

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет інформаційної безпеки та електронних комунікацій
(повне найменування інституту, факультету)

Кафедра інформаційної безпеки та наноелектроніки
(повне найменування кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

Магістр

(ступінь вищої освіти)

на тему Магнітно-резонансна та комп'ютерна томографія як інструмент
кваліметричного аналізу усунення психологічних розладів людини
(назва теми)

Виконав(ла): студент(ка) II курсу, групи БКз-313м

Спеціальності 176 Мікро- та наносистемна
(код і найменування спеціальності)
техніка

Освітня програма (спеціалізація)
Мікро- та наноелектронні прилади і пристрої

ЖЕЛЄЗНЯКОВА Д. Є.
(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Керівник ПОГОСОВ В. В.
(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

Рецензент ПРАВДА М. І.
(ПРИЗВИЩЕ та ініціали)

2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Факультет інформаційної безпеки та електронних комунікацій

Кафедра інформаційної безпеки та наноелектроніки

Ступінь вищої освіти Магістр

Спеціальність 176 Мікро- та наносистемна техніка

(код і найменування)

Освітня програма (спеціалізація) Мікро та наноелектронні прилади і пристрої

(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ІБтаН

Андрій КОРОТУН

« » 20 року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТА(КИ)

ЖЕЛЄЗНЯКОВА Діана Євгенівна

(ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Магнітно-резонансна та комп'ютерна томографія як інструмент кваліметричного аналізу усунення психологічних розладів людини. Magnetic resonance and computed tomography as a tool for qualimetric analysis of the elimination of human psychological disorders. Thermoplasmon phenomena in metal nanoparticles of various shapes

керівник проекту (роботи) д. ф.-м. н., професор ПОГОСОВ Валентин Вальтерович

(науковий ступінь, вчене звання, ПРИЗВИЩЕ, ім'я, по батькові)

затверджені наказом закладу вищої освіти від « 5 » грудня 2024 року №507

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 23.12.24

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Виявлення процесу психологічних відхилень за допомогою гібридних досліджень (МРТ та КТ). Рекомендована та довідникова література, техдослідження.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити). Визначення впливу зовнішніх подразників на психологічний процес емоційного вигорання через кваліметричний аналіз за допомогою магнітно-резонансній та комп'ютерній томографії.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових рисунків, таблиць)

Презентація (17 слайдів)

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	прийняв виконане завдання
1-3	Погосов В.В., професор каф. ІБтаН	15.10.2024	05.12.2024
Нормо-контроль	Коротун А.В., завідуючий каф. ІБтаН		08.12.2024

7. Дата видачі завдання « 15 » жовтня 2024 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Збір і аналіз інформації про гібридну методологію кваліметричного аналізу	15.10.24 – 05.11.24	Виконано
2	Систематизація літературних даних	05.10.24 – 10.11.24	Виконано
3	Складання і затвердження наукового та технічного завдання	10.10.24– 15.11.24	Виконано
4	Формування та уточнення наукового завдання	15.10.24– 17.11.24	Виконано
5	Психологічні розлади людини	17.10.24 – 20.11.24	Виконано
6	Аналіз розрахунків, співставлення з даними дослідження	20.10.24 – 25.11.24	Виконано
7	Оформлення ПЗ	25.10.24 – 31.11.24	Виконано

Студент(ка)

_____ Діана ЖЕЛІЗНЯКОВА
(підпис) (Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

Керівник проєкту (роботи)

_____ Валентин ПОГОСОВ
(підпис) (Ім'я ПРИЗВИЩЕ)

АНОТАЦІЯ

Пояснювальна записка до магістерської роботи: 93 с., 14 рис., 12 табл., 4 додатка, 32 джерела.

МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ, КВАЛІМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ, КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ, ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ, КВАЛІМЕТРИЧНІ ШКАЛИ, ЕМПАТИЧНІСТЬ

Мета роботи: дослідити за допомогою гібридної методології кваліметричного аналізу усунення психологічних розладів.

Об'єкт дослідження: психологічні розлади людини

Методи дослідження: аналітичний

Результати: експериментально досліджено роботу впливу методологічних методів на психологічні розлади людини

Рекомендації щодо впровадження: розроблені в даній роботі методи кваліметричного аналізу, вплив Магнітно-резонансної та комп'ютерної томографії та особливості психологічних розладів людини.

ABSTRACT

Explanatory note to the master's thesis: 93 pages, 14 figures, 12 tables, 4 appendices, 32 references.

MAGNETIC RESONANCE IMAGING, QUALIMETRIC ANALYSIS,
COMPUTED TOMOGRAPHY, EMOTIONAL BURNOUT, QUALIMETRIC
SCALES, EMPATHY

Purpose of the work: to investigate the elimination of psychological disorders using the hybrid methodology of qualimetric analysis.

Object of research: human psychological disorders

Research methods: analytical

Results: the influence of methodological methods on human psychological disorders was experimentally investigated

Recommendations for implementation: the methods of qualimetric analysis, the influence of Magnetic Resonance and Computed Tomography and the features of human psychological disorders were developed in this work.

ЗМІСТ

Перелік скорочень.....	7
Вступ.....	8
1 МРТ, КТ як механізми кваліметричного оцінювання усунення психологічних розладів людини.....	12
1.1 МРТ, КТ і кваліметрія	12
1.2 Історія відкриття і розвитку МРТ та КТ.....	17
1.3 Кваліметричні шкали	23
1.4 Фантоми для МРТ	27
1.5 Відмінність КТ від МРТ, рентгена та інших видів діагностики	29
1.6 Класифікація методів визначення значень показників якості.....	30
1.7 Експертні методи оцінювання якості продукції (послуг).....	33
2 Кваліметричний аналіз особистісних особливостей та синдрому емоційного вигорання у педагогів	37
2.1 Характеристика особистісних особливостей педагогів	37
2.2 Соціально-психологічна сутність синдрому емоційного вигорання	39
2.3 Вплив специфіки педагогічної діяльності на формування синдрому емоційного вигорання	42
3 Емпіричне вивчення взаємозв'язку емоційного вигорання і особистісних характеристик педагогів.....	49
3.1 Процедура дослідження	49
3.2 Результати дослідження	55
3.3 Аналіз результатів дослідження	69
Висновки	75
Перелік джерел посилання	78
Додаток 1: Дослідження рівня емпатичних тенденцій (тест-опитувальник В.М. Юсупов)	83
Додаток 2: Методика діагностики рівня суб'єктивного контролю.....	85
Додаток 3: Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності.....	88
Додаток 4: Методика діагностики рівня емоційного вигорання.....	90

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ

МРТ – магнітно-резонансна томографія

КТ – комп’ютерна томографія

СЕВ – синдромом емоційного вигорання

ВСТУП

Діяльність деяких професій пов'язана з високою моральною відповідальністю за здоров'я і життя людей та суспільства в цілому. Такі працівники часто опиняються в стресових ситуаціях через складні соціальні взаємодії з клієнтами, постійне занурення в їхні соціальні проблеми та власну незахищеність. Це може негативно впливати на їхнє здоров'я. Наприклад, це стосується працівників соціальної сфери, незалежно від специфіки їхньої роботи.

Для соціальних працівників, які постійно спілкуються з іншими людьми, характерний синдром «емоційного вигорання». Це фізичне та психічне виснаження, викликане інтенсивними міжособистісними взаємодіями, що супроводжуються емоційною насиченістю та когнітивною складністю. Такі працівники використовують не лише професійні знання та вміння, але й свою особистість, виступаючи як «емоційні донори».

Такий синдром у психології зазвичай прийнято визначати як вияв тривалої депресії і стресів, викликаних перенапруженням або як період професійної кризи. Будь-які негативні емоції повинні отримувати своє вираження і розрядку, а якщо цього не відбувається, то особисті емоції і енергія людини виснажуються.

Протягом десятиліть дослідники різних галузей, зокрема психологи, вивчали взаємодію трудового зайняття та індивідуальних характеристик спеціалістів. У спеціальностях категорії "людина - людина" часто проявляються негативні ознаки трудової деформації. Це включає загальні ознаки, такі як викривлення механізмів соціальної перцепції і професійний фільтр, що призводить до сприйняття інших людей не як унікальних індивідів, а лише як фігурантів професійних відносин.

Професійна деформація особистості також включає розвиток синдрому емоційного вигорання. Синдром з'являється в умовах активного спеціального спілкування під впливом численних зовнішніх та внутрішніх факторів. Він виражається як "приглушення" відчуттів, зниження яскравості почуттів,

зростання кількості конфліктів, рівнодушність до тривог інших людей, втрата відчуття цінності життя і віри у власні сили.

Подібний психоемоційний стан людини потребує своєчасного виявлення, профілактичної релаксації, а в ряді випадків і серйозного лікування. Для правильної оцінки стану люди з ознаками «емоційного вигорання», необхідно мати відповідні критерії, оціночні шкали і методи аналізу якості виявлення та усунення подібних психологічних розладів людини.

Найефективніший спосіб забезпечити якість будь-якого процесу — це керування ним, яке включає планування, контроль і стимулювання покращення якості в межах встановлених термінів. Для цього потрібна повна та надійна інформація про якість. Крім того, ця інформація має бути в кількісній формі, щоб її було зручно використовувати в сучасних системах управління. Методи кількісного оцінювання якості різних об'єктів є предметом наукової дисципліни, яка має назву «кваліметрія». Етапи аналізу рівня якості будь-якого процесу діяльності чи продукції включають: визначення номенклатури показників, які потрібні для оцінки; формування шкал вимірювання та встановлення значень їх показників; зіставлення оцінюваного показника з відповідною шкалою вимірювання; обґрунтування рекомендацій та прийняття рішення. При визначенні номенклатури показників, як правило, розрізняють класифікаційні показники, що характеризують їх призначення та сферу застосування; оціночні показники, що характеризують властивості аналізованого показника, пов'язані з його здатністю задовольняти задані потреби; обмежувальні показники, які виділяються в залежності від характеру задач, що розв'язуються, та мети оцінювання і використовуються як обмеження.

Дослідження якості виявлення та усунення психологічних розладів проводиться на прикладі «емоційного вигорання» у педагогів з різними особистісними характеристиками.

Об'єктом дослідження є особистісні характеристики педагогів та методологія аналізу якості виявлення і усунення їх психологічних розладів, зокрема синдрому «емоційного вигорання».

Предметом дослідження є оцінка рівня розвитку синдрому «емоційного вигорання» у залежності від особистісних характеристик педагогів.

Гіпотези:

1. Виявляються розбіжності у вираженості синдрому емоційного вигорання у педагогів;

2. Спостерігається кореляція між рівнем розвитку синдрому емоційного вигорання та особистісними характеристиками педагогів, такими як локус контролю, емпатія і тривожність.

3. Для якості виявлення і усунення цих емоційних розладів можна встановити відповідні кваліметричні шкали вимірювання і розробити методологію забезпечення якості виконання таких робіт.

Завдання:

1. Проаналізувати літературу з питання вивчення;
2. Виявити рівень емпатії у педагогів;
3. Виявити рівень локусу контролю у педагогів;
4. Встановити відповідні кваліметричні шкали вимірювання
5. Виміряти рівень тривожності у педагогів;
6. Визначити ранг розвиненості синдрому «емоційного вигорання» у педагогів;

7. Дослідити взаємозв'язок між вираженістю синдрому «емоційного вигорання» та особистісними характеристиками педагогів, а також дати кваліметричну оцінку цього зв'язку;

Методики дослідження:

1. Дослідження ступеню емпатичних напрямків за методом В. М. Юсупова;
2. Використання методики "Рівень суб'єктивного контролю" Дж. Роттера в адаптації Е. Ф. Бажина, С. А. Голинкіною, А. М. Еткінда;

3. Використання шкали оцінювання ступеню реактивної та особистісної тривожності (Ч. Д. Спілберг, Ю. Л. Ханін);

4. Застосування "Методики діагностики рівня емоційного вигорання" В. В. Бойко;

Дослідження проводилося у двох Запорізьких середніх школах. У ньому брали участь 28 педагогів старших класів і 29 молодших класів - всього 57 осіб. Вибірку становили жінки та чоловіки: у віці від 23 до 55 років.

1 КВАЛІМЕТРІЯ ЯК МЕХАНІЗМ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ УСУНЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ РОЗЛАДІВ ЛЮДИНИ

1.1 МРТ, КТ і кваліметрія

Вивченню методів кількісного оцінювання якості різних об'єктів присвячена самостійна наукова дисципліна, яка отримала назву «кваліметрія». Кваліметрія досліджує методологію та питання комплексного кількісного оцінювання якості об'єктів різної походження. З філософської точки зору кваліметрію можна розглядати як наслідок процесу кількісного вираження, використання кількісних методів у науковій і взагалі в пізнавальній діяльності [32].

Сучасна модель оцінки якості сформульована в міжнародних стандартах ISO серії 9000. Стандарт ISO 9000:2015 (чинний як національний стандарт України - ДСТУ ISO 9000: 2015 «Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів») дає визначення якості продукції та послуг як здатності задовольняти замовників отриманими результатами. Числова оцінка рівня якості може визначати «ступінь» задоволеності якістю. Ступінь - це частина цілого. Якість може задовольняти вимоги не повною мірою, а частково - в деякій мірі. Такий підхід до визначення якості відображає реальність: якість одного і того ж об'єкта може отримувати самі різні (часом, прямо протилежні) оцінки. Тому для оцінювання якості в кваліметрії дуже часто використовується такий підхід, як експертне оцінювання. Адекватна модель оцінки якості відповідно до визначення стандарту ISO 9000:2015 може бути дана за допомогою розподілу оцінки задоволення тієї або іншої потреби на шкалі, що змінюється в межах крайніх оцінок ступеня: наприклад, від «надзвичайно» до «ні в найменшій мірі» або від нуля до 100 %.

Поняття і терміни, використовувані в сфері управління якістю, визначаються стандартом ISO 9000:2015 (ДСТУ ISO 9000:2015). Цей стандарт пояснює сутність термінів і їх застосування в стандартах якості серії ISO 9000.

Також у країнах СНД все ще використовується ГОСТ 15467-79 «Управління якістю продукції».

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) — це метод томографічного вивчення внутрішніх органів і тканин, базований на фізичному явищі ядерного магнітного резонансу. Процедура МРТ базується на вимірюванні електромагнітного відгуку ядер атомів водню при їх збудженні визначеною комплексом електромагнітних хвиль у сильному полі магнітному. [32]



Рисунок 1.1 – Магнітно-резонансна томографія (МРТ)

Переваги методу МРТ:

- Магнітно-резонансна томографія не супроводжується опроміненням тканин пацієнта та лікаря.
- Всі хімічні сполуки мають свою відповідь на полі, а значить і унікальний відтінок на екрані приладу — тканини «не заважають» один одному і не зливаються.
- МРТ показує не тільки поперечні, а й поздовжні «зрізи», що полегшує оцінку розмірів та взаємодії структур.

Магнітно-резонансна томографія є дуже універсальною. Допомогає діагностувати анеризми головного мозку, захворювання очей та внутрішнього вуха, розсіяний склероз, пошкодження нервів, травми головного мозку, рак, захворювання середостіння (у тому числі хвороби серця), захворювання печінки та інших органів черевної порожнини, захворювання опорно-рухового апарату, у

тому числі хребта.

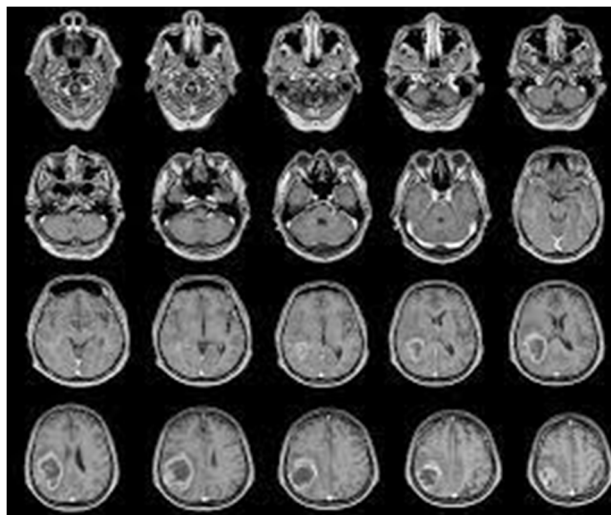


Рисунок 1.2 – Магнітно-резонансна томографія (МРТ) головного мозку.

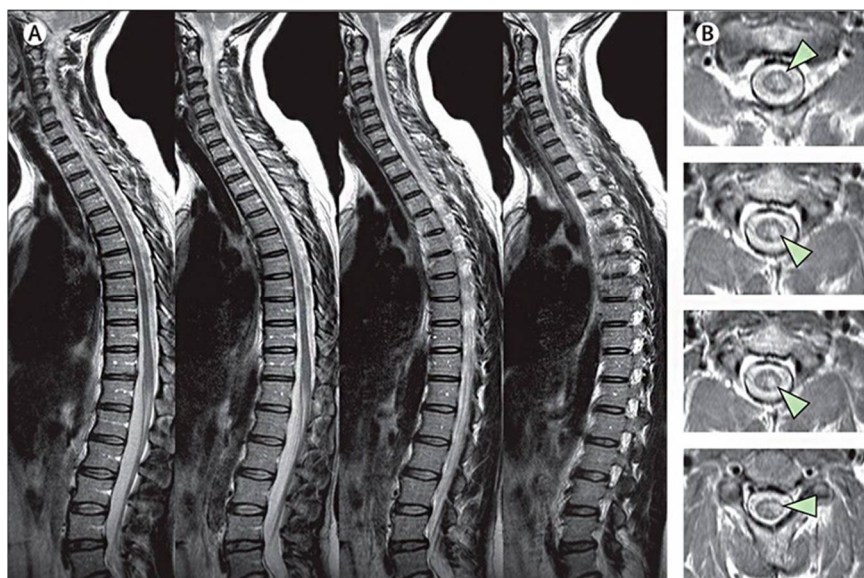


Рисунок 1.3 – Магнітно-резонансна томографія (МРТ) хребта.

Комп'ютерна томографія (КТ) - це метод пошарового дослідження внутрішньої будови об'єктів без їх руйнування. Вона базується на вимірюванні та комп'ютерній обробці різниці в ослабленні рентгенівських променів тканинами різної щільності. На сьогодні КТ є основним методом томографічного дослідження внутрішніх органів з використанням рентгенівського

випромінювання.

Комп'ютерна томографія включає створення кількох знімків за допомогою рентгенівських променів. Головка томографа обертається навколо певних ділянок тіла пацієнта, створюючи випромінювання. Це дозволяє отримати безліч знімків у різних площинах і шарах. Отримане зображення переноситься на комп'ютер зі спеціалізованим програмним забезпеченням, де частина тіла пацієнта відображається у 2D або 3D форматі.

У процесі комп'ютерної томографії треба перебувати нерухомим. В протилежному випадку отримані показники можуть визначити неправильний результат тесту [30].



Рисунок 1.4 – Апарат комп'ютерної томографії (КТ).

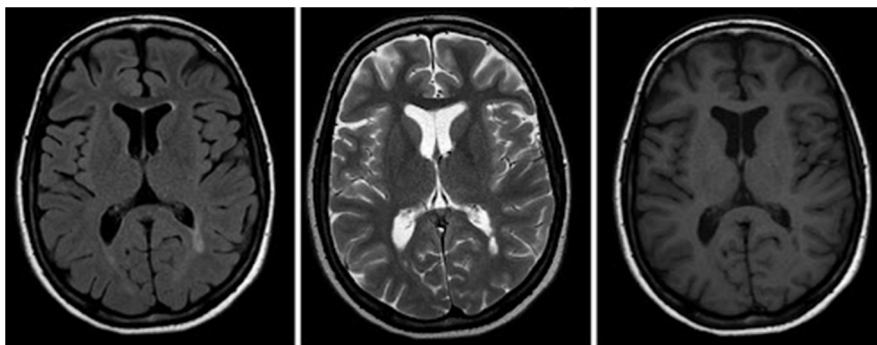


Рисунок 1.5 – Комп'ютерна томографія (КТ) головного мозку.

Показник якості продукції (послуги) — це кількісна характеристика однієї або декількох властивостей продукції (послуги), що визначають її якість в

умовах створення та використання.

Одиничні показники - оцінюють одну конкретну властивість продукції (послуги).

Комплексні показники - об'єднують кілька простих властивостей або одну складну.

Визначальний показник - це той, за яким враховується рішення оцінювати якість продукції (послуги).

Інтегральний показник якості продукції (послуги) - це взаємодія сумарного корисного ефекту від експлуатації продукції (послуги) до сумарних витрат на її утворення.

Значення показника якості продукції (послуги), яке прийнято за вихідне при порівняльних оцінках якості, називається базовим.

З класифікаційної сукупності показників якості для оцінювання якості усунення психологічних розладів людини мають значення такі показники, як показники призначення, надійності отримання об'єктивних результатів, ергономічні.

Показники призначення визначають властивості продукції (послуги), що визначають її основні функції та область застосування.

Показники надійності - характеризують властивості, які забезпечують об'єктивність результатів виявлення психологічних вад пацієнта, сталість результатів лікування і запобігання рецидивів захворювання.

Ергономічні показники - описують систему «людина-середовище використання» та враховують гігієнічні, фізіологічні і психологічні властивості людини.

Гігієнічні властивості - освітленість, температура, шум, в яких відбувається робота з пацієнтом.

Фізіологічні властивості - відповідність надання послуги силовим і швидкісним можливостям людини.

Психологічні властивості - відповідність послуги можливостям сприйняття інформації пацієнтом, тощо.

МРТ (магнітно-резонансна томографія) може проводитися для дослідження

психічних розладів, таких як шизофренія, депресія, біполярний розлад та інші [32].

1.2 Історія відкриття розвитку МРТ та КТ

Виникнення магнітно-резонансної томографії (МРТ) датується 1973 роком, коли професор хімії Пол Лотербур опублікував у журналі Nature статтю «Створення зображення за допомогою індукованої локальної взаємодії; приклади з урахуванням магнітного резонансу». Пітер Менсфілд пізніше вдосконалив математичні алгоритми для отримання зображень. У 2003 році обидва вчені отримали Нобелівську премію з фізіології або медицини за свої відкриття в галузі МРТ, хоча вручення премії супроводжувалося скандалом щодо авторства.

Американський вчений вірменського походження Реймонд Дамадьян також зробив вагомий внесок у розвиток МРТ. Він був одним із перших дослідників принципів МРТ, власником патенту на МРТ і творцем першого комерційного МРТ-сканера. У 1971 році він опублікував ідею під назвою «Виявлення пухлини за допомогою ядерного магнітного резонансу», і є свідчення, що він винайшов сам пристрій МРТ.

Крім того, в 1960 році в СРСР винахідник В. А. Іванов подав заявку на винахід до Комітету у справах винаходів і відкриттів. На початку 2000-х років фахівці зазначили, що заявка містила докладні принципи методу МРТ. Проте авторське свідоцтво «Спосіб визначення внутрішньої будови матеріальних об'єктів» було видано Іванову лише в 1984 році, з датою пріоритету подачі заявки.

Використовуване методом МРТ явище ядерного магнітного резонансу (ЯМР) відоме з 1938 року. Спочатку застосовувався термін ЯМР-томографія, який після Чорнобильської аварії у 1986 році був замінений на МРТ у зв'язку з розвитком радіофобії у людей. У новій назві зникла згадка про «ядерне»

походження методу, що й дозволило йому увійти до повсякденної медичної практики, проте використовується і первісна назва.

Томографія дозволяє створити високоякісне зображення головного та спинного мозку, а також інших внутрішніх органів. Сучасні МРТ-технології гарантують неінвазивне (без втручання) дослідження функцій органів — від вимірювання швидкості кровотоку та струму спинномозкової рідини до визначення рівня дифузії в тканинах і візуалізації активації кори головного мозку під час роботи органів, за які відповідає ця частинка кори.

Томографія дозволяє візуалізувати головний, спинний мозок та інші внутрішні органи. Сучасні технології МРТ дозволяють безінвазивно досліджувати функціонування органів. Вони можуть вимірювати динаміку кровотоку та струму спинномозкової рідини, з'ясувати показник дифузії в тканинах, а також спостерігати активацію кори головного мозку під час роботи органів, за які відповідає відповідна ділянка кори.

У 1963 році фізик, американського походження А. Кормак, запропонував новий метод томографічного відновлення, відмінний від методу Радона. У 1969 році фізик-інженер Г. Хаунсфілд з компанії ЕМІ створив «ЕМІ-сканер» — перший комп'ютерний рентгенівський томограф, призначений для сканування голови. Клінічні випробування цього приладу відбулися у 1971 році. Фінансування розробки КТ здійснювала компанія ЕМІ, зокрема завдяки високим доходам від контракту з групою The Beatles.

У 1979 році Кормак і Хаунсфілд отримали Нобелівську премію з фізіології або медицини "за розробку комп'ютерної томографії".

Комп'ютерна томографія використовується для візуалізації головного та спинного мозку, а також інших внутрішніх органів. Це рентгенівське обстеження застосовується в таких випадках, як церебральний судинний інсульт, всі види черепно-мозкових травм, підозра на ішемічні зміни чи пухлини головного мозку, атрофія мозку, вади розвитку зовнішнього та середнього вуха, хронічний середній отит, хвороба Альцгеймера, післяопераційний контроль, рак слинних залоз, гайморит, поліпи, та новоутворення, такі як гліома, астроцитوما, лімфома чи метастази

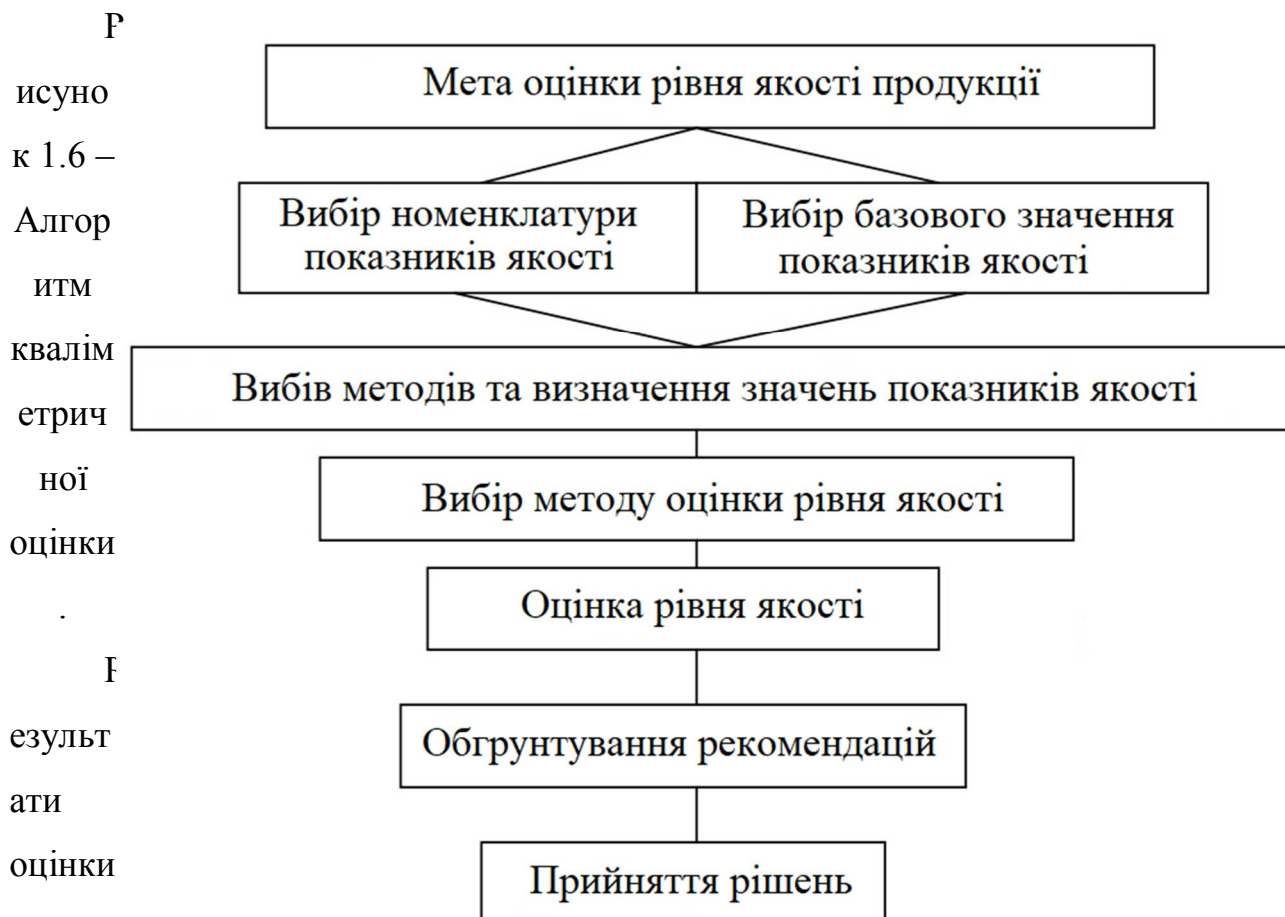
пухлини. КТ також застосовується при травмах голови, включаючи гематоми, забиття мозку, переломи кісток черепа, вади розвитку у дітей, церебральну ішемію, внутрішньомозкові крововиливи, хронічний інсульт і кісткові зміни.

При комп'ютерній томографії голови з контрастом деяким пацієнтам необхідно вводити контрастну речовину для покращення візуалізації зображення. Контрастна речовина, яка зазвичай містить йод, може вводитися внутрішньовенно або перорально.

Також треба розуміти, що метою кваліметричної оцінки є, в основному, визначення рівня якості продукції (послуги).

Рівень якості продукції (послуги) - це характеристика її якості, що встановлює ступінь відповідності фактичних значень показника якості нормативним вимогам до неї.

У спрощеному вигляді алгоритм оцінки рівня якості можна представити у вигляді наступних етапів.



якості залежать від обраного зразка для порівняння. Як вихідний зразок можуть використовуватися еталони, що відображають поточний рівень якості, або еталони, що демонструють перспективний рівень якості. Еталон повинен бути реально існуючим зразком, а його показники якості для забезпечення єдності вимірювання повинні бути закріплені нормативними документами: вітчизняними або міжнародними стандартами. Показники якості еталону, які використовуються для порівняння, є базовими.

У кваліметрії властивості (прості або складні, включаючи і саму якість як найбільш загальну, складну властивість) можуть бути виміряні в певних одиницях виміру. В результаті такого виміру визначаються абсолютні значення показників якості P_j ($j=1,2,\dots,n$).

Визначення безумовних значень показників якості P_j , здатне проводитися:

- Основуючись на фізичних дослідженнях: методи метрології, включаючи вимірювання маси, твердості, електропровідності та інших характеристик;
- Основуючись на психологічних дослідженнях: методи експериментальної психології, такі як експертне оцінювання естетичних та ергономічних властивостей;
- Основуючись на аналітичних моделях функціонування об'єкта: методи визначення ефективності, розроблені в технічних та економічних науках.

Крім абсолютного зміст показника P_j кожна проста або складна властивість може характеризуватися відносним значенням показника K_j . Це значення відображає ступінь придатності для призначення або порівняння з аналогічним показником іншого об'єкта. Оцінка K_j є функцією двох абсолютних показників: вимірюваного P_j та прийнятого за базовий (еталонного) $P_j^{\text{баз}}$

$$K_j = f(P_j; P_j^{\text{баз}}). \quad (1.1)$$

У переважній більшості методик K_j є функцією відношення зазначених показників:

$$K_j = \psi\left(\frac{P_j}{P_j^{\text{баз}}}\right). \quad (1.2)$$

Якщо величина P_j є постійною характеристикою, властивою кожній властивості, то величина $P_j^{\text{баз}}$ залежить не тільки від самої властивості, але і від обраної для порівняння бази (стандарту) і значить може змінюватися. Отже, оцінка будь-якої властивості K_j залежить від обраного базового показника.

Крім абсолютних значень P_j та відносних значень K_j , кожна проста або складна властивість також має свою вагу (значущість) серед інших властивостей. Показник якості включає коефіцієнт ваги M_j , що є кількісною Однією з характеристик, що вказують на значущість цього показника якості продукції серед інших критеріїв її якості. Сума вагомості властивостей одного рівня є величина постійна:

$$\sum_{j=1}^n M_j = \text{const} \quad (1.3)$$

Ця постійна величина в різних методиках приймає різне значення: 1, 10, 100, але у всіх методиках виконується умова (1.3).

Кількісною оцінкою якості є рівень якості продукції, який базується на співставанні значень критеріїв якості аналізованої продукції з ключовими значеннями належних критеріїв. Значення рівня якості K може бути виражено функцією відносних показників K_j і коефіцієнтів вагомості M_j , отже:

$$K = f(K_j; M_j). \quad (1.4)$$

Функція f може відображати різні залежності, такі як середньозважені величини (арифметичні, геометричні та інші), поліноми тощо. Крім того, K

може бути представлено не в скалярній, а в векторній формі - у форматі вектора в n-вимірному середовищі.

Більш ускладнений алгоритм кваліметричної оцінки можна представити таким чином:

- 1) оцінка простих властивостей об'єкта;
- 2) визначення умов споживання об'єкта;
- 3) побудова ієрархічного дерева якості;
- 4) призначення інтервалу вимірювання значень для кожного показника;

$$P_i = (P_{ij}^{\max} - P_{ij}^{\min}) \quad (1.5)$$

5) вибір базових показників для порівняння на кожному рівні аналізу властивостей;

6) встановлення типу взаємозв'язку між показниками базових властивостей P_{ij} і їх оцінками K_{ij} ;

7) обчислення оцінок окремих властивостей K_{ij} ;

8) вибір шкали розмірностей для комплексної оцінки K_0 , щоб привести одиниці вимірювання окремих властивостей до одного виду;

9) визначення методу знаходження вагомості M_{ij} прийнятного для отримання інтегрованих оцінок якості K_0 об'єкта;

10) підбір методу об'єднання оцінок окремих властивостей K_{ij} для здобуття інтегрованих оцінок якості;

11) обчислення узагальненої оцінки якості об'єкта K_0 [7].

1.3 Кваліметричні шкали

Кваліметрична шкала – сукупність чисел, якісних формулювань, малюнків або інших об'єктів, яким можна поставити у відповідність об'єкти іншої природи або їх властивості за допомогою певної операції, яка називається виміром [3].

На рис. 1.7 показані основні кваліметричні шкали.



Рисунок 1.7 – Алгоритм кваліметричної оцінки.

Відповідно до логічної структури прояву властивостей розрізняють п'ять основних типів шкал вимірювань:

- 1) шкали найменувань;
- 2) шкали порядку (шкали рангів);

3) шкали інтервалів (шкали різниць);

4) шкали відносин;

5) абсолютні шкали.

Порівняльна характеристика шкал вимірювань представлена в таблиці 1.1.

Шкала фізичної величини - це впорядкована послідовність значень фізичної величини, прийнята за згодою на підставі результатів точних вимірювань.

Шкала найменувань (шкала класифікації) використовується для класифікації об'єктів, властивості яких проявляються лише в відношенні еквівалентності. Це означає, що властивості двох різних об'єктів можуть бути однаковими або неоднаковими. Фізичними величинами такі властивості вважати не можна, тому шкали найменувань не відносяться до шкал фізичних величин. Це найпростіший тип шкал, які базуються на присвоєнні чисел якісним властивостям об'єктів, де ці числа слугують іменами.

Таблиця 1.1 – Порівняльна характеристика шкал вимірювань.

Розряд шкал		Шкала	Характеристики			
			Нуль фізичної величини	Зростання/зменшення фізичної величини	Одиниця вимірювання	Застосовувані математичні операції
	Неметричні (концептуальні)	Найменувань	Відсутній	Відсутнє	Відсутня	Відсутні
		Порядку	Може бути умовним	Застосовно	Відсутня	Відсутні
Лінійні	Метричні (матеріальні)	Інтервалів	Довільно вибраний	Застосовно	Існує	Складання, віднімання, перемноження та поділ інтервалів
		Відношень	Природний	Застосовно	Існує	Будь які операції з величинами
	Абсолютні	Абсолютна	Природний	Застосовно	Природна	

Нумерація об'єктів за шкалою найменувань здійснюється за принципом «не приписуй одну і ту ж цифру різним об'єктам». При цьому числа можуть бути використані для визначення ймовірності або частоти появи даного об'єкта, але не для підсумовування або інших математичних операцій.

Якщо віднесення властивості об'єкта до того чи іншого класу еквівалентності здійснюється з використанням органів почуттів людини, найбільш адекватним є результат, обраний більшістю експертів.

Прикладом шкал найменувань є широко поширені атласи кольорів, призначені для ідентифікації кольору.

Шкала порядку (шкала рангів) може бути створена, якщо властивість об'єкта проявляється через еквівалентність і порядок за зростанням або зменшенням. Вона є монотонно зростаючою або спадною, може мати або не мати нульове значення, але не дозволяє ввести одиницю виміру. Це пов'язано з тим, що при таких оцінках неможливо встановити пропорційність, тому не можна судити, у скільки разів більше або менше конкретні прояви властивостей.

Визначення значення величини за допомогою шкал порядку не можна вважати виміром через відсутність одиниці виміру. Операцію по приписуванню властивості числа необхідної величини слід вважати оцінюванням.

Шкала інтервалів (шкала різниць) є подальшим розвитком шкал порядку і застосовується для об'єктів, властивості яких відповідають умовам еквівалентності, порядку та адитивності (відношення, коли однорідні властивості різних об'єктів можуть підсумовуватися). Шкала інтервалів складається з однакових інтервалів, має одиницю вимірювання та вільно обраний початок — нульову точку. Прикладом подібних шкал є літочислення та кілька температурних шкал.

Шкала інтервалів описується рівнянням

$$Q = Q_0 + q[Q], \quad (1.5)$$

де q – числове значення величини; Q_0 – початок відліку шкали; $[Q]$ – одиниця величини.

Переведення однієї шкали інтервалів, представленої рівнянням $Q = Q_{01} + q_1[Q]_1$ в іншу $Q = Q_{02} + q_2[Q]_2$ здійснюється за формулою

$$q_2 = \left(q_1 - \frac{Q_{02} - Q_{01}}{[Q]_1} \right) \frac{[Q]_1}{[Q]_2}, \quad (1.6)$$

де Q – значення фізичної величини;

Q_{01} і Q_{02} – початок відліку шкали 1 і шкали 2 відповідно;

$[Q]_1$ і $[Q]_2$ – одиниці фізичної величини при вимірюванні за допомогою шкал 1 і 2;

q_1 і q_2 – числове значення фізичної величини, отримане при вимірюванні за допомогою шкал 1 і 2.

Шкала відношень описує властивості об'єктів, які відповідають відношенням еквівалентності, порядку та адитивності, а в деяких випадках і пропорційності. Прикладами таких шкал є шкала маси (пропорційна) і шкала термодинамічної температури (адитивна).

Шкала відношень є шкалою інтервалів з природним стартом відліку. Значення, отримані за цією шкалою, можна піддавати всім арифметичним діям, що є важливим для вимірювання фізичних величин.

Шкали відношень описуються рівнянням

$$Q = q[Q], \quad (1.7)$$

де q – числове значення величини;

$[Q]$ – одиниця величини.

Зміна однієї шкали відношень на іншу відбувається відповідно до рівняння

$$q_2 = q_1 \frac{[Q]_1}{[Q]_2}.$$

(1.8)

Абсолютні шкали мають всі характеристики шкал відношень і природне визначення одиниці виміру і не залежать від прийнятої системи одиниць. Шкали узгоджуються відносним величинам, таким як коефіцієнти підсилення, послаблення, відображення, корисної дії та інші. Для створення численних похідних одиниць у системі СІ застосовуються безрозмірні та кількісні одиниці абсолютних шкал.

1.4 Фантоми для МРТ

Фантоми для магнітно-резонансної томографії в основному застосовується для діагностики змін у м'яких тканинах. Крім того, цей метод дослідження за допомогою фантомів дозволяє візуалізувати головний та спинний мозок, а також інші внутрішні органи з високим якістю, недоступною для рентгенологічного дослідження, ультразвуку чи комп'ютерної томографії. Внаслідок швидкого розвитку МРТ необхідно перевіряти їхню працездатність на відповідних фантомах.

Найменування показника якості визначає властивість, яка характеризується. Числові значення можуть виражатися в розмірних одиницях і безрозмірних [27].

Існує два види фантомів для МРТ: сферичний та циліндричний. Сферичний фантом для МРТ поєднує у собі точне вирівнювання сферичної геометрії з кубічною. Особливості сферичного фантома для МРТ полягають у наступному: природні магнітні поля поширюються по діагоналі симетричних обсягів або сфер та складання фантома дозволяється швидко вилучити тест – куб без використання спеціальних інструментів, що забезпечує більшу гнучкість обробки зображень, а також зручний доступ для чищення та обслуговування фантома. Сферичний фантом призначений для періодичного та поточного контролю показників МРТ.

Циліндричний фантом для МРТ розроблений спеціально для тих тестових лабораторій та виробників, які воліють традиційні циліндричні форми фантомів. Особливості циліндричного фантома в тому, що продуктивність зображення оцінюється поворотом сфери у різних площинах, так само як і в сферичного, але форми двох фантомів різні. Призначення фантома таке ж як і у сферичного: для періодичного та поточного контроль Показників МРТ [27].

Для практичного застосування може бути прийнятий наступний принцип класифікації показників якості.

Перша ознака класифікації - по властивостях, які характеризуються. Кожен вибраний показник характеризує властивості продукції (послуги), що входять до складу її якості і служить для вибору і обґрунтування номенклатури показників якості продукції (послуги). Для кількісного оцінювання якості усунення психологічних розладів людини мають значення в першу чергу такі показники якості як:

- показники призначення;
- показники економного використання;
- показники надійності;
- ергономічні показники;
- показники безпеки.

Друга ознака класифікації - за способом вираження. Ця ознака важлива для економічного аналізу якості продукції, адже потрібно знати корисний ефект кожної властивості. Відповідно до цієї класифікації показники поділяються на виражені в натуральних одиницях (кг, м, бали, безрозмірні) та в вартісних одиницях.

Третя ознака класифікації - залежно від обсягу властивостей, які оцінюються. Така ознака застосовується в різних методах оцінки рівня якості продукції (послуги). У цю групу входять поодинокі показники, які застосовуються в диференціальному методі, а також комплексні показники (групові, узагальнені, інтегральні), які використовуються в комплексному методі оцінки [4].

1.5 Відмінність КТ від МРТ, рентгена та інших видів діагностики

Комп'ютерна томографія (КТ) є ефективним методом вивчення хребта і кісток скелета, внутрішніх органів (серця, легенів, печінки, нирок, надниркових залоз, підшлункової залози, мозку) і судин (при використанні контрасту). Ультразвукова діагностика не може надати тривимірних зображень, які може забезпечити КТ. Отже, комп'ютерна томографія часто застосовується для підтвердження діагнозу після ультразвукової діагностики. Хоча КТ інколи називають "великим рентгеном" або осучасненим рентген-апаратом, вона набагато інформативніша за традиційний рентген. У разі, якщо традиційний рентген дає зображення тільки в одній або двох проекціях, комп'ютерна томографія дозволяє оглянути ділянку з усіх боків з міліметровою точністю. Окрім цього, сучасні томографи мінімізують дозу рентгенівського опромінення, яку отримує пацієнт. Більшість пацієнтів часто цікавлять відмінності між комп'ютерною та магнітно-резонансною томографією (МРТ).

Головна відмінність між КТ і МРТ полягає в природі хвиль, які використовуються для візуалізації тканин. КТ використовує рентгенівське випромінювання, тоді як МРТ використовує електромагнітні хвилі. Саме тому МРТ є абсолютно безпечним методом діагностики, навіть для вагітних, маленьких дітей та людей із захворюваннями щитовидної залози, оскільки вона не використовує опромінення. Крім того, МРТ можна проводити багаторазово без побоювань за здоров'я. Однак, МРТ займає більше часу (10-15 хвилин), що може бути проблемою для людей з клаустрофобією. Комп'ютерний томограф робить це за кілька хвилин.

Існують також абсолютні протипоказання для виконання МРТ, такі як присутність предметів з металу, кардіостимулятора або нейростимулятора в тілі пацієнта, які не перешкоджають проведенню КТ. Внаслідок різних фізичних принципів діагностичних можливостей МРТ і КТ також відрізняються. МРТ встановлюють для виявлення захворювань головного та спинного мозку, судин, суглобів, м'яких тканин, а також органів малого тазу. КТ є ідеальним методом для діагностики травм, захворювань кісткової тканини та хребта, легенів, серця, головного мозку, а також органів черевної порожнини.

КТ признано кращим способом для онкоскринінгу та виявлення каменів у сечовидільній системі. Контрастні препарати, які використовуються для МРТ і КТ, також розбігаються. Для КТ застосовуються йодовмісні ресурси, які виключені для вагітних, людям з захворюванням щитовидної залози та викликають алергію. Для МРТ використовуються контрастні препарати на основі гадолінію, на які алергічні реакції проявляється рідко.

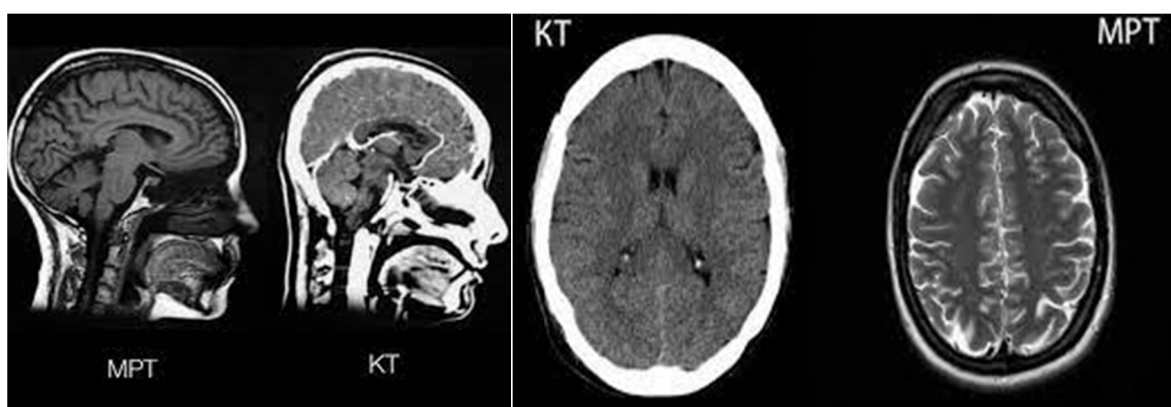


Рисунок 1.8 – Відмінність МРТ та КТ.

1.6 Класифікація методів визначення значень показників якості

Засоби оцінки значень критеріїв якості продукції поділяються у залежності від способу отримання інформації:

- Вимірювальний метод: Заснований на використанні технічних засобів. Його переваги - мала трудомісткість, відносно невелика показників похибка та висока надійність результатів. Недоліки - технологічна складність і значні витрати часу на розробку методики оцінювання якості.
- Реєстраційний метод: базується на оцінці певних подій, предметів або витрат.
- Органолептичний метод: заснований на інформації, отриманій через органи чуття: зір, слух, нюх, дотик і смак. Органи чуття людини діють як приймачі для отримання певних відчуттів, а значення показників якості визначаються шляхом аналізу цих відчуттів на основі накопиченого досвіду та виражаються в балах. Цей метод поступається вимірювальному за трудомісткістю, точністю і відтворюваністю.

Точність і достовірність органолептичного методу залежить від здібностей, кваліфікації, віку, статі, стану здоров'я і ряду інших відмінностей експертів. Перевагою даного методу є відносна технологічна простота застосування, малі витрати часу на розробку методики оцінювання якості. За допомогою цього методу визначають показники якості харчових, тютюнових, парфумерних виробів, а також естетичні та ергономічні властивості продукції (послуги). Органолептичний метод допускає можливість застосування деяких технічних засобів, таких як лупа, мікрофон тощо. В даний час ведуться дослідження по можливості заміни органолептичного методу на метрологічний (вимірювальний), наприклад, за допомогою методів фізичних вимірювань проводилася оцінка смаку їжі або напою, аромату вин, запаху їжі, свіжості риби, білизни цукру. Є роботи з оцінки показників естетичності за допомогою ЕОМ. Однак розробка подібних практичних методів ще не завершена і становить велику і важливу проблему кваліметрії;

Розрахунковий метод базується на інформації, отриманій за допомогою теоретичних і емпіричних залежностей. Цей метод використовується при проектуванні продукції для визначення показників продуктивності, потужності, міцності та інших характеристик.

Способи встановлення значень показників якості продукції класифікуються за джерелом інформації на:

- Традиційний метод: здійснюється працівниками спеціалізованих експериментальних та розрахункових підрозділів підприємств, установ і організацій. До експериментальних підрозділів входять лабораторії, полігони, випробувальні центри та стенди, а до розрахункових - конструкторські відділи, обчислювальні центри та служби надійності.
- Експертний метод: виконується групою фахівців, таких як товарознавці, дизайнери, дегустатори, лікарі тощо. Цей метод використовується для визначення показників якості, які не можуть бути об'єктивно визначені іншими методами.
- Соціологічний метод: базується на опитуванні фактичних або потенційних споживачів продукції (послуг). Збір думок проводиться шляхом усних опитувань, поширення анкет, а також організації конференцій, виставок та інших заходів.
- Змішаний метод: частина показників якості визначається експертним методом, а інша - традиційним. У практиці оцінювання якості як у нашій країні, так і за кордоном, більш ніж у 90% випадків застосовуються комбіновані методи, а іноді лише експертні методи.

Відповідно до величини похибки, з якою встановлюються результати чисельністю оцінювання якості продукції (послуг), методи класифікуються на:

- Точний метод: використовує прийоми і способи, що допомагають скоротити похибку і підвищити точність результатів. Цей метод характеризується максимальною трудомісткістю.
- Спрощений метод: має максимальну допустиму похибку і мінімальну

допустиму точність остаточних результатів.

- Наближений метод: є проміжним між точним і спрощеним методами з точки зору похибки і трудомісткості. У більшості випадків, як у нас, так і за кордоном, використовуються спрощені методи кваліметрії.

1.7 Експертні методи оцінювання якості продукції (послуг)

Застосування експертних методів спрямоване на вирішення наступних задач:

- визначення та конкретизація цілей оцінки якості продукції (послуги);
- створення систематизації продукції (послуг) та споживачів;
- створення ієрархічної структурної моделі показників якості;
- встановлення вагових коефіцієнтів показників;
- встановлення базових значень показників та інших параметрів.

Операції, що виконуються експертами, можна розділити на два класи: органолептичні і розумові.

Органолептичні операції виконуються за допомогою органів почуттів, а розумові - прийняття рішень на основі переробки інформації.

Експертні комісії, створювані для оцінки якості продукції (послуг), формуються з двох груп: робочої (організаційної) та експертної. Робоча група займається розробленням методології оцінювання якості, організацією та проведенням експертного оцінювання, обробкою даних, отриманих від експертів, та аналізом результатів. До складу робочої групи входять організатор, консультант із оцінюваної продукції (послуги) та технічні працівники для виконання машинописних і розрахункових робіт. Експертна група здійснює оцінювальні операції, і її члени усуваються від усіх неоцінювальних функцій.

Визначення чисельності експертної групи засновується на двох основних положеннях:

1 - Чим більше експертів, тим, за інших рівних умов, вище достовірність колективної експертної оцінки g_E , тим менше відносна похибка і вище довірна ймовірність (надійність), з якої обчислено g_E . причому

$$\varepsilon = \frac{\Delta g}{g_{ист}}, \quad (1.9)$$

де $g_{ист}$ - справжнє значення тієї характеристики, яка визначається експертним шляхом;

Δg - абсолютна похибка, яка визначає довірчий інтервал:

$$\Delta g = |g_{ист} - g^3|. \quad (1.10)$$

2 - Чим більше попередньої інформації відомо робочій групі щодо експертної групи і до оцінок, які нею виносяться, тим за інших рівних умов може бути менше чисельність експертів.

Опитування експертів здійснюється індивідуально чи спільно з іншими експертами; з обговоренням думок експерта на засіданні експертної групи або без нього. Опитування може полягати у розмові експерта з опитуваною людиною за схемою " питання - відповідь " (інтерв'ювання), у самостійному заповненні карти опитування (анкетування), у заповненні карти опитування, одержуючи у своїй карті всі необхідні роз'яснення від опитуваної людини (змішане анкетування).

Операції експертної оцінки якості виконуються за етапами:

1 Підготовчий етап:

- Формулювання мети оцінки;
- Формування робочої групи.

2 Етап роботи робочої групи включає:

- уточнення мети оцінки;
- вибір методів, модифікацій, способів та процедур оцінювання;
- визначення переліку операцій, які виконуватимуть експерти;

- формування експертної групи;
- вибір методів, способів та процедур опитування.

3 Етап роботи експертної групи:

- класифікація продукції (послуг) та користувачів;
- визначення номенклатури критеріїв якості;
- встановлення вагових коефіцієнтів параметрів;
- встановлення основних параметрів показників;
- визначення оцінок одиничних показників;
- визначення комплексних показників.

4 Заключний етап:

- опрацювання значень експертних оцінок;
- аналіз результатів та підготовка рішення експертної групи.

Класифікація експертних методів.

Експертні методи можна поділити на три групи: безпосередній вимір, ранжування, зіставлення.

Безпосередній вимір. При безпосередньому вимірі експертним методом значення показників якості визначаються у встановлених одиницях: бали, значення фізичних вимірювань, одиниці умовного стану людини тощо. Такі виміри можуть проводитися за шкалою відношень або за шкалою інтервалів. Для виміру за шкалою відношень потрібна наявність базового зразка. Безпосередній вимір вагових коефіцієнтів, сума яких повинна дорівнювати одиниці, проводиться за шкалою інтервалів.

Ранжування включає в себе розташування об'єктів вимірювань чи критеріїв якості за їхньою перевагою чи важливістю. Експертам пропонується впорядкувати параметри за ступенем важливості, тобто мінімальний ранг $a_i = 1$ надається найменш значущому показнику, а наступний менш значущий отримує ранг $a_i = 2$ і так далі. Найважливіший показник отримує ранг n . Під час експертного опитування іноді трапляється ситуація, коли експерт не може чітко відокремити два чи більше елементи ряду. Тому вводяться “зв'язані ранги”. Приклад. Експерту пропонується розставити чотири показники якості м'ячущого засобу в

порядку їх переваги: білизна, показник концентрації водневих іонів, миюча здатність по відношенню до зразка, відбілююча здатність по відношенню до зразка. Експерт вибирає найменш бажаний показник і присвоює йому ранг $a_y = 1$. Трьом показникам, що залишилися, експерт призначає «зв'язані ранги» $(2+3+4)/3 = 3$.

Суть методів парних порівнянь (переваг) полягає в прагненні максимально спростити роботу експерта, звести її до елементарних операцій, у яких експерту, навіть не потрібно користуватися числами. Всі ці операції абсолютно однотипні: з двох пред'явлених експерту параметрів він має вибрати найкращий (найважливіший, найбільший).

Висновок. Наведені кваліметричні методи оцінювання якості продукції (послуг) можуть бути застосовані у практиці оцінювання якості надання послуг з усунення психологічних розладів людини, зокрема синдрому “емоційного вигорання” у педагогів [29].

2 КВАЛІМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБИСТІСНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПЕДАГОГІВ

2.1 Характеристика особистісних особливостей педагогів

Успіх кваліфікованої підготовки та наступної діяльності людини визначається її індивідуальними особливостями. Викладачі повинні мати такі особистісні риси, як уважність та спостережливість, пунктуальність і охайність, а також здатність постійно контролювати свої дії та вчинки. "Характеристиками професійної зрілості, майстерності та досвіду є швидка орієнтація в ситуації, рішучість та мужність.

Одним із важливих принципів роботи педагогів є товариська взаємодопомога та колегіальне вирішення складних питань у практичній діяльності. Активна взаємодія з колективом сприяє педагогу у подоланні робочих труднощів, позитивно впливає на його професійні та особистісні риси, а також на суспільну свідомість. У взаємодії з колегами викладач має бути чесним, справедливим, визнавати та поважати їхні знання, досвід і внесок у професію. Ввічливість, тактовність, стриманість і доброзичливі стосунки з колегами та учнями прикрашають будь-якого педагога.

Найстрашнішою рисою у педагога є байдужість, що свідчить про інтелектуальну обмеженість та емоційну нечутливість. Байдужість до людей є якістю, несумісною з професією педагога.

Індивідуальними рисами людини є темперамент. Спокійний і врівноважений темперамент педагога сприятливо проявляється в його роботі. Надмірний темперамент може призвести до необдуманих вчинків, що є недоліком для педагога.

У педагогічну діяльність не слід приносити байдужість, самовпевненість, хибний престиж, самолюбство, некритичність і нелагідність.

Для прийняття етично правильних та професійно грамотних рішень педагогам необхідні знання про етику. Етичні принципи допомагають знайти вагомі аргументи для визначення стратегії поведінки. Необхідно ретельно

контролювати свої висловлювання при спілкуванні з учнями та їхніми родичами, завжди проявляючи турботу, терпіння, увагу та повагу. Повага до учня та його конфіденційних даних сприяє створенню атмосфери щирості, впевненості в правильності навчального процесу та особистої симпатії. Це є необхідною умовою для створення позитивного ставлення до засвоєння навчального матеріалу.

Педагогу необхідні знання психології. Чуйність, тобто здатність уважно вислухати та бажання зрозуміти настрій учня, має важливе значення у спілкуванні. Педагог має постійно враховувати психічні особливості, емоції, судження та психосоматичний стан учня.

Етичні принципи роботи педагога не допускають таких негативних рис, як черствість, грубість, бюрократизм, пихатість, егоїзм і корисливість. Крім того небажаними є риси, як-от раціоналізм та лютість у спілкуванні, які часто з'являються з часом.

Педагог повинен дотримуватися етико-деонтологічних норм, виявляти високий професіоналізм та володіти особистісними якостями, такими як співчуття, гуманність, терпіння, стриманість, сумлінність та чесність.

Основні якості педагогів включають любов до своєї професії, захопленість нею, повагу до учнів і колег, прагнення допомагати, бути поруч із тими, хто потребує підтримки, уважність, терплячість, доброту, ввічливість, душевність і професіоналізм, який досягає високого рівня майстерності та почуття фахового обов'язку.

Педагог, який володіє такими якостями, наближається до образу ідеального вчителя. Українські педагоги зазвичай володіють цими якостями і можуть слугувати прикладом для молодого покоління, яке обирає цей складний, але шляхетний шлях.

Комунікативна компетентність, заснована на знаннях психологічних особливостей процесу спілкування, є необхідною професійною якістю педагога. Любов до своєї професії є запорукою успіху. Дисциплінованість, точність виконання завдань, постійне прагнення вдосконалювати знання та підвищувати загальну культуру — це основні якості вчителя. Він має завжди залишатися

доброзичливим і врівноваженим. Зовнішній вигляд педагога має велике значення для здобуття авторитету серед учнів. Він має бути зразком чистоти та акуратності. Важливо, щоб одяг відповідав встановленій формі.

Таким чином, професія педагога потребує не лише спеціальних знань, але й особливих душевних якостей, енергійності та самовіддачі.

2.2 Соціально-психологічна сутність синдрому емоційного вигорання

Поняття "емоційне виснаження" було запроваджено американським психіатром Гербертом Фрейденбергером у 1974 році для опису стану здорових людей, які працюють в умовах інтенсивного та тривалого контакту з клієнтами або учнями в емоційно напруженій атмосфері, де вони надають кваліфіковану допомогу. Початково цей термін описував стан втоми, виснаження та відчуття власної непотрібності. Раніше здатними до "емоційного вигорання" визнавалися медичні працівники та співробітники благодійних організацій. У 1982 році Р. Шваб розширив список професій підвищеного ризику, включивши до нього вчителів, поліцейських, юристів, тюремних працівників, політиків, менеджерів та інших представників професій типу 'людина-людина'. К. Маслач, провідний експерт у дослідженні емоційного вигорання, зазначає, що хоча ці професіонали мають різноманітні обов'язки, їх об'єднує тісний контакт з людьми, що з емоційного боку важко підтримувати тривалий час.

В. В. Бойко розглядає емоційне вигорання як механізм психологічного захисту, що виробляється особистістю у відповідь на психотравмуючі впливи через повне або часткове виключення емоцій.

Існують різні визначення вигорання. Згідно з моделлю Маслач і Джексон, вигорання є реакцією на тривалий професійний стрес, спричинений міжособистісними комунікаціями. Сьогодні загальновизнано, що "психічне вигорання" — це стан фізичного, емоційного та розумового виснаження, що виникає у професіях соціальної сфери. Цей синдром має три основні компоненти:

емоційну виснаженість, деперсоналізацію (цинізм) і зниження професійних досягнень.

Емоційне виснаження характеризується почуттям емоційної спустошеності та втоми, викликаної роботою. Воно проявляється у кризових станах: почуття безпорадності, безнадійності, а в особливо важких випадках — емоційні зриви і навіть суїцидальні наміри. Утворюється відчуття емоційної притупленості, коли спеціаліст не може співчувати чужому болю. На фізичному рівні це виявляється постійною втомою, низьким рівнем енергії, зниженням працездатності та різними симптомами фізичних нездужань, такими як головні болі, безсоння, втрата апетиту або переїдання, а також зловживанням заспокійливими або стимулюючими засобами.

Психологічно емоційне вигорання проявляється у розвитку негативних установок до себе, роботи, учнів, клієнтів та пацієнтів. Взаємодія з ними стає бездушною, знеособленою та формальною. Негативні або різкі установки можуть спочатку бути прихованими, але з часом вони проявляються у спалахах роздратування та конфліктних ситуаціях. Одним із важливих проявів вигорання є поступове зменшення відчуття власної успішності, байдужість, апатія та втрата усвідомлення цінності своєї роботи. Деперсоналізація означає цинічне ставлення до праці та об'єктів своєї роботи. У соціальній сфері це означає негуманне ставлення до клієнтів, які приходять за лікуванням, консультацією чи освітою, де їхні проблеми сприймаються як благо.

Зниження професійних досягнень супроводжується відчуттям некомпетентності у своїй професійній галузі та усвідомленням невдач у цій сфері. Фахівці зазначають, що розвиток синдрому вигорання не обмежується професійною сферою та його наслідки відчутно впливають на особисте життя людини та її взаємодію з іншими людьми.

Нині ведуться широкі дискусії щодо співвідношення понять "стрес" і "вигорання". Багато вчених визначають стрес як розбіжність у системі 'особистість-середовище' або як наслідок дисфункціональних рольових взаємодій. Хоча більшість дослідників трактують стрес як загальне поняття, яке може стати основою для вивчення низки проблем.

"Деякі науковці вважають, що вигорання є окремим аспектом стресу, який характеризується як патерн реакцій на тривалі робочі стресори, особливо міжособистісні. Це результат професійного стресу, що проявляється в емоційному виснаженні, деперсоналізації та зниженні професійних досягнень.

Вигорання, спричинене професійними стресами, настає тоді, коли адаптаційні можливості людини для подолання стресової ситуації перевищуються.

Н. В. Гришина розглядає вигорання як особливий стан людини, що є наслідком професійних стресів. "Повноцінний аналіз цього стану потребує екзистенційного підходу, оскільки вигорання не обмежується лише професійною сферою, а проявляється у різних аспектах життя людини. Глибоке розчарування в роботі як засобі пошуку сенсу впливає на всю життєву ситуацію.

Люди, що страждають на СЕВ, демонструють поєднання психопатологічних, психосоматичних, соматичних симптомів та ознак соціальної дисфункції. Відзначають п'ять основних груп симптомів, що характерні для СЕВ:

- Фізичні симптоми включають: втому, фізичне виснаження; коливання ваги; проблеми зі сном, безсоння; загальне погане самопочуття; утруднене дихання, задишку; нудоту, запаморочення, надмірне потовиділення, тремор; підвищений артеріальний тиск; виразки та запальні захворювання шкіри; захворювання серцево-судинної системи.
- Емоційні симптоми: недолік емоцій; песимізм, цинізм і черствість у роботі й особистому житті; байдужість, втома; почуття безпорадності і безнадійності; агресивність, дратівливість; тривога, ірраціональне неспокій, нездатність зосередитися; депресія, почуття провини; істерики, душевні страждання; втрата ідеалів, надій або професійних перспектив; збільшення деперсоналізації своєї або інших; переважне відчуття самотності.
- Поведінкові симптоми: робота понад 45 годин на тиждень; втома і бажання відпочити під час роботи; байдужість до їжі; мала фізична активність; вживання тютюну, алкоголю, ліків; нещасні випадки, такі як падіння, травми, аварії; імпульсивна емоційна поведінка.

- Інтелектуальний стан: зменшення зацікавленості новими теоріями та ідеями в роботі, альтернативними підходами до вирішення проблем; нудьга, апатія, втрата інтересу до життя та задоволень; схильність до стандартних методів і рутини замість творчого підходу; цинізм або байдужість до інновацій; формальне виконання роботи.
- Соціальні симптоми: понижена соціальна активність; зниження інтересу до дозвілля і захоплень; обмеження соціальних контактів роботою; погані стосунки на роботі і вдома; відчуття ізоляції, нерозуміння інших; відчуття нестачі підтримки з боку сім'ї, друзів, колег.

Таким чином, синдром емоційного вигорання (СЕВ) проявляється виразним поєднанням порушень у психічній, фізичній та соціальній сферах життя.

2.3 Вплив специфіки педагогічної діяльності на формування синдрому емоційного вигорання

Робота педагога належить до складних видів праці, які потребують від особи всебічної освіти, постійного професійного розвитку, а також особистісних і професійних якостей.

Педагог наділений довірою суспільства, тому його увага і гуманізм, а також повага до учня не повинні бути награними або фальшивими. Учитель має володіти почуттям обов'язку, відповідальністю, емпатією, великим терпінням, спостережливістю, інтуїцією, рішучістю та оптимізмом.

У професійній діяльності педагог проявляє свої суб'єктивні якості, такі як спеціальні здібності та знання. "Робота вчителів є відповідальною, вимагає витривалості, включає постійне психо-емоційне напруження та необхідність прийняття рішень у стресових ситуаціях. Професійна діяльність викладачів характеризується емоційною насиченістю та високим рівнем стресогенних факторів. Емоції можуть бути амбівалентними: задоволення від успішного уроку,

почуття власної значущості, схвалення та повага колег, але також і жаль, пригнічення через невдачі, заздрість до успіхів колег і розчарування в професії.

Існує класифікація професій за "критерієм складності та шкідливості" діяльності, запропонована А. С. Шафрановою:

1. Професії вищого типу: передбачають постійну позаурочну роботу над предметом та собою.
2. Професії середнього типу: робота тільки над предметом.
3. Професії нижчого типу: не потребують подальшої роботи над собою чи над предметом після завершення навчання.

Професію педагога відносять до професій вищого типу через необхідність постійного рефлексування над змістом своєї діяльності. Професійна діяльність педагогів викликає потенційну загрозу розвитку синдрому емоційного вигорання (СЕВ). Риси емоційної нестабільності, схильність до почуття провини, консерватизм, імпульсивність, напруженість та інтровертованість сприяють розвитку синдрому емоційного вигорання.

У педагогів домінують ознаки фази "резистенції" вигорання. Взагалі це неадекватне реагування на учнів втратою здатності до співпереживання, втомою, що призводить до скорочення професійних обов'язків і негативного впливу роботи на особисте життя. Психотравмуючі обставини виявляються у відчутті фізичного і психологічного перевантаження, напруженості на роботі, а також у проблемах з керівництвом, колегами та учнями.

Англійські дослідники зазначили, що у педагогічного персоналу в першу чергу вигорання впливає на професійну ефективність (36%), у другу чергу бачимо емоційне виснаження (22%), а деперсоналізація проявляється у 7% вчителів.

Виявили, що одним із факторів синдрому "вигорання" у педагогів є протяжність стресової ситуації, її хронічний характер. Розвиток хронічного стресу серед представників цієї професії зумовлений такими факторами:

- обмежувальні заходи незалежності та застосування існуючих можливостей;
- одноманітність трудового процесу;
- значний рівень неоднозначності при оцінюванні трудової діяльності;

- невдоволення суспільним становищем.

Є щільний зв'язок між професійним вигоранням у педагогів і мотивацією до діяльності. Вигорання може призвести до зниження мотивації: інтенсивна праця поступово стає беззмістовною, викликає апатію та навіть негативне ставлення до робочих обов'язків, які виконуються на мінімальному рівні. Часто захоплення своєю роботою та трудоголізм у педагогів також сприяють появі симптомів вигорання. У співробітників, які зазнають тривалого професійного стресу, часто виникає внутрішній когнітивний дисонанс: чим інтенсивніше вони працюють, тим більше вони уникають думок і почуттів, пов'язаних із внутрішнім вигоранням.

Ріст даного стану спричиняється деякими особистісними особливостями педагогів: високою емоційною лабільністю, високим самоконтролем, особливо при стримуванні негативних емоцій, раціоналізацією мотивів своєї поведінки, схильністю до підвищеної тривожності та депресивних реакцій, що виникають через недосяжність "внутрішнього стандарту" і придушення негативних переживань, а також ригідною особистісною структурою.

Виділяють три типи педагогів, схильних до СЕВ:

1. "Педантичний" тип: проявляється абсолютною сумлінністю, надмірною акуратністю і прагненням до зразкового порядку, навіть якщо це шкодить власним інтересам
2. "Демонстративний" тип: прагне досягти першості у всьому, завжди бути на виду. Для цього типу характерна висока ступінь виснажливості навіть при виконанні монотонної праці.
3. "Емотивний" тип: містить вразливих і чутливих осіб. Їхня чуйність і тенденція до сприйняття чужі проблеми як свої власні можуть призвести до саморуйнування.

Це є прикладом застосування кваліметричної шкали найменувань і використовується в експертних методах класифікації загроз СЕВ для професії педагога та інших професій.

Діяльність педагога є публічною і включає роботу з великою кількістю людей, а також надання освітніх послуг. Часто учні можуть мати психічну

неврівноваженість та девіантну поведінку. Педагоги, схильні до СЕВ, часто мають низький рівень професійної захищеності, наприклад, недостатній досвід практичної роботи або неможливість систематичного підвищення кваліфікації. СЕВ можуть провокувати хвороби, сильний стрес і психологічні травми, такі як розлучення або смерть близької людини.

Отже, специфіка професійної діяльності педагогів є передумовою для розвитку СЕВ. Підсумовуючи, можна зробити такі висновки:

1. Успішність професійної підготовки та подальшої діяльності залежить від індивідуальних особливостей. Необхідні особистісні якості педагога включають уважність, спостережливість, пунктуальність, акуратність та здатність контролювати свої дії та вчинки.
2. Емоційне вигорання - це інструмент психологічного захисту, який проявляється у вигляді часткового або повного придушення емоцій у відповідь на психотравмуючі фактори.
3. Люди з СЕВ часто демонструють поєднання психопатологічних, психосоматичних і соціальних симптомів.
4. Факторами, що викликають емоційне вигорання, існують специфічні особливості професійної діяльності та індивідуальні риси фахівців, а також змістовні аспекти їхньої праці.
5. Праця педагога відповідальна, вимагає витривалості, постійної психо-емоційної напруги і усвідомлення рішень в надзвичайних ситуаціях. Робота за фахом педагогів передбачає емоційну насиченість і високий рівень факторів, що викликають стрес, що створює ризик розвитку СЕВ.
6. Зростання СЕВ у педагогів сприяють певні особистісні риси, такі як високий рівень емоційної лабільності, посилений самоконтроль, раціоналізація поведінкових мотивів, схильність до тривоги та депресивних реакцій, що виникають через недосяжність "внутрішнього стандарту" і придушення негативних емоцій.

Якісне виявлення ознак СЕВ може бути зроблено лише компетентною лікарською комісією, яка виступає як експертна група для встановлення кваліметричної оцінки ступеня синдрому емоційного вигорання у педагогів.

На ранньому етапі експертизи першим завданням кваліметролога є правильне складання експертної команди (лікарської комісії), визначення оптимальної кількості експертів, необхідної для здійснення експертизи, та кількісна оцінка якості експертної групи різними методами.

Обчислення кількості експертів, необхідних для виявлення максимальної кількості даних, полягає у визначенні числа m , при якому можливість появи нової змістовної пропозиції із залученням $(m + 1)$ -го експерта стає меншою за встановлене значення α .

Для розв'язання цього завдання застосовують такий алгоритм:

1. Проведення опитування експертів для збирання всіх даних щодо об'єкта аналізу.
2. Розподіл пропозицій експертів на чотири групи:
 - Очевидні - запропоновані всіма експертами;
 - Відомі - запропоновані більшістю експертів, але не всіма;
 - Неочевидні - представлені меншістю;
 - Особливі - висунуті одним експертом.

Інтерес становлять тільки неочевидні та особливі пропозиції, які опираються на особистий досвід експертів, їхні здібності та інтуїцію. Вірогідність виникнення особливих пропозицій, висунутих меншістю в групі з m експертів, визначається за формулою.

$$P_m = \frac{n_m^{(1)}}{n_m^{(1)} + n_m^{(2)} + \dots + n_m^{(v)}} \quad ,$$

(2.1)

$n_m^{(1)}$ де – кількість особливих пропозицій;

$n_m^{(2)} + \dots + n_m^{(v)}$ – кількість неочевидних пропозицій, висунутих меншістю v .

3. З групи в m експертів формують усі можливі по $(m - 1)$ експертів і для кожної з них підраховують кількість особливих і неочевидних пропозицій.

4. Розраховують вірогідність P_{m-1} появи особливих пропозицій по всіх підгрупах і коефіцієнт λ зменшення вірогідності появи особливих пропозицій при переході від $(m - 1)$ експертів до m експертів:

$$P_{m-1} = \frac{\sum_{j=1}^{m-1} n_{m-1}^{(1)}}{\sum_{j=1}^{m-1} (n_{m-1}^{(1)} + n_{m-1}^{(2)} + \dots n_{m-1}^{(v)})} ; \quad (2.2)$$

$$\lambda = \frac{P_m}{P_{m-1}} . \quad (2.3)$$

5. При вимозі, що значення λ зберігається зі збільшенням кількості експертів, оцінки ймовірності появи особливих пропозицій із залученням $(m + 1)$ -го, $(m + 2)$ -го ... $(m + k)$ -го експертів будуть відповідно рівні:

$$P_{m+1} = P_m \lambda ; \quad (2.4)$$

$$P_{m+2} = P_m \lambda^2 ; \quad (2.5)$$

$$\dots$$

$$P_{m+k} = P_m \lambda^k . \quad (2.6)$$

Використовуючи вираз (2.3) і задане значення ймовірності α , визначають кількість k $P_{m+k} = P_m \lambda^k \leq \alpha$ додатково залучених експертів, при якому Фінішна формула для розрахунку k матиме вигляд:

$$k = \frac{\ln \alpha - \ln P_m}{\ln \lambda} .$$

(2.7)

Варто підкреслити, що всі гіпотези аналізованого способу вирішення націлені на розрахунок «із запасом». Це означає, що ми свідомо завищуємо необхідну кількість експертів, маючи на увазі, що всі експерти працюють з однаковою ефективністю.

Подальші залучені експерти менш продуктивні, оскільки їхні професійні інтереси можуть не повністю відповідати меті експертизи, що призводить до зниження λ .

Адже обраний варіант передбачає надмірну кількість експертів, збільшувати розраховану кількість недоцільно. Важливо ретельно опитати кожного експерта, максимально з'ясувати їхні думки і раціонально організувати обмін ідеями.

3 ЕМПІРИЧНЕ ВИВЧЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ І ОСОБИСТІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕДАГОГІВ

3.1 Процедура дослідження

Дослідження проводилося у двох Запорізьких середньоосвітніх колегіумах. У дослідженні брали участь 28 педагогів старших класів і 29 молодших класів - всього 57 осіб. Вибірку склали жінки та чоловіки: у віці від 23 до 55 років.

Дослідження поводилось в декілька стадій:

На першому етапі ми зазначили проблему. Актуальність дослідження обумовлена високою ймовірністю виникнення у педагогів "емоційного вигорання" через складні умови кваліфікованої діяльності і особистісні особливості. Поміж професій, де СЕВ зустрічається найчастіше, можна зазначити педагогів і медичних працівників.

На другому етапі ми сформулювали методичний апарат: мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження і висунули гіпотези.

На третьому етапі ми визначили вибірку випробовуваних. У дослідженні взяли участь 28 вчителів: жінки та чоловіки віком від 22 до 55 років.

Четвертий етап дослідження включав підбір методик для проведення обстеження, дослідження головного мозку за допомогою МРТ та застосування кваліметричних методів оцінювання.

У ході дослідження були застосовані такі методи:

1. Аналіз рівня емпатійних тенденцій (В. М. Юсупов);
2. Методика "Рівень суб'єктивного контролю" Дж. Роттера в адаптації Е. Ф. Бажина, С. А. Голынкиной, А. М. Эткинда [40];
3. Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності (Ч. Д. Спілберг, Ю. Л. Ханін);
4. "Методика діагностики рівня емоційного вигорання" В. В. Бойко [14];

П'ятий етап передбачав - здійснення діагностичного огляду педагогів, яке проводилось окремо з кожним фахівцем.

На шостому етапі ми здійснили обробку первинних даних. Було

встановлено кількісні показники вираженості синдрому емоційного вигорання та особистісних характеристик у педагогів, проведено числовий та кореляційний аналіз даних. Метою дослідження є кваліметрична оцінка сформованості синдрому емоційного вигорання у педагогів з різними особистісними характеристиками гібридного методу дослідження МРТ.

Об'єктом дослідження є особистісні особливості педагогів.

Предметом дослідження є рівень сформованості синдрому емоційного вигорання залежно від особистісних характеристик у педагогів.

Гіпотеза:

1. Між педагогами старших і молодших класів існують відмінності у вираженості синдрому емоційного вигорання;
2. Зв'язок між рівнем вираженості синдрому емоційного вигорання та особистісними характеристиками педагогів, як локус контролю, емпатія і тривожність, існує взаємозв'язок, що виявляється за допомогою МРТ дослідження.

Завдання:

1. Обробити літературу з теми дослідження;
2. Визначити рівень емпатії у педагогів;
3. Встановити локус контролю у педагогів;
4. Визначити рівень тривожності у педагогів;
5. Визначити ступінь прояву синдрому емоційного вигорання у педагогів;
6. Дослідити взаємозв'язок між вираженістю синдрому емоційного вигорання та особистісними характеристиками у педагогів;
7. Встановити зв'язок між результатами МРТ та КТ досліджень.

Методики дослідження:

"Опитувальник рівня суб'єктивного контролю", автори якого Е. Ф. Бажин, Е. А. Голынкина, А. М. Еткінд.

Методика рівня суб'єктивного контролю (УСК) складається з 44 тверджень.

Методика Магнітно-резонансної томографії.

Для підвищення достовірності результатів методика була збалансована за такими параметрами:

□ Інтернальність - екстернальність: половина пунктів сформульована таким чином, що позитивну відповідь дадуть люди з інтернальним локусом контролю, а інша половина — люди з екстернальним локусом контролю.

□ Емоційний знак: рівна кількість пунктів описує емоційно позитивні та емоційно негативні ситуації.

□ Напрямок атрибутів: рівна кількість пунктів зведено від першої та третьої особи.

Для розширення спектру можливих застосувань методика була розроблена у варіанті для дослідницьких цілей, що потребує відповіді за 6-бальною шкалою "-3; -2; -1; +1; +2; +3", де "+3" означає "повністю згоден", а "-3" — "зовсім не згоден".

Опрацювання даних слід проводити за ключами, підсумовуючи відповіді на пункти з рядків "+" і своїм знаком і відповіді на пункти з рядків " - " з протилежним знаком (Додаток 1).

Заповнені бланки окремих випробувань перетворюються у стандартну систему одиниць - стенів.

В даній системі середній показник по нормативній вибірці становить 5,5 стена. Результат вище 5,5 стена свідчить про значний рівень суб'єктивного контролю, а результат нижче 5,5 стена - про низький рівень суб'єктивного контролю.

Критерії методик УСК організовані відповідно до принципу ієрархічної структури системи регулювання діяльності. "До них входять узагальнений показник індивідуального локусу контролю, інваріантний до приватних ситуацій діяльності, два показники середнього рівня загальності, диференційовані за емоційним знаком цих ситуацій, та ряд ситуативно-специфічних показників.

Анкета формується з 7 шкал і вимірює локус контролю особистості в різних сферах функціонування.

шкала Іо - загальна інтернальність;

шкала Ід - інтернальність в області досягнень;

шкала Ін - інтернальність в області невдач;

шкала Іс - інтернальність у галузі сімейних відносинах;

шкала Іп - інтернальність в області виробничих відносинах;
 шкала Ім - інтернальність у сфері міжособистісних стосунків;
 шкала З - інтернальність стосовно хвороби та здоров'я.

У нашій роботі ми залучити лише одну шкалу, а саме "Шкалу загальної інтернальності". Високий бал за цією шкалою демонструє значний рівень суб'єктивного контролю в різних важливих ситуаціях, тоді як низький бал за шкалою Іо відображає недостатній рівень суб'єктивного контролю.

Інші шкали не використовувалися, по-перше, тому що вони всі входять до "Шкали загальної інтернальності", а по-друге, дане обстеження не потребує окремих інтерпретацій.

Методика "Дослідження рівня емпатійних тенденцій" (В. М. Юсупов).

Методика, розроблена психологом В. М. Юсуповим, спрямована на дослідження емпатії — здатності поставити себе на місце іншої людини та емоційно відгукуватись на її переживання. Співпереживання означає прийняття тих почуттів, які відчуває інша людина, ніби вони були нашими власними.

Для виявлення рівня емпатійних тенденцій випробуваному слід, відповідаючи на кожне з 36 тверджень, присвоювати таким відповідям числа: "не знаю" - 0, "ні, ніколи" - 1, "іноді" - 2, "часто" - 3, "майже завжди" - 4, "так, завжди" - 5.

Методика надає змогу оцінити ступінь відвертості відповідей випробовуваних і ідентифікувати 5 рівнів емпатії: дуже високий, високий, середній, низький, дуже низький (Додаток 2).

Шкали оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності (Ч. Д. Спілберг, Ю. Л. Ханін).

Тест Спілбергера-Ханіна належить до методик, які досліджують феномен тривожності. Цей опитувальник містить 20 висловлювань, пов'язаних з тривожністю як станом (реактивна або ситуативна тривожність) і 20 висловлювань для визначення тривожності як диспозиції, особистісної риси (властивість тривожності).

Спілбергер пояснює це так: "Стан тривожності характеризується суб'єктивними, свідомо сприйнятими відчуттями загрози і напруги, що

супроводжуються або пов'язані з активацією або порушенням автономної нервової системи". Тривожність як риса особистості, імовірно, є мотивом або набутою поведінковою диспозицією, яка змушує індивіда сприймати широкий спектр об'єктивно безпечних обставин як таких, що несуть загрозу, і реагувати на них тривожними станами, інтенсивність яких не відповідає реальній небезпеці.

Шкала реактивної і особистісної тривожності Спілбергера є єдиною методикою, яка дозволяє диференційовано вимірювати тривожність як особистісну рису і як стан. У нашій країні вона застосовується в модифікації К. Ю. Ханіна (1976).

Відхилення рівнів тривожності від «зони психологічного комфорту» (31-45 балів) потребує особливої уваги. Високий рівень тривожності спричиняє дискомфорт та ускладнює діяльність людини. У цьому випадку треба замінити акценти з боязні невдачі та несхвалення оточуючих на зміст діяльності, її сутність і процес здійснення.

Низька тривожність, навпаки, потребує активізації особистості, зацікавленості та виховання відповідальності (Додаток 3).

"Методика діагностики рівня емоційного вигорання" В. В. Бойко: На думку автора методики В. В. Бойко, емоційне вигорання - це механізм психологічного захисту, вироблений особистістю у формі повного або часткового виключення емоцій у відповідь на психотравмуючі впливи.

Емоційне вигорання є стереотипом емоційної поведінки, найчастіше в професійній сфері. "Вигоряння" частково є функціональним стереотипом, бо дозволяє людині дозувати та економно витрачати енергетичні ресурси. Також можуть виникати негативні наслідки, коли "вигорання" впливає на професійні обов'язки та стосунки з колегами. Під терміном "партнер" розуміється суб'єкт професійної діяльності, а в педагогічній сфері це учні.

Методика дає можливість діагностувати основні симптоми "емоційного вигорання" і визначити, до якої фази розвитку стресу вони належать: "напруга", "резистенція" або "виснаження". Використовуючи смисловий зміст і кількісні показники, розраховані для різних етапів формування синдрому "вигорання", можна надати досить повну характеристику особистості, оцінити адекватність

емоційного реагування в конфліктній ситуації і визначити індивідуальні заходи.

Методика включає 84 судження, які дозволяють діагностувати три фази "емоційного вигорання": напруження, резистенція і виснаження. Кожна фаза стресу діагностується на основі чотирьох характерних для неї симптомів.

Відповідно до "ключа" здійснюються такі підрахунки:

Сума балів обчислюється окремо для кожного з 12 симптомів вигорання. Далі, підраховується загальна сума показників симптомів для кожної з трьох фаз розвитку вигорання.

Визначається підсумковий показник синдрому емоційного вигорання, який є сумою всіх дванадцяти симптомів. Запропонована методика надає детальний аналіз синдрому емоційного вигорання. Показник вираженості кожного симптому варіюється від 0 до 30 балів.

У кожній стадії стресу можлива оцінка від 0 до 100 балів. Проте, порівняння отриманих балів по фазах не є правомірним, оскільки не відображає їх відносну роль або внесок у синдром. Це обумовлено тим, що вимірювані явища в них суттєво різняться — реакція на зовнішні і внутрішні фактори, прийоми психологічного захисту, стан нервової системи (Додаток 4).

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) мозку є одним із найточніших методів діагностики психічних захворювань. Вона дозволяє лікарю виявляти та бачити зміни, які можуть бути причиною таких розладів, включаючи шизофренію.

3.2 Результати дослідження

Перейдемо до розгляду отриманих нами результатів дослідження.

Первинні показники дослідження локусу контролю у педагогів детально показані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 - Результати вивчення локусу контролю у педагогів за методикою Дж. Роттера

Рівень інтегральності	Педагоги старших класів		Педагоги молодших класів	
	Кількість осіб %	%	Кількість осіб	%
Низький	18	64	23	82
Високий	10	36	5	18

З таблиці 3.1 бачим, що у багатьох педагогів низький рівень загальної інтернальності, а також інтернальності у професійній діяльності: це стосується 64% педагогів старших класів та 80% педагогів молодших класів. Це свідчить про виявлену у них екстернальність. Для них характерна зовні спрямована захисна поведінка. Будь-яка ситуація для екстернала бажана, якщо вона стимулюється зовні. У випадку успіху вони демонструють свої здібності та можливості. Вони переконані, що їхні невдачі є результатом невезіння, випадковостей або негативного впливу інших людей. Таким людям дуже необхідні схвалення та підтримка.

Високий рівень інтернальності мають 36% педагогів старших класів і 18% педагогів молодших класів. Це свідчить про наявність у них інтернальності. Ці педагоги зазвичай переконані, що їхні успіхи чи невдачі не є випадковими, а залежать від їхньої компетентності, цілеспрямованості та рівня здібностей, і є закономірним результатом цілеспрямованої діяльності та самостійності. Вони мають ширші часові перспективи, охоплюючи значну кількість подій та фактів,

як майбутніх, так і минулих.

Їхня поведінка спрямована на послідовне досягнення успіху шляхом розвитку навичок, глибшого опрацювання інформації та постановки завдань, що поступово ускладнюються.

Потреба в досягненні, таким чином, має тенденцію до зростання, пов'язану зі збільшенням рівнів особистісної та реактивної тривожності. Це створює передумови для більшої фрустрації та меншої стресостійкості у випадках серйозних невдач.

Загалом, у реальному житті інтернали справляють враження досить впевнених у собі людей, особливо враховуючи, що вони частіше займають більш високе суспільне становище, ніж екстернали. Вони вважають, що все, чого досягли в житті, є результатом їхньої праці та заслуг.

Розподіл педагогів старших і молодших класів за рівнем емпатичних тенденцій представлено в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 Емпатичні тенденції у педагогів за методикою В. М Юсупова

Рівень	Педагоги старших класів		Педагоги молодших класів	
	Кількість осіб	%	Кількість осіб	%
високий	3	10,5	3	10,5
середній	23	81,5	25	89
низький	2	7	0	0

Поділ педагогів старших і молодших класів за рівнями вираженості емпатії показало, що переважають педагоги із середнім рівнем емпатії (81,5% серед педагогів старших класів і 89% серед педагогів молодших класів). Це свідчить про присутність у них адекватного рівня емпатичності, характерного для більшості людей.

Рівень чутливості у таких педагогів знаходиться на середньому рівні. У взаєминах з іншими людьми вони схильні оцінювати інших на основі їхніх дій, а

не довіряти своїм власним враженням. У спілкуванні такі педагоги уважні та прагнуть зрозуміти більше, ніж те, що виражено словами. В умовах надмірного емоційного впливу співрозмовника вони швидко втрачають терпіння. Педагогам із середнім рівнем емпатії важко передбачити розвиток взаємин між людьми, через що їхні дії часто є для них несподіваними. Їм бракує емоційної відкритості, що ускладнює повне сприйняття інших людей.

Завищений рівень емпатії має 10,5% педагогів. Вони відзначаються чутливістю до потреб і проблем інших, щедрістю та схильністю до прощення. Вони з щирим інтересом ставляться до людей, емоційно відгукливі, товариські, швидко налагоджують контакти та знаходять спільну мову з оточуючими. Вони прагнуть уникати конфліктів і шукати компромісні рішення. В оцінюванні подій вони більше покладаються на свої почуття та інтуїцію, ніж на аналітичні висновки. Вони віддають перевагу роботі з людьми, а не самотній діяльності, і постійно потребують соціального схвалення своїх дій.

Таблиця 3.3 Реактивна і особистісна тривожність у педагогів

Вид тривожності	Рівень	Педагоги старших класів		Педагоги молодших класів	
		Кількість осіб %	Кількість осіб %	Кількість осіб %	Загальний %
СТ	високий	10	36	9	32
	середній	16	57	18	64
	низький	2	7	1	4
ЛТ	високий	9	32	10	36
	середній	19	68	17	61
	низький	0	0	1	11

Низький рівень емпатії має 3% педагогів старших класів. Зазвичай вони стикаються з труднощами в налагодженні контактів з іншими людьми, віддаючи перевагу індивідуальній роботі над конкретними завданнями, а не командній

діяльності. Вони надають перевагу чітким формулюванням і логічним рішенням. Їх більше цінують за професійні навички та ясність мислення, аніж за емоційну чуйність.

Розподіл педагогів старших і молодших класів за рівнем вираженості тривожності показав, що більшість з них мають помірний рівень як реактивної, так і особистісної тривожності. Це вказує на відповідне реагування на стресові ситуації. Однак 36% педагогів старших класів мають високий рівень ситуативної та особистісної тривожності, що свідчить про неадекватну реакцію на ситуації, яка супроводжується високою тривогою і може знижувати самооцінку.

11% педагогів молодших класів мають низький рівень тривожності, що свідчить про спокій та впевненість у собі.

Результати розподілу педагогів старших і молодших класів за сформованістю фаз СЕВ представлені на рис. 3.1-3.2.

З рисунку 3.1 ми бачимо, що у більшості педагогів старших класів (46%) сформована фаза резистенції. Це свідчить про наявність у цих фахівців розвинених психологічних захистів та механізмів опору.

Фаза напруги у більшості педагогів (50%) не сформована, як і фаза виснаження (43%).

У кожного третього педагога старших класів усі три фази (напруга — 32%, резистенція — 32%, виснаження — 36%) знаходяться у стадії формування. Це свідчить про те, що більшість фахівців відчують у процесі трудової діяльності психоемоційне напруження та стрес, які провокують розвиток симптомів емоційного вигорання.

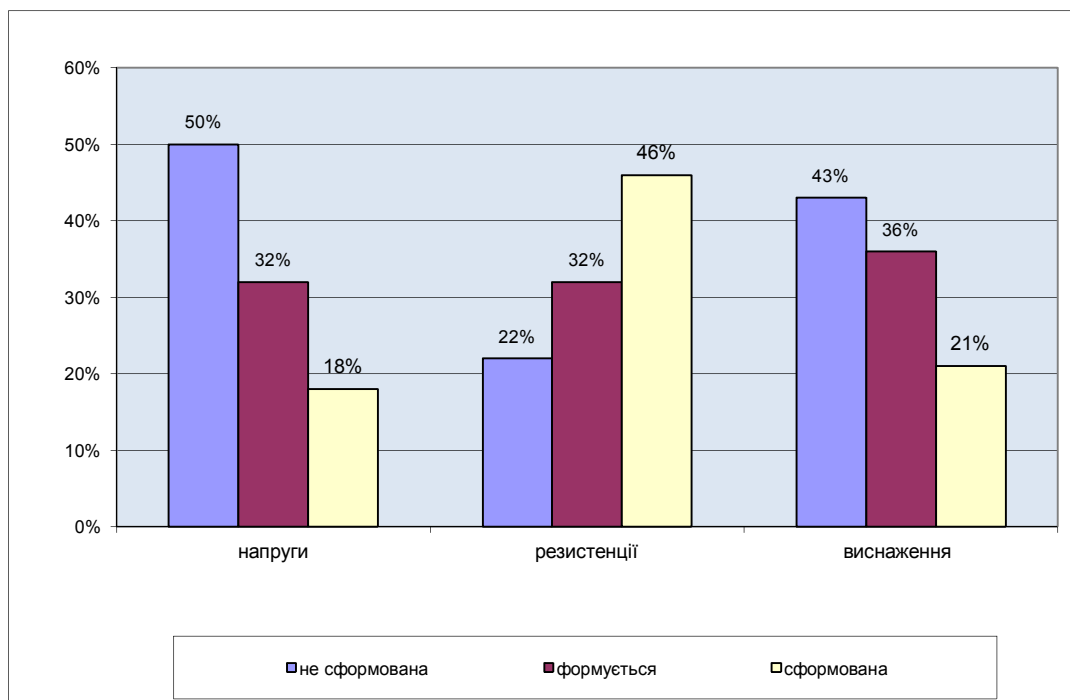


Рисунок 3.1 - Сформованість фаз СЭВ у педагогів старших класів

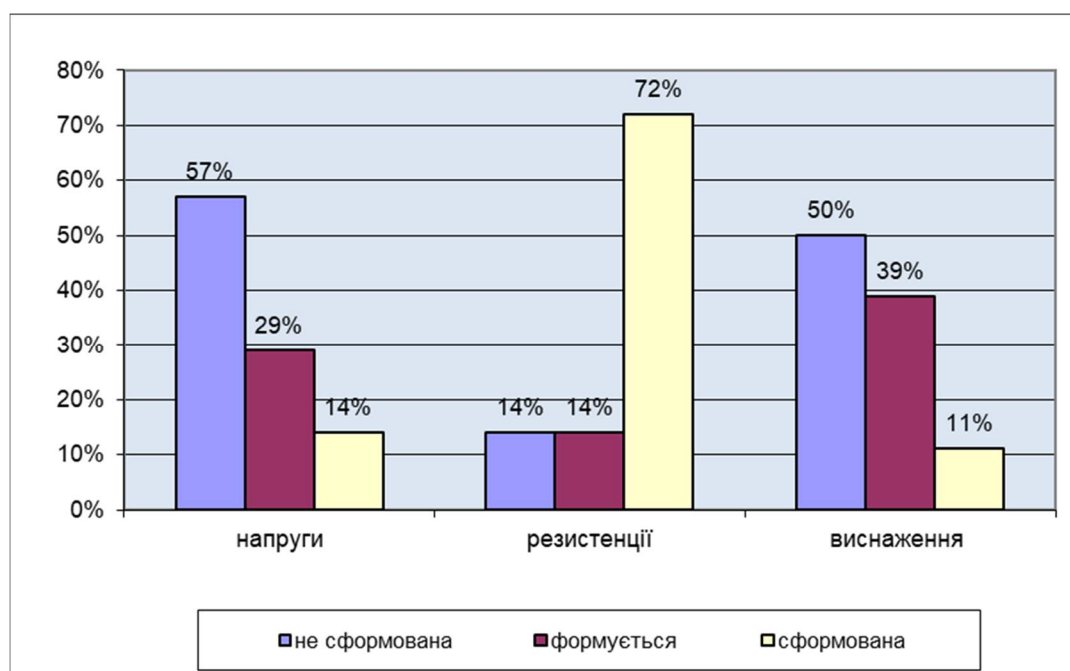


Рисунок 3. 2 - Сформованості фаз СЭВ у педагогів молодших класів

З рисунку 3.2 видно, що у більшості педагогів молодших класів (72%), як і у педагогів старших класів, утворена фаза резистенції, тоді як фази напруги та виснаження у більшості не сформовані (57% та 50% відповідно).

Фаза напруги перебуває на етапі становлення у 29% випробуваних, фаза резистенції — у 14%, а фаза виснаження — у 39%. Це також свідчить про те, що педагоги молодших класів, як і педагоги старших класів, відчувають психоемоційне напруження, що викликає синдром емоційного вигорання.

Розглянемо сформованість окремих симптомів фаз СЕВ у педагогів старших класів (ПСК) і педагогів молодших класів (ПМК) (таблиця 3.4).

Таблиця 3.4 Сформованість симптомів фази напруги СЕВ у медичних педагогів

№	Симптоми	Не сформован		Формується		Сформован	
		ПСК	ПМК	ПСК	ПМК	ПСК	ПМК
1	Переживання психотравмуючих обставин	18	25	25	18	57	57
2	Незадоволеність собою	82	72	14	25	3	3
3	"Загнанність у клітку"	72	79	11	7	18	14
4	Тривога і депресія	50	72	29	14	21	14
Фаза напруги		50	57	32	29	18	14

Дослідження симптомів фази напруги показало, що симптом емоційного вигорання 'переживання психотравмуючих обставин' виявлений у 57% педагогів початкових та старших класів. У фазі напруги цей симптом є найпомітнішим серед педагогів і характеризується посиленням усвідомлення психотравмуючих факторів професійної діяльності, які важко або неможливо усунути. Незадоволеність цими факторами поступово зростає, викликаючи накопичення відчаю та обурення. "Безвихідність ситуації спричиняє розвиток інших аспектів 'вигорання. У 25% педагогів старших класів і 18% педагогів молодших класів цей

симптом розміщується у стадії формування.

Синдром "незадоволеності собою" сформований у 3% педагогів. Ці педагоги відчують незадоволення собою, обраною професією, посадою та конкретними обов'язками. Діє механізм "емоційного перенесення", коли енергія спрямовується не тільки на зовнішні фактори, а й на себе. Вплив зовнішніх факторів на діяльність постійно травмує особистість, змушуючи її знову і знову переживати психотравмуючі аспекти професійної діяльності.

Важливими елементами в цьому процесі є внутрішні фактори, що сприяють виникненню емоційного вигорання: глибоке усвідомлення обов'язків, ролей та умов діяльності, підвищена совісність і почуття відповідальності. На початкових стадіях вигорання ці фактори викликають напруження, а в подальшому сприяють формуванню психологічного захисту. У більшості педагогів ці симптоми не сформовані.

Симптом "загнаності у клітку" утворений у 16% педагогів. Цей симптом є природним наслідком прогресування стресу. Психотравмуючі обставини впливають на педагогів, і через неможливість їх усунення, вони переживають почуття безвиході. Це стан інтелектуально-емоційного глухого кута.

Такий симптом емоційного вигорання, як "тривога і депресія" добутий у 21% педагогів старших класів і 14% педагогів молодших класів. У більшості педагогів (у 50% педагогів старших класів і 72% педагогів молодших класів) цей симптом не сформований. Цей синдром виникає через професійну діяльність в особливо складних умовах, що призводять до емоційного вигорання як механізму психологічного захисту. Почуття незадоволеності роботою та собою створює сильну енергетичну напругу у вигляді переживання ситуаційної або особистісної тривоги, розчарування в собі, обраній професії та конкретній посаді педагогів старших класів.

Результати діагностики сформованості симптомів фази напруги СЕВ представлені на рис. 3.3.

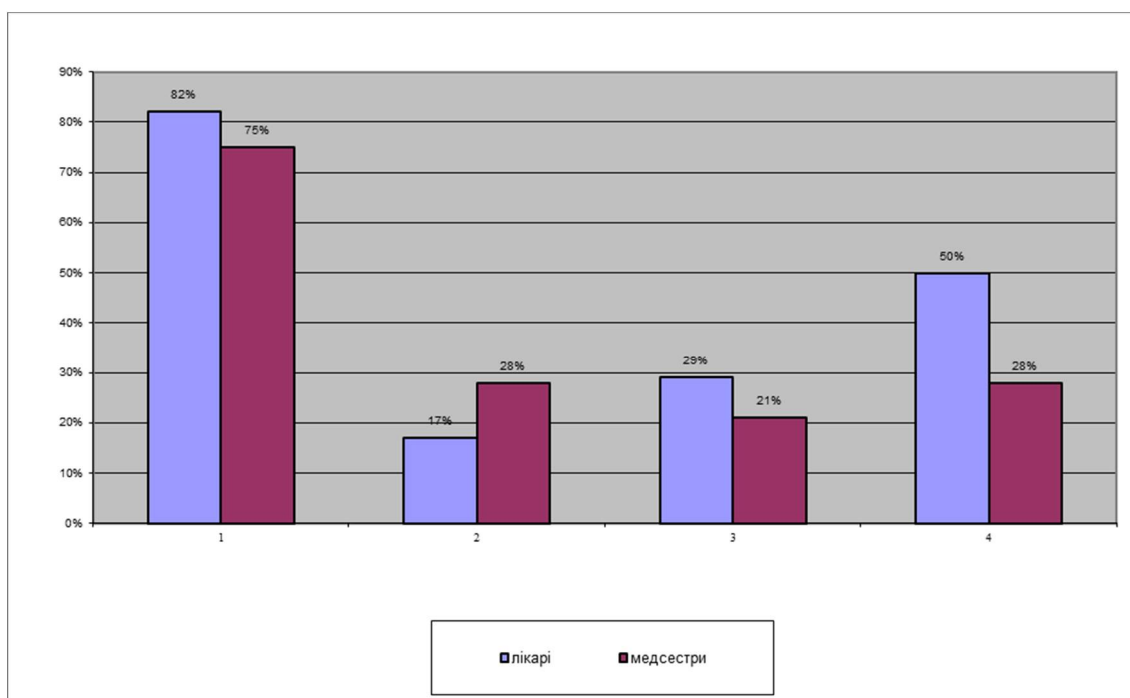


Рисунок 3.3 - Сформованість симптомів фази напруги СЕВ у педагогів

Умовні позначення: 1 - Переживання психотравмуючих обставин; 2 - Незадоволеність собою; 3 - "Загнаність в клітку"; 4 - Тривога і депресія

Фаза резистенції, утворена у більшості педагогів, розглянемо сформованість окремих її симптомів. Результати дослідження симптомів фази резистенції поазані в таблиці 3.5

Симптом "неадекватного емоційного реагування" є найсильніше вираженим у цій фазі. Він утворений у 57% педагогів старших класів і 72% педагогів молодших класів, тоді як у 29% педагогів старших класів і 14% педагогів молодших класів цей симптом перебуває на стадії формування. Високий рівень вираженості цього симптому є явною ознакою емоційного вигорання. Це вказує на те, що педагоги більше не розрізняють між економним проявом емоцій та неадекватним вибірковим емоційним реагуванням, надаючи перевагу останньому.

Таблиця 3.5 Розподіл педагогів щодо сформованості симптомів фази резистенції СЕВ (у %)

№	Симптоми	Не сформован		Формується		Сформован	
		ПСК	ПМК	ПСК	ПМК	ПСК	ПМК
1	Неадекватне емоційне реагування	14	14	29	14	57	72
2	Емоційно-моральна дезорієнтація	32	36	39	43	29	21
3	Розширення сфери економії емоцій	46	36	21	21	33	43
4	Редукція проф. обов'язків	25	18	28	25	46	57
Фаза резистенції		22	14	32	14	46	72

Симптом "емоційно-моральної дезорієнтації" явний у 29% педагогів старших класів і 21% педагогів молодших класів, тоді як у більшості педагогів цей симптом перебуває на стадії формування. Цей симптом поглиблює неадекватну реакцію у відносинах з учнями та колегами. "Через це більшість педагогів старших класів відчують необхідність у самовиправданні. Не виявляючи належного емоційного ставлення до суб'єктів, вони захищають свою стратегію. Для педагогів молодших класів це менш характерно.

Симптом "розширення сфери економії емоцій" виявлений у 33% педагогів старших класів, тоді як у 46% цей симптом не проявлений. Серед педагогів молодших класів цей симптом сформований у 43%, а не сформований у 36%. Цей симптом вказує на те, що педагоги втомлюються на роботі від постійного спілкування, розмов та відповідей на питання, тому їм уже не хочеться

взаємодіяти навіть із близькими людьми. Члени родини часто стають першими, хто страждає від емоційного вигорання. На роботі фахівці ще підтримують спілкування відповідно до професійних норм та обов'язків, але вдома вони стають замкнутими.

Симптом "редукції професійних обов'язків" виявлений у 46% педагогів старших класів і 57% педагогів молодших класів. У 28% педагогів старших класів і 25% педагогів молодших класів цей симптом знаходиться в стадії формування. Редукція виявляється у спробах полегшити або зменшити обов'язки, які потребують емоційних зусиль, внаслідок чого учні отримують менше уваги. Педагоги не вважають за потрібне довше говорити з учнем або спонукати до детального викладу скарг. Анамнез стає скупим і недостатньо інформативним.

У табл. 3.6 представлені результати аналізу сформованості симптомів фази виснаження СЕВ у педагогів.

Таблиця 3.6 Сформованість симптомів фази виснаження СЕВ у педагогів (у %)

У більшості педагогів фаза "виснаження", перебуває на стадії формування. Ця фаза характеризується помітним зниженням загального енергетичного рівня та ослабленням нервової системи. Емоційний захист у вигляді "вигорання" стає невід'ємною частиною їхньої особистості.

З таблиці 3.6 видно, що симптом "емоційного дефіциту" виявлений у 29% педагогів старших класів і 21% педагогів молодших класів. У більшості педагогів молодших класів (46%) та педагогів старших класів (43%) цей симптом не проявлений.

Цей симптом проявляється у відчутті, що емоційно виснажена людина вже не може допомагати суб'єктам своєї діяльності. Вони не можуть увійти в їхнє становище, брати участь і співпереживати, реагувати на ситуації, які повинні чіпати, спонукати та посилювати інтелектуальну, вольову і моральну віддачу.

Симптом "емоційної відстороненості" виявлений у 29% педагогів старших класів і лише у 3% педагогів молодших класів. У 21% педагогів старших класів і 36% педагогів молодших класів цей симптом не проявлений, а в більшості педагогів він не сформований. Якщо цей симптом проявляється, педагоги старших класів повністю виключають емоції зі своєї професійної діяльності: мало що хвилює, і майже ніщо не викликає емоційної реакції — ні позитивні, ні негативні події. Це не є вродженим дефектом емоційної сфери чи ознакою ригідності, а радше емоційним захистом, який вони набули за роки роботи з людьми. З часом людина вчиться працювати як робот, бездушний автомат. В інших сферах вона живе повнокровними емоціями.

Симптом "особистісної відстороненості, або деперсоналізації", виявлений у 29% педагогів старших класів і 7% педагогів молодших класів. У більшості педагогів цей симптом, як і попередній, не сформований.

Цей симптом демонструється у великому діапазоні умонастроїв і дій професіонала під час спілкування. По-перше, спостерігається повна або часткова втрата інтересу до людини, яка є суб'єктом професійної дії. Вона сприймається як неживий предмет, як об'єкт для маніпуляцій, з яким доводиться щось робити. Об'єкт обтяжує своїми проблемами і потребами, його присутність неприємна, а сам факт його існування дратує. Виникає деперсоналізований захисний емоційно-вольовий антигуманістичний настрій. Особистість вважає, що робота з людьми не цікава, не приносить задоволення і не має соціальної цінності.

Симптом "психосоматичних та психовегетативних порушень" виявлений у 21% педагогів. У більшості педагогів цей симптом не сформований.

Цей симптом проявляється як на фізичному, так і на психологічному рівні. У цілому він утворюється через умовно-рефлекторні зв'язки негативного характеру: багато аспектів, пов'язаних із суб'єктами професійної діяльності, викликають порушення у соматичному або психічному станах. Часто навіть думка про цих суб'єктів або контакт із ними викликають поганий настрій, неприємні асоціації, безсоння, неприємні відчуття в області серця, судинні реакції та загострення хронічних захворювань.

Таким чином, в ході оцінки емоційного вигорання було встановлено, що

найбільш вираженими симптомами у педагогів старших класів є:

- Переживання психотравмуючих обставин (сформовано у 57%)
- Невідповідне емоційне реагування (сформовано у 57%)
- Редукція професійних обов'язків (сформовано у 46%)

Найменш вираженими симптомами емоційного вигорання у педагогів старших класів є незадоволеність собою (сформований симптом - у 3%), "загнананість у клітку" (сформований симптом - в 18%).

Для педагогів молодших класів найбільш вираженими є такі симптоми емоційного вигорання, як:

- Переживання психотравмуючих обставин (57% - сформований симптом)
- Неадекватне емоційне реагування (72% - сформований симптом)
- Редукція професійних обов'язків (57% - сформований симптом)
- Розширення сфери економії емоцій (43% - сформований симптом)
- Редукція професійних обов'язків (53% - сформований симптом)

Найменш вираженими симптомами емоційного вигорання у педагогів молодших класів є невдоволення собою (сформований симптом - у 3%), емоційна відстороненість (сформований симптом у 3%) і особистісна відстороненість (сформований симптом у 7%).

Аналіз сформованості фаз у педагогів старших класів виявив, що переважна більшість педагогів (50%) мають повністю не сформовану жодну фазу. У 25% педагогів сформовані дві фази (33%), у 11% - всі фази, а у 14% - дві фази. (рис. 3.4).

Проаналізуємо сформованість фаз. Результати представлені на рис. 3.4.

№	Симптоми	Не сформован		Формується		Сформован	
		ПСК	ПМК	ПСК	ПМК	ПСК	ПМК
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Емоційний дефіцит	43	46	28	32	29	21
2	Емоційна відстороненість	50	61	21	36	29	3
3	Особистісна відстороненість	46	61	25	32	29	7
4	Психосоматичні і психовегетативні порушення	61	43	18	36	21	21
	Фаза виснаження	43	50	36	39	21	11

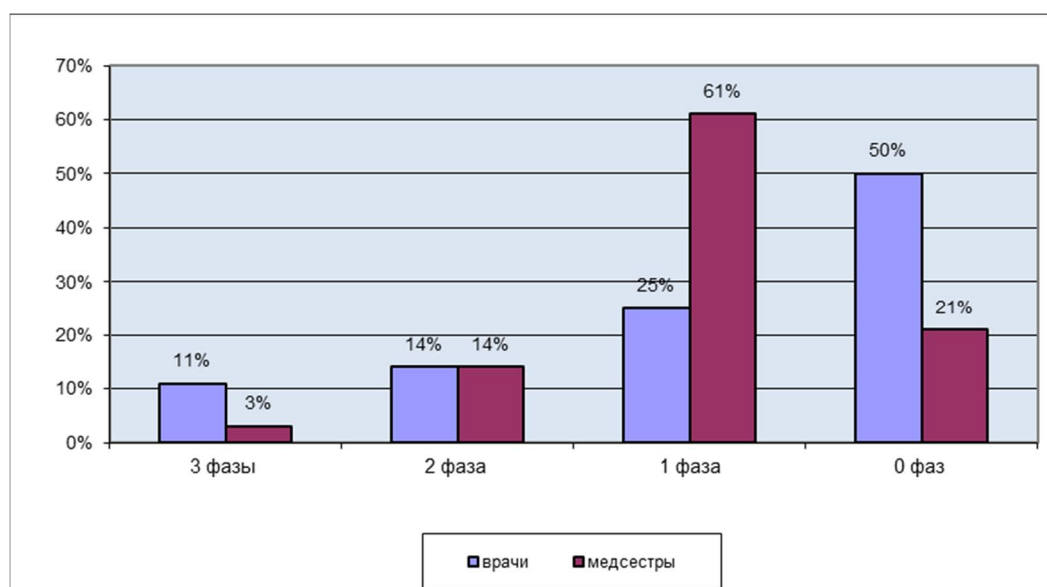


Рисунок 3.4 - Сформованість фаз

Серед педагогів початкових класів більшість (61%) має повністю сформовану одну фазу. У 21% вчителів не сформовано жодної фази, 14% мають одночасно дві сформовані фази, а у 3% одразу три фази.

При цьому аналіз проілюстрував, що у 18% педагогів старших класів і 11% педагог молодших класів всі фази не сформовані. Для визначення точності відмінностей у вираженості синдрому емоційного вигорання у педагогів ми використовували кутовий коефіцієнт Фішера ϕ . Результати представлені в таблиці 3.7.

З таблиці 3.7 видно, що за вираженістю фаз напруги та її симптомів, а

також фази виснаження і симптомів фази резистенції, достовірних відмінностей між педагогами старших класів і педагогами молодших класів не виявлено.

Важливі відмінності між педагогами старших класів і педагогами молодших класів існують лише за вираженістю фази резистенції в цілому та симптомами фази виснаження, такими як емоційна та особистісна відстороненість.

З цього можна стверджувати, що існують відмінності у вираженості СЕВ між педагогами старших класів і педагогами молодших класів: у педагогів молодших класів СЕВ більш виражений.

*при $p \leq 0,05$ $\varphi_{кр} = 1,66$; ** при $p \leq 0,01$ $\varphi_{кр} = 2,28$

Таблиця 3.7 – Результати статистичного аналізу відмінностей у сформованості СЕВ у педагогів з допомогою кутового коефіцієнта Фішера φ

Фази	№	Симптоми	ПСК		ПМК		$\Phi_{\text{всв}}$
			%	ϕ	%	Φ	
1	2	3	4	5	6	7	8
Напруга	1	Переживання психотравмуючих обставин	57	1,711	57	1,711	0
	2	Незадоволеність собою	3	0,348	3	0,348	0
	3	"Загнаність у клітку"	18	0,875	14	0,757	0,44
	4	Тривога і депресія	21	0,952	14	0,757	0,72
	Всього		18	0,875	14	0,757	0,44
Резистенція	1	Неадекватне емоційне реагування	57	1,711	72	2,026	1,178
	2	Емоційно-моральна дезорієнтація	29	1,137	21	0,952	0,69
	3	Розширення сфери економії емоцій	33	1,222	43	1,43	0,77
	4	Редукція професійних обов'язків	46	1,481	57	1,711	1,09
	Всього		46	1,481	72	2,026	2,27*
Виснаження	1	Емоційний дефіцит	29	1,137	21	0,952	0,69
	2	Емоційна відстороненість	29	1,137	3	0,348	2,95**
	3	Особистісна відстороненість	29	1,137	7	0,536	2,24*
	4	Психосоматичні і психовегетативні порушення	21	0,952	21	0,952	0
	Всього		21	0,952	11	0,676	1,03

У результаті більшість педагогів має сформовану фазу резистенції синдрому емоційного вигорання. Також спостерігаються такі симптоми, як переживання психотравмуючих обставин, неадекватне емоційне реагування та скорочення професійних обов'язків.

Підсумки дослідження особистісних особливостей педагогів продемонстрували, що більшість із них має зовнішній локус контролю, середній рівень емпатії та помірну тривожність.

Крім того, аналізуючи МРТ-знімки різних пацієнтів, ми не виявили значних змін у мозку, які могли б впливати на рівень емоційного вигорання.

МРТ не є інструментом діагностики психічних розладів. Ці розлади зазвичай пов'язані з органічними змінами мозку, тому результати МРТ у таких пацієнтів, як правило, не показують патологічних змін.

3.3 Аналіз результатів дослідження

Співвідносивши результати дослідження вираженості СЕВ і рівня інтернальності у педагогів. Результати аналізу показані в таблиці 3.8.

Аналіз результатів дослідження вираженості СЕВ та інтернальності показав, що у більшості педагогів із високим ступенем інтернальності жодна фаза СЕВ не сформована. При низькій інтернальності у більшості педагогів фаза напруги також не сформована, але фаза резистенції сформована, а фаза виснаження — перебуває в процесі формування.

Отже, можна зробити висновок, що чим нижчий рівень інтернальності, тим вираженіша фаза резистенції.

Аналіз результатів дослідження сформованості СЕВ і вираженості емпатії представлений в таблиці 3.9.

Таблиця 3.8 – Ступінь вираженості фаз СЕВ у педагогів з різним рівнем інтернальності (у %)

Ступінь сформованості фаз	рівень інтернальності з різним ступенем сформованості фаз СЕВ					
	напруги		резистенції		Виснаження	
	високий	низкий	високий	низкий	високий	низкий
сформувалася	20	17	30	55	20	22
формується	20	39	20	39	20	45
не сформована	60	44	50	6	60	33
сформувалася	20	13	40	78	20	9
формується	20	20	20	13	0	48
не сформована	60	57	40	9	60	4

Таблиця 3.9 – Ступінь вираженості фаз СЕВ у педагогів з різним рівнем емпатії (у %) Як ми бачимо з таблиці у більшості педагогів при високому рівні емпатії сформована тільки фаза резистенції

Рівень сформованості фаз	Рівень емпатії у ПСК			Рівень емпатії у ПМК	
	високий	середній	низкий	Високий	середній
сформувалася	0	13	100	0	16
формується	67	30	0	0	32
не сформована	33	57	0	100	52
сформувалася	67	39	100	67	72
формується	0	39	0	0	16
не сформована	33	22	0	33	12
сформувалася	33	17	50	0	12
формується	33	39	0	0	44
не сформована	33	43	50	100	44

При невисокому рівні емпатії у педагогів старших класів фази СЕВ сформовані. Фаза виснаження у 50% педагогів не сформована, а у решти 50% - сформована.

При середньому рівні емпатії у більшості педагогів фаза напруги не

сформована, також як і фаза виснаження, в той час як фаза резистенції - сформована.

Отже, чим нижчий рівень емпатії, тим більше виражений синдром емоційного вигорання (СЕВ).

Результати аналізу рівня тривожності та вираженості СЕВ представлений в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10– Ступінь вираженості фаз СЕВ у педагогів з різним рівнем тривожності (в %)

Рівень сформованості фаз	Рівень тривожності ПСК					Рівень тривожності ПМК					
	високий		середній		низький	високий		Середній		Низький	
	СТ	ЛТ	СТ	ЛТ	СТ	СТ	ЛТ	СТ	ЛТ	СТ	ЛТ
сформувалася	40	45	6	5	0	45	30	0	6	0	0
формується	10	33	50	31	0	22	50	33	18	0	0
не сформована	50	22	44	63	100	33	20	67	76	100	100
сформувалася	50	67	50	37	0	89	90	61	65	100	0
формується	20	22	38	37	50	11	10	17	12	0	100
не сформована	30	11	12	26	50	0	0	22	18	0	0
сформувалася	50	45	6	10	0	22	2	6	6	0	0
формується	30	22	44	42	0	67	60	28	29	0	0
не сформована	20	33	50	47	100	11	20	67	65	100	100

Аналіз результатів дослідження свідчить про те, що у більшості педагогів з високим рівнем ситуативної тривожності сформовані як фаза резистенції, так і фаза виснаження. Що стосується фази напруги, то у половини педагогів старших класів вона не сформована, у 40% сформована, а у 10% перебуває на стадії формування.

При заниженій ситуативній тривожності у педагогів фази СЕВ не сформовані, або формуються.

Аналіз показує, що при високому рівні особистісної тривожності фаза напруги сформована у більшості педагогів старших класів, в той час як у більшості педагогів молодших класів вона не сформована. Жоден педагог старших класів не має низького рівня особистісної тривожності. У педагогів молодших класів з низьким рівнем особистісної тривожності фази напруги та виснаження не сформовані, а фаза резистенції перебуває на стадії формування.

Тому, чим вищий рівень тривожності у педагогів, тим більш виражений синдром емоційного вигорання (СЕВ).

Отже, проведений аналіз дозволяє виявити зв'язок між особистісними особливостями та вираженістю синдрому емоційного вигорання (СЕВ).

Для перевірки статистичної значимості виявлених взаємозв'язків ми застосували ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена.

Кореляційний аналіз показав, що у педагогів існують точні прямі зв'язки між фазами СЕВ, загальним показником СЕВ та ситуативною та особистісною тривожністю. Також було встановлено достовірні зворотні зв'язки між рівнем локусу контролю та фазами резистенції, виснаження і загальним показником СЕВ, а також між рівнем емпатії і фазою напруги.

*при $p \leq 0,05$ $r_{кр} = 0,38$; ** при $p \leq 0,01$ $r_{кр} = 0,48$

Отже, чим вищий рівень тривожності і нижчий рівень інтернальності та емпатії, тим більш виражене емоційне вигорання.

З цього слідує, що в процесі дослідження ми доказали, що вираженість синдрому емоційного вигорання взаємопов'язана з особистісними особливостями педагогів.

Високий рівень тривожності призводить до нервового напруження, через що педагоги реагують станом тривоги на більшу кількість ситуацій. Це спричиняє більшу спресованість і знижує здатність нервової системи чинити опір.

При екстернальному локусі контролю педагогів орієнтовані на зовнішню оцінку і більшою мірою прагнуть їй відповідати, все це в свою чергу обумовлює

високу тривожність та вигоряння.

Результати кореляційного аналізу представлені в таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Результати кореляційного аналізу взаємозв'язку вираженості СЕВ і особистісних характеристик у педагогів з допомогою коефіцієнта кореляції Спірмена (N=28)

	Фаза	Локус контролю	Емпатійні тенденції	Ситуативна тривожність	Особистісна тривожність
Лікарі	Напруги	-0,127	-0,467*	0,39*	0,48**
	резистенції	-0,39*	-0,12	0,39**	0,52**
	виснаження	-0,46*	-0,15	0,52**	0,50**
	СЭВ	-0,47*	-0,245	0,51**	0,56**
Медсестри	Напруги	-0,26	-0,39*	0,42*	0,49**
	резистенції	-0,47*	-0,18	0,44**	0,59**
	виснаження	-0,46*	-0,25	0,54**	0,53**
	СЭВ	-0,42*	-0,32	0,53**	0,66*

Отже, на підставі проведеного дослідження ми можемо зробити наступні висновки:

1. Локус контролю, як загальний, так і у сфері професійної діяльності, є зовнішнім у 64% педагогів старших класів і 82% педагогів молодших класів. Це означає, що більшості педагогів властиво спрямоване назовні захисне поведінка. Вони вважають, що будь-яка ситуація повинна бути стимульована ззовні, а в разі успіху демонструють свої здібності та можливості. Вони впевнені, що їхні невдачі є результатом невезіння, випадковостей або негативного впливу інших людей.

2. Значна кількість педагогів (80,5% лікарів і 89% медсестер) має середній рівень емпатії. Їх рівень чутливості також знаходиться на середньому рівні. У міжособистісних стосунках такі педагоги схильні судити інших за їхніми

вчинками, ніж довіряти своїм особистим враженням. Їм не властива розкутість почуттів, що заважає їм повноцінно сприймати інших людей.

3. Переважна частина педагогів має помірний рівень, як реактивної (57% педагогів старших класів і 64% педагогів молодших класів), так і особистісної тривожності (68% педагогів старших класів і 61% педагогів молодших класів), це підтверджує промадекватне реагування на стресові ситуації.

4. У переважної частини педагогів (46% старших класів і 72% молодших класів) сформована фаза резистенції, що свідчить про наявність у них розвинених психологічних захистів та механізмів опору. Фази напруги і виснаження у більшості педагогів не сформовані. Найбільш вираженими симптомами емоційного вигорання у педагогів є переживання психотравмуючих обставин, неадекватне емоційне реагування та редукція професійних обов'язків.

5. Суттєві відмінності між педагогами виявлені лише за вираженістю синдромів фази виснаження, а також емоційної та особистісної відстороненості. На основі цього ми можемо стверджувати, що гіпотеза про наявність відмінностей у вираженості СЕВ у педагогів старших і молодших класів підтвердилася.

6. В умовах низької інтернальності у більшості педагогів, фаза напруги не сформована, фаза резистенції - сформована, а фаза виснаження перебуває на стадії формування. При низькому рівні емпатії у більшості педагогів сформовані всі фази СЕВ, тоді як при високому рівні емпатії фази СЕВ або не сформовані, або перебувають у процесі формування. У більшості педагогів з високим рівнем тривожності сформовані фази напруги, резистенції та виснаження, тоді як при низькому рівні тривожності ці фази або не сформовані, або перебувають на стадії формування.

7. Кореляційний аналіз показав наявність достовірних зв'язків між вираженістю синдрому емоційного вигорання (СЕВ) та особистісними особливостями педагогів. Це підтверджує гіпотезу про існування взаємозв'язку між вираженістю СЕВ і такими особистісними особливостями педагогів, як локус контролю ($p \leq 0,01$), емпатія ($p \leq 0,05$), особистісна ($p \leq 0,01$) і ситуативна тривожність ($p \leq 0,01$).

ВИСНОВКИ

У цій роботі ми досліджували сформованість синдрому емоційного вигорання (СЕВ) у педагогів з різними особистісними характеристиками.

Для проведення аналізу був використаний механізм кваліметричної оцінки якості, включаючи такі його елементи як: використання стандартного алгоритму кваліметричної оцінки; застосування кваліметричних шкал (кваліметрична шкала порядку, 7 шкал вимірювання локус контролю особистості у різних аспектах життєдіяльності, шкала вимірювання рівня реактивної та особистісної тривожності (Ч. Д. Спілберга-Ю. Л. Ханіна); використання кваліметричних методів обчислення отриманих результатів дослідження; використання рангового коефіцієнта кореляції Спірмена для обробки результатів, проведено статистичний аналіз результатів обстеження.

В рамках роботи була запропонована методика визначення оптимального кількісного складу експертної групи (лікарської комісії), необхідного для проведення експертизи якості виявлення та усунення психологічних розладів пацієнтів, зокрема синдрому емоційного вигорання у педагогів.

Аналіз літератури з даної проблеми показав, що педагоги найбільш часто схильні до синдрому емоційного вигорання (СЕВ). Це обумовлено особливостями їхньої професійної діяльності, яка передбачає високу відповідальність за учнів.

Через характер своєї професійної діяльності педагоги зазнають Вплив різних негативних чинників робочого середовища та самого трудового процесу.

Існує поширена стурбованість щодо того, що професія педагога може сприяти розвитку хворобливих станів. Це проявляється в розчаруванні в професії, деморалізації, зростаючій схильності до роздумів про зміну професії, погіршенні психічного здоров'я, зниженні стійкості шлюбів та навіть у розвитку схильності до вживання психоактивних речовин та алкоголю.

Причини вигорання педагогів, за даними західних дослідників, полягають у соціальній сфері та культурі. Фрагментарність і соціальне розшарування

суспільства, а також зниження доступу до суспільних та сімейних ресурсів, ставлять все більш високі вимоги до роботи фахівців, диктуючи потребу в допомозі та змінах.

Враховуючи, що професійна діяльність впливає на розвиток синдрому емоційного вигорання (СЕВ) у педагогів, ми дослідили етапи і симптоми цього процесу. Дослідження показало, що у більшості педагогів сформована фаза резистенції, що свідчить про наявність захисних механізмів та механізмів опору психотравмуючим факторам. Однак, такі симптоми можуть вплинути на особистісну деформацію професіонала, викликаючи "емоційну тупість", неадекватні емоційні реакції та формальне ставлення до своїх обов'язків, ніби педагог дотримується підходу "нічого особистого".

Дослідження показало, що серед педагогів не переважають працівники зі сформованою фазою виснаження, що свідчить про їхню високу стресостійкість.

Під час статистичного аналізу було виявлено достовірні відмінності у сформованості фази резистенції та таких симптомів фази виснаження, як емоційна і особистісна відстороненість у педагогів.

Аналіз особистісних характеристик педагогів засвідчив, що серед них більше людей з екстернальним локусом контролю, середнім рівнем емпатії і помірною тривожністю. Кореляційний аналіз та зіставлення даних дослідження СЕВ з особистісними характеристиками дозволили встановити, що чим вище рівень тривожності та нижчий рівень інтернальності та емпатії, тим більш виражене емоційне вигорання. Це підтверджує гіпотезу про взаємозв'язок вираженості СЕВ та особистісних характеристик.

Отримані результати дослідження можуть бути використані для розробки методів профілактики та подолання емоційного вигорання, а також професійної деформації особистості педагогів. Ці результати є цінними для психологів, фахівців з управління персоналом та керівників освітніх установ.

В результаті, щоб виявити раннє емоційне вигорання у професійній діяльності треба:

- встановлення балансу між роботою та особистим життям;
- використання регулярної фізичної активності;

- режим сну;
- організація своєї роботи;
- перемикання між видами діяльності;
- своєчасне звернення за допомогою.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Бакаєва М. Р., Ісламгереева Я. С. ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У МЕДИЦІНІ. *III Науково-практична конференція «Digital Era»*. 2023. № 1. С. 69–72. URL: <https://doi.org/10.36684/93-1-2023-69-72> (дата звернення: 15.01.2025).
2. Klunichenko N. M. Klunichenko N. M. Some social and socio-psychological factors of labor and management: teaching aid. Barnaul, 1988. 110 p.
3. Азгальдов Г. Г. Теорія та практика оцінки якості товарів. Москва : Економіка, 1982. 256 с.
4. Курапова І. А. Система відносин у професійній діяльності та емоційне вигоряння педагогів. *Психологічний журнал*. 2009. Т. 30, № 3. С. 84–95.
5. Space power propulsion systems with gas turbine power conversion system of closed Brayton cycle of high power and characteristic features of their experimental testing / Д. И. Андріанов et al. *Engineering Journal: Science and Innovation*. 2016. No. 56. URL: <https://doi.org/10.18698/2308-6033-2016-7-1518> (date of access: 15.01.2025).
6. Климов Є. А. Введення у психологію. М., 1992. 156 с.
7. Олександрова О. В., Дутчина О. Б., Олександрова Т. І. Педагогічні стереотипи як показник професійної деформації особистості вчителя. *Пізнання*. 2020. № 08. С. 25–27. URL: <https://doi.org/10.37882/2500-3682.2020.08.01> (дата звернення: 15.01.2025).
8. Alfaro-Lefevre R. A. Critical Thinking in Nursing: A Practical Approach. SPCK Publishing, 1995.
9. Ryzhkova N. SUBSTANTIATION OF THE CONTENT OF THE PROGRAM OF PSYCHOPROPHYLAXIS OF THE EMOTIONAL BURNING SYNDROME THE SERVICE OFFICERS OF THE ENGINEERING TROOPS OF THE ARMED FORCES OF UKRAINE. *Visnyk Taras Shevchenko National University of Kyiv. Military-Special Sciences*. 2021. No. 1 (45). P. 33–38. URL: <https://doi.org/10.17721/1728-2217.2021.45.33-38> (date of access: 15.01.2025).

10. Мадоян М. А., Мадоян С. М. Professional deformation of the personality with secondary employment. *Vedomosti (Knowledge) of the Penal System*. 2023. No. 5(252). P. 37–44. URL: <https://doi.org/10.51522/2307-0382-2023-252-5-37-44> (date of access: 15.01.2025).
11. Березін Ф. Б. Психічна і психофізіологічна адаптація людини. 1988. 267 с.
12. Ахмед'янова А. Х. Implementation of pedagogical conditions for the formations of a harmoniously developed student's personality in the cross-cultural educational environment of a modern school. *Педагогічний журнал*. 2021. No. 4(148). URL: <https://doi.org/10.51379/kpj.2021.148.4.069> (date of access: 15.01.2025).
13. Цюприк А. Я. Синдром емоційного вигорання у професійній діяльності : thesis. 2018. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/4873> (дата звернення: 15.01.2025).
14. Yus F. ATTACHING FEELINGS AND EMOTIONS TO PROPOSITIONS. SOME INSIGHTS ON IRONY AND INTERNET COMMUNICATION. *Russian Journal of Linguistics*. 2018. Vol. 22, no. 1. P. 94–107. URL: <https://doi.org/10.22363/2312-9182-2018-22-1-94-107> (date of access: 15.01.2025).
15. Burnout and Trauma Related Employment Stress: Acceptance and Commitment Strategies in the Helping Professions / M. L. Holland et al. Springer International Publishing AG, 2022.
16. Цюприк А. Я. Синдром емоційного вигорання у професійній діяльності : thesis. 2018. URL: <http://hdl.handle.net/123456789/4873> (дата звернення: 15.01.2025).
17. Пономарьова В. А. Психологічні умови формування емоційної стійкості студентів-психологів : thesis. 2019. URL: <http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/39218> (дата звернення: 15.01.2025).
18. Михалейко Л. Б., Бігун Н. М. Поширення синдрому емоційного вигорання у лікарів : thesis. 2017. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/57766> (дата звернення:

15.01.2025).

19. Походенко С. В. Синдром професійного вигорання у педагогічних працівників. *Педагогіка і психологія*. 2009. № 4 (65). С. 75–86.

20. Татаренко Г. В. ПРИНЦИПИ ТА МЕТОДИ СОЦІАЛЬНОЇ КВАЛІМЕТРІЇ ПРИ СТАНДАРТИЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ. *Актуальні проблеми права: теорія і практика*. 2024. № 47. С. 358–370. URL: <https://doi.org/10.33216/2218-5461/2024-47-1-358-370> (дата звернення: 15.01.2025).

21. Bochelyuk V. Socio-Psychological Drives and Mechanisms of Individual Behavior in Society. *Psychological Prospects Journal*. 2017. No. 30. P. 18–28. URL: <https://doi.org/10.29038/2227-1376-2017-30-18-28> (date of access: 15.01.2025).

22. Козлов В. В. Psychological weaknesses of systems thinking in ineffective leaders. *Актуальні проблеми психології праці, інженерної психології та ергономіки*. 2020. С. 163–177. URL: <https://doi.org/10.38098/ergo.2020.010> (дата звернення: 15.01.2025).

23. Пінська О. Л. Психологічні основи формування готовності студентів до професійно-педагогічної діяльності. *Актуальні проблеми психології в закладах освіти*. 2022. Т. 5. С. 120–124. URL: <https://doi.org/10.31812/psychology.v5i.7385> (дата звернення: 15.01.2025).

24. Tsvetkova L. A. Social Psychology of Health. *Social Psychology and Society*. 2023. Vol. 14, no. 2. P. 5–8. URL: <https://doi.org/10.17759/sps.2023140201> (date of access: 15.01.2025).

25. Pinska O. L. Psychological basis for shaping students' readiness for professional and pedagogical activity. *Current problems of psychology in the knowledge base*. 2022. Vol. 5. P. 120–124. URL: <https://doi.org/10.31812/psychology.v5i.7385> (date of access: 12.01.2025).

26. Сорокіна Т. С., Фомічева С. А. Досвід застосування інформаційних технологій у РУДН. *Бюлетень Національного науково-дослідного інституту громадського здоров'я імені М.О.Семашка*. 2024. № 3. URL: <https://doi.org/10.69541/nriph.2024.03.027> (дата звернення: 15.01.2025).

27. Історія медицини в Миколаївському університеті: thesis /

А. Ф. Кісельов та ін. 2007.
 URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/24251> (дата звернення: 15.01.2025).

28. Tutolmin A. V. Creative technique of development of creative personality of a future teacher. *Science, Education, Society*. 2015. Vol. 4, no. 2. P. 84–98.
 URL: <https://doi.org/10.17117/no.2015.02.084> (date of access: 15.01.2025).

29. Єзова С. Психологія спілкування та міжособистісних відносин. *Бібліотека*. 2012. № 11. С. 25–27.

30. Циба В. Т. Математичні основи соціологічних досліджень: кваліметричний підхід : Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Київ : МАУП, 2002. 248 с.

31. McCullough H. SCP Foundation Wiki, <https://scp-wiki.wikidot.com/>. *American Journalism*. 2022. P. 1–3.
 URL: <https://doi.org/10.1080/08821127.2022.2064167> (date of access: 15.01.2025).

32. Aarya I. 3D medical image analysis using knee MRI : thesis. 2017.
 URL: https://eprints.utas.edu.au/23760/1/Aarya_whole_thesis.pdf (date of access: 15.01.2025).

Додаток: 1

Дослідження рівня емпатійних тенденцій тест-опитувальник В. М. Юсупов

1. Мені більше подобаються книги про подорожі, ніж книги із серії «Життя чудових людей».
2. Дорослих дітей дратує турбота батьків.
3. Мені подобається розмірковувати про причини успіхів та невдачі інших людей.
4. Серед усіх музичних передач віддаю перевагу передачі про сучасну музику.
5. Надмірну дратівливість та несправедливі закиди хворого треба терпіти, навіть якщо вони продовжуються роками.
6. Хворій людині можна допомогти навіть словом.
7. Стороннім людям не слід втручатися у конфлікт між двома особами.
8. Старі люди, зазвичай, уразливі без причин.
9. Коли в дитинстві слухав сумну історію, на мої очі самі по собі наверталися сльози.
10. Роздратований стан моїх батьків впливає на мій настрій.
11. Я байдужий до критики на мою адресу.
12. Мені більше подобається розглядати портрети, ніж картини з краєвидами.
13. Я завжди прощав усе батькам, навіть якщо вони не мали рації.
14. Якщо кінь погано тягне, його потрібно хльостати.
15. Коли я читаю про драматичні події у житті людей, то відчуваю, ніби це відбувається зі мною.
16. Батьки ставляться до своїх дітей справедливо.
17. ~~Бачачи~~ підлітків або дорослих, що сваряться, я втручаюся.
18. Я не звертаю увагу на поганий настрій батьків.
19. Я довго спостерігаю за поведінкою тварин, відкладаючи інші справи.
20. Фільми та книги можуть викликати сльози лише у несерйозних людей.
21. Мені подобається спостерігати за виразом осіб та поведінкою

незнайомих людей.

22. У дитинстві я приводив додому кішок та собак.

23. Усі люди необґрунтовано озлоблені.

24. Дивлячись на сторонню людину, мені хочеться вгадати, як складеться її життя.

25. У дитинстві молодші за віком ходили за мною по п'ятах.

26. Побачивши калічну тварину я намагаюся їй чимось допомогти.

27. Людині стане легше, якщо уважно слухати її скарги.

28. Побачивши вуличну подію, я намагаюся не потрапляти до числа свідків.

29. Молодшим подобається, коли я пропоную їм свою ідею, справу чи розвагу.

30. Люди перебільшують здатність тварин відчувати настрій своїх господарів.

31. Із скрутної конфліктної ситуації людина має виходити самотійно.

32. Якщо дитина плаче, то є свої причини.

33. Молодь повинна задовольняти будь-які прохання та дивацтва старих людей.

34. Мені хотілося розібратися, чому деякі мої однокласники іноді були задумливими.

35. Безпритульних домашніх тварин слід відловлювати та знищувати.

Додаток: 2

Методика діагностики рівня суб'єктивного контролю Дж. Роттера в адаптації Е. Ф. Бажина, С. А. Голынкиной, А. М. Эткинда

1. Просування по службі більше залежить від вдалої обставини, ніж здібностей і зусиль людини.
2. Більшість розлучень походить від того, що люди не захотіли пристосуватися один до одного.
3. Хвороба – справа випадку; якщо вже судилося захворіти, то нічого не вдієш.
4. Люди виявляються самотніми через те, що самі не виявляють інтересу та дружелюбності до оточуючих.
5. Здійснення моїх бажань часто залежить від везіння.
6. Марно робити зусилля для того, щоб завоювати симпатію інших людей.
7. Зовнішні обставини – батьки та добробут – впливають на сімейне щастя не менше, ніж стосунки подружжя.
8. Я часто відчуваю, що мало впливаю на те, що відбувається зі мною.
9. Як правило, керівництво виявляється більш ефективним, коли повністю контролюються дії підлеглих, а не покладаються на їхню самостійність.
10. Мої позначки та школі частіше залежали від випадкових обставин (наприклад, від настрою вчителя), ніж від власних зусиль.
11. Коли я будую плани, то я загалом вірю, що зможу їх здійснити.
12. Те, що багатьом людям видається успіхом чи везінням, насправді є результатом тривалих цілеспрямованих зусиль.
13. Думаю, що правильний спосіб життя може більше допомогти здоров'ю, ніж лікарі та ліки.
14. Якщо люди не підходять один одному, то, хоч би як вони намагалися, налагодити сімейне життя вони все одно не зможуть.
15. Те хороше, що я роблю, зазвичай буває гідно оцінене іншими.
16. Діти виростають такими, як їх виховують батьки.
17. Думаю, що випадки чи доля не відіграють важливу роль у моєму житті.

18. Я намагаюся не планувати далеко вперед, тому що багато залежить від того, як складуться обставини.

19. Мої позначки у школі найбільше залежали від моїх зусиль та ступеня підготовленості.

20. У насіннєвих конфліктах я частіше відчуваю провину за собою, ніж за протилежною стороною.

21. Життя більшості людей залежить від збігу обставин.

22. Я віддаю перевагу такому керівництву, при якому можна самостійно визначати, що і як робити.

23. Думаю, що мій спосіб життя жодною мірою не є причиною моєї хвороби чи хвороб.

24. Як правило, саме невдалий збіг обставин заважає людям досягти успіху у своїй справі.

25. Зрештою, за погане управління організацією відповідальні самі люди, які у ній працюють.

26. Я часто думаю, що нічого не можу змінити у відносинах, що склалися в сім'ї.

27. Якщо я дуже захочу, то зможу привернути до себе майже будь-кого.

28. На підростаюче покоління впливає багато різних обставин, що зусилля батьків з виховання дітей часто виявляються марними.

29. Те, що зі мною трапляється, це справа моїх власних рук.

30. Важко буває зрозуміти, чому керівники чинять так, а не інакше.

31. Людина, яка не змогла досягти успіху у своїй роботі, швидше за все не виявив достатньо зусиль.

32. Найчастіше я можу досягти від членів моєї родини того, що я хочу.

33. У неприємностях і невдачах, які були в моєму житті, найчастіше були винні інші люди, ніж я сам.

34. Дитину завжди можна вберегти від застуди, якщо за нею стежити і правильно її одягати.

35. У складних обставинах я волію почекати, поки проблеми вирішуються самі собою.

36. Успіх є результатом наполегливої роботи і мало залежить від випадку чи везіння.

37. Я відчуваю, що від мене більше, ніж від будь-кого, залежить щастя моєї родини.

38. Мені завжди важко було зрозуміти, чому я подобаюся одним людям і не подобаюся іншим.

39. Я завжди волію ухвалити рішення і діяти самостійно, а не сподіватися на допомогу інших людей або на долю.

40. На жаль, заслуги людини залишаються невизнаними, незважаючи на всі її старання.

41. У сімейному житті бувають такі ситуації, які неможливо вирішити навіть за найсильнішого бажання.

42. Здібні люди, які не зуміли реалізувати свої можливості, повинні звинувачувати в цьому лише самих себе.

Додаток: 3

Шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності Ч. Д. Спілберг, Ю. Л. Ханін

Шкала реактивної тривожності (РТ)

№	Судження	Ні, це не так	Мабуть, так	Вірно	Абсолютно вірно
1	Я спокійний	1	2	3	4
2	Мені нічого не загрожує	1	2	3	4
3	Я перебуваю у напрузі	1	2	3	4
4	Я відчуваю жаль	1	2	3	4
5	я почуваюся вільно	1	2	3	4
6	Я засмучений	1	2	3	4
7	Мене хвилюють можливі невдачі	1	2	3	4
8	Я відчуваю себе відпочившим	1	2	3	4
9	Я незадоволений собою	1	2	3	4
10	Я відчуваю почуття внутрішнього задоволення	1	2	3	4
11	Я впевнений у собі	1	2	3	4
12	я нервуюсь	1	2	3	4
13	Я не знаходжу собі місця	1	2	3	4
14	Я піднятий	1	2	3	4
15	Я не відчуваю скутості, напруженості	1	2	3	4
16	Я задоволений	1	2	3	4
17	Я стурбований	1	2	3	4
18	Я надто збуджений і мені не по собі	1	2	3	4
19	Мені радісно	1	2	3	4
20	Мені приємно	1	2	3	4

Шкала особистісної тривожності (ЛТ)

№	Судження	Ні, це не так	Мабуть, так	Вірно	Абсолютно вірно
21	Я відчуваю задоволення	1	2	3	4
22	Я дуже швидко втомлююся	1	2	3	4
23	Я легко можу заплакати	1	2	3	4
24	Я хотів би бути таким же щасливим, як і інші	1	2	3	4
25	Нерідко я програю через те, що недостатньо швидко приймаю рішення	1	2	3	4
26	Зазвичай я почуваюсь бадьорим	1	2	3	4
27	Я спокійний, холонокровний і зібраний	1	2	3	4
28	Очікувані труднощі зазвичай дуже турбують мене	1	2	3	4
29	Я надто переживаю через дрібниці	1	2	3	4
30	Я цілком щасливий	1	2	3	4
31	Я приймаю все надто близько до серця	1	2	3	4
32	Мені не вистачає впевненості у собі	1	2	3	4
33	Зазвичай я почуваюся в безпеці	1	2	3	4
34	Я намагаюся уникати критичних ситуацій	1	2	3	4
35	У мене буває нудьга	1	2	3	4
36	Я задоволений	1	2	3	4
37	Будь-які дрібниці відволікають і хвилюють мене	1	2	3	4
38	Я так сильно переживаю свої розчарування, що потім довго не можу про них забути	1	2	3	4
39	Я врівноважена людина	1	2	3	4
40	Мене охоплює сильне занепокоєння, коли я думаю про свої справи та турботи	1	2	3	4

Додаток: 4

Методика діагностики рівня емоційного вигорання В. В. Бойко

1. Організаційні недоліки на роботі постійно змушують нервувати, переживати, напружуватися.
2. Сьогодні я задоволений своєю професією не менше ніж на початку кар'єри.
3. Я помилився у виборі професії чи профілю діяльності (займаю не своє місце).
4. Мене турбує те, що я став гірше працювати (менш продуктивно, якісно, повільніше).
5. Теплота взаємодії з партнерами дуже залежить від мого настрою - хорошого чи поганого.
6. Від мене, як професіонала, мало залежить благополуччя партнера.
7. Коли я приходжу з роботи додому, то якийсь час (години 2-3) мені хочеться побути наодинці, щоб зі мною ніхто не спілкувався.
8. Коли я відчуваю втому чи напругу, то намагаюся якнайшвидше вирішити проблеми партнера (згорнути взаємодію).
9. Мені здається, що емоційно я не можу дати партнерам те, що вимагає професійний обов'язок.
10. Моя робота притупляє емоції.
11. Я відверто втомився від людських проблем, з якими доводиться мати справу на роботі.
12. Буває, я погано засинаю (сплю) через переживання, пов'язані з роботою.
13. Взаємодія з партнерами вимагає від мене великої напруги.
14. Робота з людьми приносить мені все менше задоволення.
15. Я б змінив місце роботи, якби з'явилася можливість.
16. Мене часто засмучує те, що я не можу належним чином надати партнеру професійну підтримку, послугу, допомогу.
17. Мені завжди вдається запобігти поганому настрою на ділові контакти.

18. Мене дуже засмучує, якщо щось не ладиться у відносинах із діловим партнером.

19. Я настільки втомлююся на роботі, що вдома намагаюся спілкуватися якнайменше.

20. Через брак часу, втоми чи напруги часто приділяю увагу партнеру менше, ніж належить.

21. Іноді звичайнісінькі ситуації спілкування на роботі викликають роздратування.

22. Я спокійно сприймаю обгрунтовані претензії партнерів.

23. Спілкування з партнерами спонукало мене цуратися людей.

24. При згадці про деяких колег по роботі або партнерів у мене псується настрій.

25. Конфлікти чи розбіжності з колегами забирають багато сил та емоцій.

26. Мені все важче встановлювати чи підтримувати контакти з діловими партнерами.

27. Обстановка на роботі мені здається дуже складною, складною

28. У мене часто виникають тривожні очікування, пов'язані з роботою: щось має статися, як би не допустити помилки, чи зможу я зробити все як слід, чи не скоротять і тощо.

29. Якщо партнер мені неприємний, я намагаюся обмежити час спілкування з ним чи менше приділяти йому уваги.

30. У спілкуванні на роботі я дотримуюся принципу: «не роби людям добра, не отримаєш зла».

31. Я охоче розповідаю домашнім про свою роботу.

32. Бувають дні, коли мій емоційний стан погано позначається на результатах роботи (менше роблю, знижується якість, трапляються конфлікти).

33. Деколи я відчуваю, що треба проявити до партнера емоційну чуйність, але не можу.

34. Я дуже переживаю за свою роботу

35. Партнерам по роботі віддаєш уваги і турботи більше, ніж отримуєш від них вдячності.

36. При думці про роботу мені зазвичай стає ніяково починає колоти в ділянці серця, підвищується тиск, з'являється головний біль.

37. У мене хороші (цілком задовільні) стосунки з безпосереднім керівником.

38. Я часто радію, бачивши, що моя робота приносить користь людям.

39. Останнім часом (або як завжди) мене переслідують невдачі на роботі.

40. Деякі сторони (факти) моєї роботи викликають глибоке розчарування, спантеличують.

41. Бувають дні, коли контакти з партнерами складаються гірше, ніж зазвичай.

42. Я поділяю ділових партнерів (суб'єктів діяльності) на приємних та неприємних.

43. Втома від роботи призводить до того, що я намагаюся скоротити спілкування з друзями та знайомими.

44. Я зазвичай виявляю інтерес до особи партнера (крім того) щодо справи.

45. Зазвичай я приходжу на роботу тим, хто відпочив, зі свіжими силами, в хорошому настрої.

46. Я іноді ловлю себе на тому, що працюю з партнерами автоматично, без душі.

47. На роботі зустрічаються настільки неприємні люди, що мимоволі бажаєш їм чогось поганого.

48. Після спілкування з неприємними партнерами у мене буває погіршення психічного та фізичного самопочуття.

49. На роботі я відчуваю постійні фізичні та психічні навантаження.

50. Успіхи в роботі надихають мене.

51. Ситуація на роботі, в якій я опинився, видається безвихідною.

52. Я втратив спокій через роботу.

53. Протягом останнього року були скарги (була скарга) на мою адресу з боку партнерів.

54. Мені вдається берегти нерви завдяки тому, що те, що відбувається з партнерами, я не приймаю близько до серця.

55. Я часто приношу додому негативні емоції.

56. Я часто працюю через силу.

57. Насамперед я був більш чуйним і уважним до партнерів, ніж тепер.

58. У роботі з людьми керуюся принципом: не витрачай нерви, бережи здоров'я.

59. Іноді йду працювати з тяжким почуттям: як усе набридло, нікого не бачити і чути.

60. Після напруженого робочого дня я відчуваю нездужання.

61. Контингент партнерів, з якими працюю, дуже важкий.

62. Іноді мені здається, що результати моєї роботи не варті тих зусиль, які я витрачаю

63. Якби мені пощастило з роботою, я був би щасливішим.

64. Я в розпачі через те, що на роботі у мене серйозні проблеми.

65. Іноді я роблю зі своїми партнерами так, як не хотів би, щоб чинили зі мною.

66. Я засуджую партнерів, які розраховують на особливу поблажливість, увагу.

67. Найчастіше після робочого дня я не маю сил займатися домашніми справами.

68. Зазвичай я кваплю час: скоріше б робочий день скінчився.

69. Стану, прохання, потреби партнерів зазвичай мене широко хвилюють.

70. Працюючи з людьми, я зазвичай ніби ставлю екран, що захищає мене від чужих страждань, та негативних емоцій.

71. Робота з людьми (партнерами) дуже розчарувала мене.

72. Щоб відновити сили, я часто вживаю ліки.

73. Як правило, мій робочий день проходить спокійно та легко.

74. Мої вимоги до виконуваної роботи вищі, ніж те, чого я досягаю через обставини.

75. Моя кар'єра склалася успішно.

76. Я дуже нервуюся через все, що пов'язане з роботою.

77. Деяких своїх постійних партнерів я не хотів би бачити і чути.

77. Деяких своїх постійних партнерів я не хотів би бачити і чути.

78. Я схвалюю колег, які повністю присвячують себе людям (партнерам), забуваючи про власні інтереси.

79. Моя втома на роботі зазвичай мало позначається (не позначається) у спілкуванні з домашніми та друзями.

80. Якщо випадок надається, я приділяю партнерові менше уваги, але так, щоб він цього не помітив.

81. Мене часто підводять нерви у спілкуванні з людьми на роботі.

82. До всього (майже до всього), що відбувається на роботі, я втратив інтерес, живе почуття.