публічно висловити свою думку вас серйозно хвилює.

22. Відзначте переважну для вас рису ваших співробітників:

- а) крайня стриманість;
- б) контактність, спрямована переважно на вас;
- в) помітна товарицькість;
- г) необмежена контактність.

23. Оцініть самі себе, вибравши з наведеного переліку властивий вам домінуючий рівень спілкування (комунікабельності):

а) низький; б) близький до середнього; в) досить високий; г) високий.

Таблиця 11.6

Відповіді на питання тесту та бали за них

№ з/п	Відп.	Бали	№ з/п	Відп.	Бали	№ з/п	Відп.	Бали	№ з/п	Відп.	Бали
1			7			13			19		
2			8			14			20		
3			9			15			21		
4			10			16			22		
5			11			17			23		
6			12			18					

Загальна кількість балів _____

Ключ. Відповідям у питаннях **1 – 22** відповідають такі бали:

а – 2; б – 4; в – 6; г – 8.

Підсумуйте отримані бали з питань **1 – 22**:

якщо кількість балів складає 44 – 60, то вам необхідно вчитися спілкуватися активніше, інакше ваша інтровертність перешкодить (або вже заважає) вам і вашому оточенню під час спілкування;

якщо кількість балів складає 61 – 100, то вам необхідно свідомо підвищувати активність у спілкуванні;

якщо кількість балів складає 101 – 150, то у вас висока активність спілкування, близька до класичної екстравертності;

якщо кількість балів більше 150, то вам необхідно більше стежити за собою під час спілкування, стримуючи себе, уважно вивчати реакцію оточуючих і коректувати свою манеру спілкування в бік зниження її активності.

Питання № 23 призначене для того, щоб допомогти вам правильно оцінити різницю між вашим об'єктивним рівнем комунікабельності і власною оцінкою.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Що таке соціальне середовище?
2. Які рівні соціального середовища існують?

3. Дайте визначення поняттю "колектив".
4. Що таке соціально-психологічний клімат колективу?
5. Дайте визначення поняттю "конфлікт".

Тема 6. Ризик. Аналіз ризику. Управління ризиком

Тренінгова робота 12

Аналіз ризику. Методи оцінювання ризику.

Управління ризиком

Компетентності, яких
набуває студент

уміння оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпек.

12.1. Теоретичні відомості

Діяльність людини часто є джерелом негативних впливів на неї, що призводить до травматизму, захворювань, а часом до повної втрати працездатності або смерті. Таким чином, будь-яка діяльність потенційно небезпечна. На сьогодні для оцінки небезпек, що впливають на людину, застосовують два основні підходи: аксіома абсолютної безпеки та аксіома про потенційну небезпеку (рис. 12.1).

Основним інструментом аксіоми про потенційну небезпеку є аналіз ризику.

Аналіз ризику – це систематичне використання інформації про ризик, порівняння його з прийнятними значеннями, обґрунтування раціональних методів захисту.

Ризик – це оцінювання ймовірності виникнення небезпеки.

Ризик (R) визначають як відношення кількості фактичних проявів небезпеки (n) до теоретично можливої кількості проявів небезпеки (N) за певний період часу, тобто (12.1):

$$R = \frac{n}{N}, \quad (12.1)$$

де R – ризик виникнення небезпеки за певний період часу;

n – кількість фактичних проявів небезпеки за певний період часу;

N – теоретично можлива кількість небезпек за певний період часу.

Інакше кажучи, **ризик** – це оцінювання ймовірності виникнення небезпеки. Відносно малий (нульовий) ризик свідчить про відсутність реальних небезпек, і навпаки, чим вища величина ризику, тим більша ймовірність негативного впливу на людину.

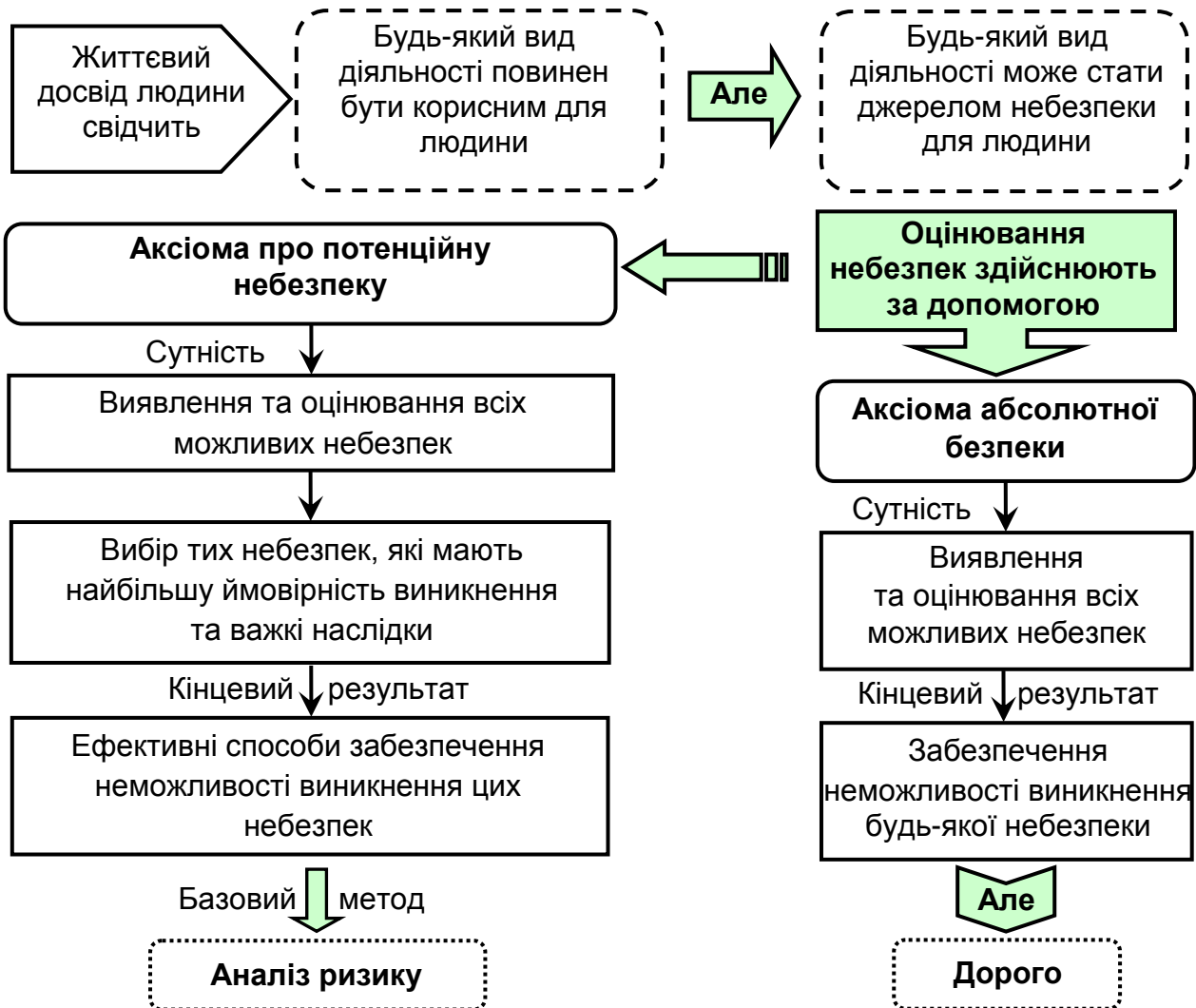


Рис. 12.1. Аксиоми безпеки життєдіяльності

Результатом оцінювання ризику виникнення небезпеки є одержання певного кількісного значення. Проте одразу постає запитання: "Як трактувати це значення?". Для цього вирішили ввести деяку "еталонну" величину, порівнюючи з якою можна було б зрозуміти, якою мірою реалізація даної небезпеки може порушити умови нормальної життєдіяльності людини. Проте одразу постало таке запитання: "Яке значення прийняти в якості еталонної величини?". На підставі оброблення значної кількості даних за різними випадками негативного впливу небезпек на життя та здоров'я людей (транспортні катастрофи, аварії на підприємствах,

інфекційні захворювання, стихійні лиха тощо), масштабів їх наслідків для країни й суспільства вчені дійшли висновку, що в якості "еталонної" величини на сьогодні можна прийняти значення 10^{-6} на рік. Такий підхід одержав назву "концепція прийняттого ризику".

Концепція прийняттого ризику – це такий низький рівень смертності, травматизму або інвалідності, який не впливає на економічні показники підприємства, галузі економіки або держави.

Прийнятний ризик поєднує технічні, економічні, соціальні й політичні аспекти й становить деякий компроміс між рівнем безпеки й можливостями його досягнення.

На практиці визначення ризику виникнення будь-якої небезпеки є досить складною задачею, оскільки, як уже зазначалося, для одержання точної оцінки необхідно враховувати максимальну кількість даних про небезпеку, що не завжди є можливим. Тому на сьогодні існують методи оцінювання ризику виникнення небезпеки, які спрощують це завдання. Розглянемо їх більш детально.

Перший метод – інженерний. Цей метод спирається на статистичні дані про небезпеки, розрахунки частоти їх прояву, імовірнісний аналіз безпеки та на побудову "дерева відмов".

У процесі виконання інженерного оцінювання ризику виникнення небезпеки розрізняють два етапи: якісний і кількісний аналізи ризику.

Мета якісного аналізу ризику – виявлення всіх можливих небезпек, визначення їхніх якісних характеристик і розроблення основних заходів захисту від них.

Мета кількісного аналізу ризику – вибір найбільш ефективною системи захисту від певної небезпеки.

Для визначення ймовірності виникнення небезпеки, а також вибору найбільш дієвих методів захисту від неї, під час виконання кількісного аналізу використовують методу побудови "дерева відмов".

Побудова "дерева відмов" дає можливість точно визначити ймовірність реалізації конкретної небезпеки.

Другий метод – модельний. Цей метод базується на побудові моделей впливу небезпек як на окрему людину, так і на соціальні, професійні групи.

Прикладом застосування цього методу є проведення краш-тестів автомобілів. Під час такого тесту штучно створюють ситуації впливу на людину, яка знаходиться в автомобілі, небезпечних чинників. Аналіз

результатів тесту дозволяє своєчасно визначити найбільш імовірні небезпеки, які можуть вплинути на людину під час експлуатації автомобіля, і, таким чином, застосувати необхідні заходи для підвищення рівня його безпеки.

Третій метод – експертний. За цим методом імовірність різних подій визначають досвідчені спеціалісти-експерти в певній галузі.

Четвертий метод – соціологічний (соціометричне оцінювання). Метод базується на опитуванні населення або працівників з приводу їх ставлення до тієї або іншої небезпеки.

Слід зазначити, що найбільш точно оцінювання ризику виникнення небезпеки можна одержати лише за умови комплексного використання перерахованих методів.

На підставі аналізу ризику здійснюється управління ризиком.

Управління ризиком – це процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику.

Мета управління ризиком – прогнозування виникнення небезпек та вживання відповідних заходів щодо їх попередження.

Управління ризиком складається з таких етапів: виявлення та ідентифікація небезпек, які можуть призвести до небажаних результатів; аналіз і оцінювання ризику; моніторинг і прогнозування розвитку небезпек; оцінювання можливих наслідків небезпек; розроблення заходів і засобів щодо мінімізації наслідків небезпеки.

У сукупності зазначені етапи управління спрямовані на створення ефективної програми дій, за допомогою якої можна реалізувати рішення у сфері забезпечення безпеки.

12.2. Практичні завдання

Завдання 1. Проаналізувати умови ситуативних завдань, оцінити ризику виникнення небезпек.

Ситуативне завдання 1. У 2019 р. у Херсонській області у наслідок дорожньо-транспортних пригод 1 392 особи отримали травми легкого та середнього ступеня складності, 154 особи отримали важкі травми, 78 осіб загинуло. Загальна кількість населення Херсонської області в 2019 р. склала 1 364 000 осіб. Оцініть ризик отримати травми різного ступеня складності і ризик загинути в результаті дорожньо-транспортних пригод у 2019 р. у Херсонській області, на підставі одержаних результатів зробіть висновок.

Ситуативне завдання 2. У 2017 р. на підприємстві зафіксовано 58 випадків втрати працездатності працівниками, з них: 32 випадки – травми різного ступеня складності, решта – профзахворювання. У 2018 р. працівників підприємства забезпечили новими засобами індивідуального і колективного захисту. У результаті в 2018 р. на підприємстві зафіксовано 66 випадків втрати працездатності працівниками, з них: 40 випадків – травми різного ступеня складності, решта – профзахворювання. Загальна кількість працівників підприємства в 2017 р. складала 15 437 осіб, у 2018 р. чисельність співробітників збільшилась на 1 238 осіб порівняно з 2017 р. Оцініть і порівняйте ризики працівників підприємства втратити працездатність через профзахворювання в 2017 і 2018 рр. На підставі одержаних результатів зробіть висновок.

Ситуативне завдання 3. У 2018 р. у наслідок отруєнь неякісними продуктами харчування в Україні постраждало 28 451 осіб, з них: 10 345 осіб отруїлися протермінованими продуктами харчування, 5 984 особи – фальсифікованими алкогольними напоями, інші – продуктами, зіпсованими у наслідок порушення умов їхнього зберігання. Найбільш важкі отруєння виникають під час вживання в їжу продуктів, зіпсованих у результаті порушення умов зберігання, а також фальсифікованих алкогольних напоїв. У 2018 р. чисельність населення України складала приблизно 42 000 000 осіб. Оцініть ризики для людей одержати важкі отруєння через вживання в їжу продуктів, зіпсованих у результаті порушення умов зберігання, а також фальсифікованих алкогольних напоїв у 2018 р. На підставі одержаних результатів зробіть висновок.

Ситуативне завдання 4. У 2019 р. у м. Петрівськ у наслідок дорожньо-транспортних пригод постраждало 10 268 осіб, з них: 6 239 осіб отримали травми легкої і середньої важкості, 956 осіб отримали важкі травми, в інших випадках – смертельні наслідки. У тому ж році в м. Шевченкове у наслідок дорожньо-транспортних пригод постраждало 12 563 особи, з них 8 537 осіб отримали травми легкої і середньої важкості, 1 915 осіб отримали важкі травми, в інших випадках – смертельні наслідки. У 2019 р. чисельність жителів у м. Петрівськ складала 325 896 осіб, а в м. Шевченкове – 245 698 осіб. Оцініть ризик загинути в результаті дорожньо-транспортних пригод у м. Петрівськ і м. Шевченкове у 2019 р., на підставі одержаних результатів зробіть висновки.

Ситуативне завдання 5. У наслідок масштабної аварії на підприємстві в 2017 р. постраждало 98 осіб, з них: 6 осіб отримали важкі травми, 17 осіб – травми середньої важкості, решта – легкі травми. Загальна чисельність працівників підприємства на той момент становила 8 573 особи. У 2019 р. через нехтування вимогами щодо забезпечення безпеки аварія на підприємстві повторилася, у наслідок чого постраждало 112 осіб, з них 22 особи отримали важкі травми, 28 осіб – травми середньої важкості, решта – легкі травми. Загальна чисельність працівників підприємства у 2019 р. склала 8 978 осіб. Оцініть ризики працівників отримати важкі травми і травми середньої важкості в 2017 і 2019 рр., на підставі одержаних результатів зробіть висновки.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "аналіз ризику".
2. Дайте визначення поняттю "ризик".
3. Для чого використовують "концепцію прийняттого ризику".
4. Що є метою управління ризиком?

Тренінгова робота 13

Класифікації ризиків

Компетентності, яких набуває студент

уміння оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій.

13.1. Теоретичні відомості

Існує низка ознак ризиків, за якими їх можна класифікувати на окремі види, наприклад, за масштабами розповсюдження, за доцільністю, за ступенем припустимості, за відношенням до сфери діяльності, за частотою впливу тощо. Розглянемо деякі класифікації більш детально (рис. 13.1 – 13.3).

**Ризик
(за масштабами розповсюдження)**

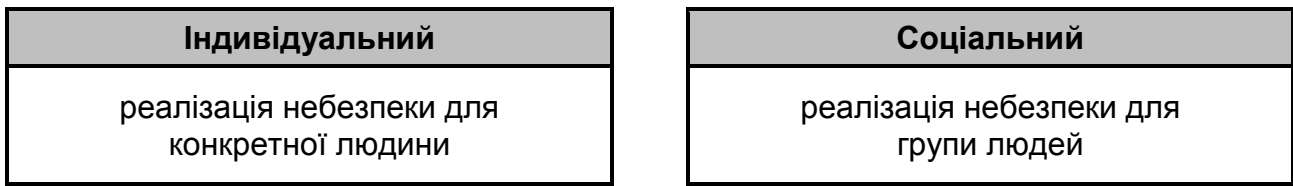


Рис. 13.1. Класифікація ризиків за масштабами розповсюдження

**Ризик
(за доцільністю)**

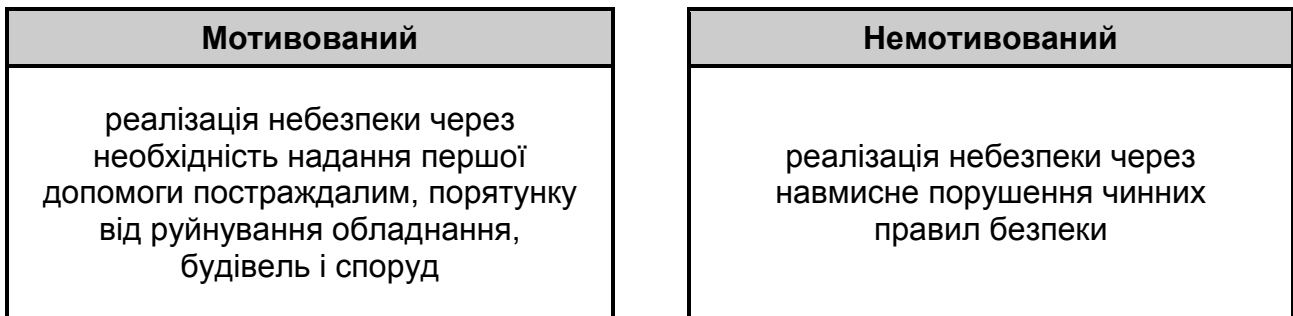


Рис. 13.2. Класифікація ризиків за доцільністю

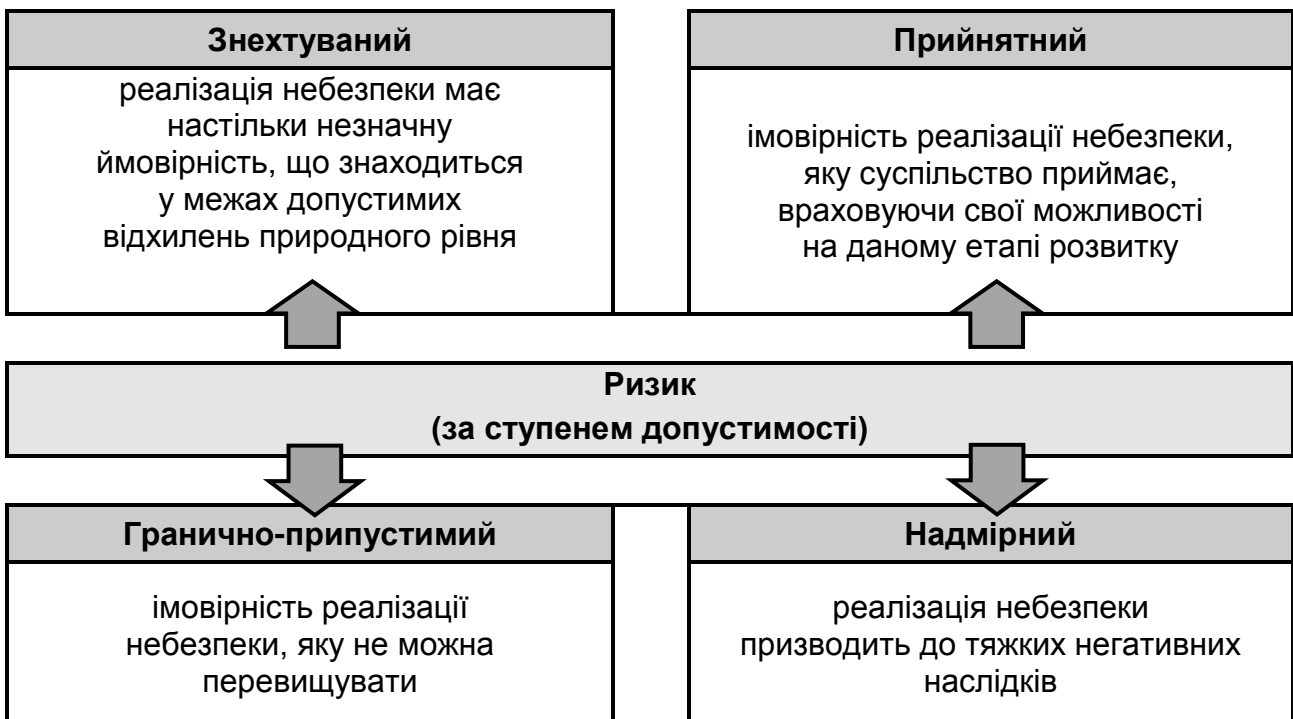


Рис. 13.3. Класифікація ризиків за ступенем припустимості

13.2. Практичні завдання

Завдання 1. За допомогою теста Шуберта оцінити ступінь готовності до ризику.

Інструкція. У тесті запропоновано 25 питань, під час відповіді на кожне з них поставте відповідний бал у табл. 13.1 за такою схемою: **"2" бали** – повністю згоден; **"1" бал** – скоріше "так", ніж "ні"; **"0" балів** – ні "так", ні "ні"; **"-1" бал** – скоріше "ні", ніж "так"; **"-2" бали** – не згоден. Підрахуйте загальну кількість балів за відповіді на питання тесту.

Текст опитування

1. Перевищили б ви встановлену швидкість, щоб швидше надати необхідну медичну допомогу тяжкохворій людині?
2. Погодилися б ви заради гарного заробітку брати участь у небезпечній і тривалій експедиції?
3. Стали б ви на шляху небезпечного зловмисника, який втікає?
4. Могли б їхати на підніжці товарного вагону на швидкості більше 100 км/год?
5. Чи можете ви наступного дня після безсонної ночі нормально працювати?
6. Стали б ви першим переходити дуже холодну річку?
7. Позичили б ви своєму другу велику суму грошей, будучи не зовсім впевненим, що він зможе вам повернути ці гроші?
8. Увійшли б ви разом з приборкувачем у клітку з левами, якби отримали завірення, що це безпечно?
9. Могли б ви під керівництвом залізти на високу фабричну трубу?
10. Могли б ви без тренування керувати парусним човном?
11. Ризикнули б ви схопити за вуздечку коня, який біжить?
12. Могли б ви після 10 склянок пива їхати на велосипеді?
13. Могли б ви зробити стрибок з парашутом?
14. Могли б ви у разі необхідності проїхати без квитка від Таллінна до Києва?
15. Могли б ви здійснити автотурне, якби за кермом сидів ваш знайомий, який нещодавно потрапив до дорожньо-транспортної пригоди?
16. Могли б ви з 10-метрової висоти стрибнути на тент пожежної команди?
17. Могли б ви, щоб позбутися важкої хвороби з постільним режимом, піти на небезпечну для життя операцію?
18. Могли б ви зістрибнути з підніжки товарного вагону, що рухається зі швидкістю 50 км/год?

19. Могли б ви разом з сімома іншими людьми піднятися в ліфті, розрахованому тільки на шість осіб?

20. Могли б ви за велику грошову винагороду перейти із зав'язаними очима жваве вуличне перехрестя?

21. Взятися б ви за небезпечну для життя роботу, якби за неї добре платили?

22. Могли б ви після 10 чарок горілки обчислювати відсотки?

23. Могли б ви за вказівкою вашого начальника взятися за високовольтний провід, якби він завірив вас, що провід знеструмлений?

24. Могли б ви після деяких попередніх пояснень управляти вертольотом?

25. Могли б ви, маючи квиток, але без грошей і продуктів, доїхати з Харкова до Львова?

Таблиця 13.1

Бали за відповіді на питання тесту

№ з/п	Бали	№ з/п	Бали	№ з/п	Бали	№ з/п	Бали	№ з/п	Бали
1		6		11		16		21	
2		7		12		17		22	
3		8		13		18		23	
4		9		14		19		24	
5		10		15		20		25	

Загальна кількість балів _____

Ключ. Інтерпретація одержаних результатів: **від "-50" до "-30" балів:** занадто обережні; **від "-29" до "+19" балів:** можете піти на ризик, якщо в цьому дійсно, на вашу думку, буде потреба; **від "+19" до "+50" балів:** дуже схильні ризикувати.

Контрольні запитання для самодіагностики

1. Дайте визначення поняттю "ризик".
2. Які існують ознаки, за якими можна класифікувати ризик на окремі види?
3. Які розрізняють види ризику за масштабами розповсюдження?
4. Які розрізняють види ризику за доцільністю?
5. Які розрізняють види ризику за ступенем допустимості?
6. Які особливості людини можуть впливати на її схильність до ризику?
7. Яким чином позначається схильність людини до ризику на рівні її безпеки?

Рекомендована література

Основна

1. Бедрій Я. Л. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / Я. Л. Бедрій. – Київ : Кондор, 2009. – 286 с.
2. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. / О. Ф. Протасенко, М. І. Ворожбіян, Г. В. Мигаль, М. В. Мороз. – Харків : УкрДУЗТ, 2016. – 250 с.
3. Зеркалов Д. В. Безпека життєдіяльності : навч. посіб./ Д. В. Зеркалов. – Київ : Основа, 2011. – 256 с.
4. Протасенко О. Ф. Безпека життєдіяльності : конспект лекцій / О. Ф. Протасенко, Ю. В. Буц. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2013. – 148 с.
5. Протасенко О. Ф. Безпека життєдіяльності : навч. посіб. до практ. занять / О. Ф. Протасенко, Г. В. Мигаль. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т", 2015. – 156 с.

Додаткова

6. Коваленко Г. І. Безпека життєдіяльності людини : конспект лекцій / Г. І. Коваленко, Ф. В. Мусіяченко, О. Ф. Протасенко. – Харків : ВД "ІНЖЕК, 2008. – 360 с.
7. Колосов Ю. В. Физиологические основы охраны труда / Ю. В. Колосов, С. В. Красильщикова. – Санкт-Петербург : СПбГУИТМО, 2006. – 56 с.
8. Лапін В. М. Безпека життєдіяльності людини / В. М. Лапін. – Київ : Знання, 2007. – 332 с.
9. Порякель Н. И. Практическая психология в системах "человек-техника" / Н. И. Порякель. – Киев : МАУП, 2003. – 296 с.
10. Филиппов М. М. Психофизиология функциональных состояний / М. М. Филиппов. – Киев : МАУП, 2006. – 240 с.

Інформаційні ресурси

11. Тренінг-курс "Безпека життєдіяльності" для студентів усіх спеціальностей першого (бакалаврського) рівня [Електронний ресурс]. Сайт ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=3720>.

Зміст

Вступ.....	3
Тема 1. Основні поняття і базові принципи безпеки життєдіяльності	4
Тренінгова робота 1. Основні поняття безпеки життєдіяльності	4
Тренінгова робота 2. Загальні принципи надання першої долікарської допомоги постраждалим	13
Тренінгова робота 3. Здоров'я і механізми його підтримки	26
Тренінгова робота 4. Енергетичний баланс організму людини	37
Тема 2. Фізіологічні та психологічні критерії безпеки людини	43
Тренінгова робота 5. Психічні процеси і властивості особистості	43
Тренінгова робота 6. Стани втоми і стресу	56
Тема 3. Природні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину	65
Тренінгова робота 7. Вплив чинників природного середовища на життєдіяльність людини.....	65
Тема 4. Техногенні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину	77
Тренінгова робота 8. Вплив чинників техногенного середовища на життєдіяльність людини.....	77
Тренінгова робота 9. Чинники, що впливають на безпечність діяльності працівника.....	83
Тренінгова робота 10. Ресурси працівника	94
Тема 5. Соціальні небезпеки, характер їхніх проявів і вплив на людину	100
Тренінгова робота 11. Вплив чинників соціального середовища на життєдіяльність людини.....	100
Тема 6. Ризик. Аналіз ризику. Управління ризиком.....	115
Тренінгова робота 12. Аналіз ризику. Методи оцінювання ризику. Управління ризиком	115
Тренінгова робота 13. Класифікації ризиків	120
Рекомендована література.....	124

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

ТРЕНІНГ-КУРС "БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ"

Практикум
для студентів усіх спеціальностей
першого (бакалаврського) рівня

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Укладачі: **Протасенко** Ольга Федорівна
Михайлова Євгенія Олександрівна

Відповідальний за видання *Ю. В. Буц*

Редактор *В. О. Дмитрієва*

Коректор *В. Ю. Труш*

План 2021 р. Поз. № 121 ЕВ. Обсяг 126 с.

Видавець і виготовлювач – ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, просп. Науки, 9-А

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ДК № 4853 від 20.02.2015 р.*