

ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ ТА НЕВРОТИЧНИХ РОЗЛАДІВ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ СТРОКОВОЇ СЛУЖБИ

Іванцова Г.В., Лук'янчук І.А., Левіт Й.Р.

Науково-дослідний інститут проблем військової медицини ЗС України

Резюме. *За допомогою спектрального аналізу проаналізовано комбінування особливостей особистості з невротичними розладами у військовослужбовців строкової служби.*

Ключові слова: *особливості особистості, невротичні розлади, військовослужбовці.*

Вступ. Актуальність проблеми обумовлена низьким рівнем психічного здоров'я призовного контингенту [1], а також скороченням тривалості служби по призову до одного року, а періоду навчання в учбовому центрі до трьох місяців.

На думку А. Е. Личко, у підлітковому та юнацькому віці не виникає значного зростання невротичних розладів, що проявляється схильністю до «заміни» невротичних симптомів поведінковими [2]. Проте, в останні роки спостерігається зростання захворюваності, госпіталізації та звільняємості військовослужбовців внаслідок невротичних розладів. Разом з тим, спостерігається картина переплетення невротичних, особистісних і поведінкових розладів. Вчинки імпульсивні, по силі та спрямованості не відповідають причині, що їх спричинила.

Встановлено, що у мирний час динаміка невротичних розладів у військовослужбовців має критичні «періоди» та «піки» [3]. Перший пік (максимальний) припадає на 3-й місяць служби, причинами якого є дезадаптація (92%) та службові конфлікти (8%). Другий пік по формі є «двогорбим» (за рахунок військовослужбовців, що закінчили учбові підрозділи) і припадає на 6–7-й місяці. Дезадаптація складає біля 40%, службові конфлікти – 55%, причини, що не пов'язані зі службою – 5%. Третій пік спостерігається на 12-му місяці служби (службові конфлікти – 70%, дезадаптація – 30%). Четвертий пік припадає на 18-й місяць служби (службові конфлікти – 50%, дезадаптація – 40%, причини, що не пов'язані зі службою, – 10%).

Таким чином, кожні 6 місяців служби (з початком нового періоду навчання) спостерігається пік невротичних розладів. Аналогічний профіль спостерігається і у динаміці розладів особистості [3].

Частіше зустрічається невротичний тип дезадаптації (70,2%, причому в 46,1% випадків у перший період служби), рідше – поведінковий (29,8%, в 40,5% – у другий період служби). Соматичний тип дезадаптації не виявляється [4].

Аналіз ефективності психопрофілактичних заходів на етапі адаптації до військової служби в учбових підрозділах показав, що висока захворюваність і звільнення військовослужбовців, у тому числі з хорошою нервово-психічною стійкістю, обумовлені відсутністю систематичної роботи щодо виявлення осіб з

донозологічними формами психічних розладів, яка, як правило, у завданнях медичної служби формулюється як «повсякденне спостереження» і спеціально не регламентується. Основні ж зусилля медичної служби частини після прибуття молодого поповнення спрямовані на організацію огляду психіатром військовослужбовців, які мають низьку нервово-психічну стійкість [5].

Мета роботи – за допомогою спектрального аналізу проаналізовані комбінування особливостей особистості з невротичними розладами у військовослужбовців строкової служби.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилися весною 2011 року в одній з військових частин Гостомельського гарнізону. За умови інформованої згоди в обстеженні взяли участь 110 військовослужбовців строкової служби. Вік обстежуваних коливався в межах 19-20 років. Стаж військової служби складав 6–9 місяців.

Для дослідження симптомів невротичних розладів у військовослужбовців ЗС України нами застосовано «Клінічний опитувальник для виявлення та оцінки невротичних станів К. К. Яхіна–Д. М. Менделевича» [6]. Даний опитувальник містить у собі 6 шкал, а саме: тривоги, невротичної депресії, астенії, істеричного типу реагування, obsесивно-фобічних і вегетативних розладів.

Відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду (МКХ-10) акцентуації характеру відносять до розладів особистості легкого ступеня. Визначення особливостей особистості у військових спеціалістів проводилось за допомогою «Методики визначення акцентуацій характеру К. Леонгарда» [7]. К. Леонгард виділив 10 видів характеру: гіпертимний, застрягаючий, емотивний, педантний, тривожний, циклотимний, демонстративний, збудливий, дистимний, екзальтований та їх комбінування. Показники методики, які перевищують 12 балів, вказують на наявність розладів особистості.

Аналіз отриманих результатів проводили за допомогою пакету програм STATISTICA 8,0 та Microsoft Excel 2010 [8].

Результати дослідження та їх обговорення. За допомогою «Методики визначення акцентуацій характеру К. Леонгарда» встановлено, що розлади особистості легкого ступеня мають 97,27% військовослужбовців. Збудливий тип розладів особистості діагностовано у 1,82% осіб. Гіпертимний тип мають 39,09% військовослужбовців строкової служби. У 2,73% осіб діагностовано демонстративний, емотивний та циклотимний типи розладів особистості. Дистимний та педантний типи розладів особистості виявлено у 5,45% респондентів. Екзальтований тип розладів особистості діагностовано у 10,91% військовослужбовців. Змішаний тип розладів особистості мають 26,36% респондентів (табл. 1).

За допомогою «Клінічного опитувальника для виявлення та оцінки невротичних станів К. К. Яхіна–Д. М. Менделевича» у 30% військовослужбовців строкової служби діагностовано симптоми невротичних розладів, а саме: obsесивно-фобічні (14,53%), невротична депресія (7,27%), тривога (3,64%), істеричні (2,73%) та астенічні (1,82%) прояви (табл. 2).

Таблиця 1

Типи розладів особистості у військовослужбовців (n=110), %

Типи розладів особистості	Абсолютна кількість	%
Збудливий	2	1,82
Гіпертимний	43	39,09
Демонстративний	3	2,73
Дистимний	6	5,45
Педантний	6	5,45
Екзальтований	12	10,91
Емотивний	3	2,73
Циклотимний	3	2,73
Змішаний тип	29	26,36
Відсутність розладів	3	2,73

Таблиця 2

Симптоми невротичних розладів у військовослужбовців (n=110), %

Симптоми невротичних розладів	Абсолютна кількість	%
Астенія	2	1,82
Тривога	4	3,64
Невротична депресія	8	7,27
Істерія	3	2,73
Обсесивно-фобічні	16	14,54
Вегетативні	0	0
Відсутні	77	70

У респондентів з гіпертимним типом розладів особистості спостерігаються такі симптоми невротичних розладів, як: астенія (2,32%), тривога (4,65%), невротична депресія (6,98%), істеричні (6,98%) та обсесивно-фобічні прояви (13,95%) (табл. 3).

Симптоми невротичної депресії мають 33,33% респондентів з демонстративним, 16,67% – з дистивним і 50% осіб зі збудливим типами розладів особистості (табл. 3).

У 16,67% військовослужбовців з педантним типом розладів особистості виявлено симптоми невротичної депресії та обсесивно-фобічних розладів (табл. 3).

Симптоми тривоги та обсесивно-фобічних розладів мають 8,33% осіб з екзальтованим, 33,33% респондентів з емотивним і циклотимним типами розладів особистості.

У групі військовослужбовців зі змішаним типом розладів особистості діагностовано такі симптоми невротичних розладів, як: обсесивно-фобічні (17,24%) та астенічні (3,45%), невротичної депресії (3,45%) та тривоги (3,45%). У 33,33% осіб, які не мають розладів особистості, виявлено симптоми обсесивно-фобічних розладів (табл. 3).

Взаємозв'язок типів розладів особистості з наявністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців строкової служби (n=110), %

Тип розладів особистості	Астенічні розлади		Тривожні розлади		Невротична депресія		Істеричні розлади		Обсесивно-фобічні розлади		Відсутні розлади	
	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%	Абс. к-ть	%
Збудливий	0	0	0	0	1	50	0	0	0	0	1	50
Педантний	0	0	0	0	1	16,67	0	0	1	16,67	4	66,67
Екзальтований	0	0	1	8,33	0	0	0	0	1	8,33	10	83,33
Гіпертимний	1	2,32	2	4,65	3	6,98	3	6,98	6	13,95	28	65,12
Емотивний	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33	2	66,67
Циклотимний	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33	2	66,67
Демонстративний	0	0	0	0	1	33,33	0	0	0	0	2	66,67
Дистимний	0	0	0	0	1	16,67	0	0	0	0	5	83,33
Змішаний	1	3,45	1	3,45	1	3,45	0	0	5	17,24	21	72,41
Відсутні розлади особистості	0	0	0	0	0	0	0	0	1	33,33	2	66,67

Враховуючи те, що результати досліджень особливостей особистості та невротичних розладів у військовослужбовців строкової служби математично є послідовністю випадкових величин [8], для візуалізації характеристик окремих груп сполучень особливостей особистості та невротичних розладів проведено спектральний аналіз отриманих даних з використанням пакету статистичного аналізу STATISTICA 8 (рис. 1–11).

Для інтегральної оцінки спектральної характеристики досліджуваних груп використано планіметричний метод обчислювання площини (S) під кривою спектральної характеристики, що наводиться на підписі графіків.

На вісі ординат відкладено значення спектральної щільності потужності процесу (бал*сек) [9], який представляється послідовністю випадкових величин (бали), а на вісі абсцис відкладено значення частот (Гц) за розкладенням Фур'є.

Дані проаналізовано у статистично достовірних вибірках (для даного виду аналізу – не менше 10 випадків). Для досягнення статистичної кількості досліджень по опитувальнику Яхіна-Менделевича розглядалися нами значення як по окремих шкалах, так і в «комплексі» з декількох груп. В результаті отримано декілька груп з графічною інтерпретацією значень.

I група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів (Рис. 1). Спектральна характеристика сполучення зазначеної групи представлена трьома вираженими піками на частотах 0,107; 0,214 та 0,393 Гц, загальний підйом графіка до частоти 0,393 Гц, а також вираженими «провалами» на частотах 0,142 і 0,286 Гц. Всього до даної групи увійшли дані 28 респондентів.

II група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами obsesивно-фобічних розладів (Рис. 2). Спектральна характеристика сполучення групи II характеризується різким підйомом на частоті 0,088 Гц, і таким-же різким падінням до частоти 0,205 Гц; наявністю нечітко виражених додаткових підйомів (0,265; 0,352 і 0,441 Гц) і таких же нечітких провалів (0,323 і 0,412 Гц). До II групи увійшли дані 34 респондентів.

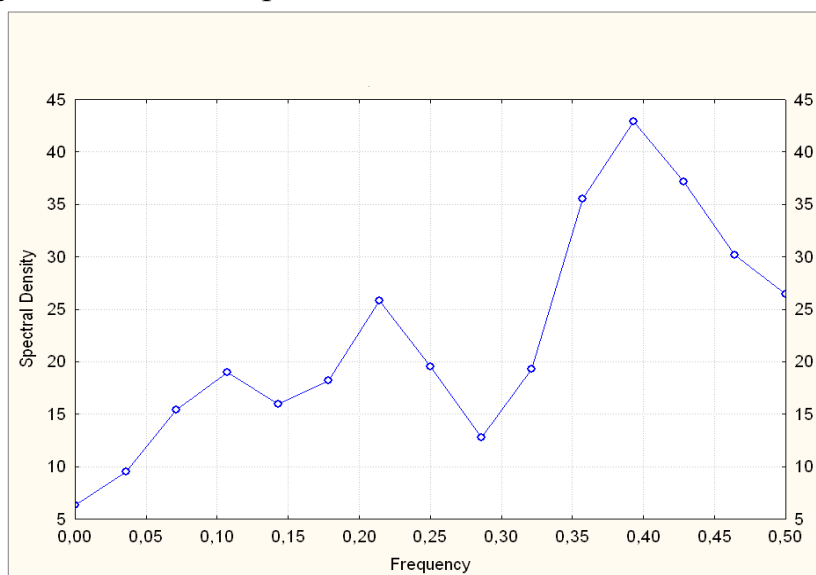


Рис. 1. Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості з відсутністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців, $S=11.35$.

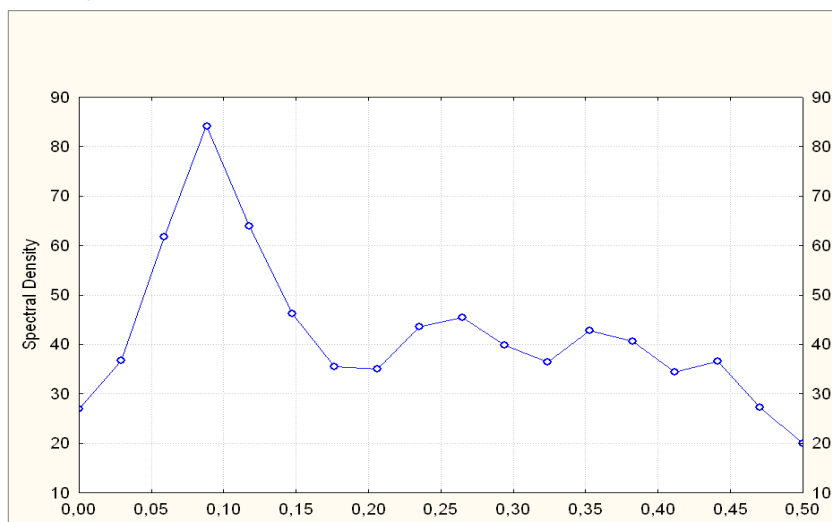


Рис. 2. Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами obsesивно-фобічних розладів, $S=21.6$.

III група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами істеричних розладів (Рис. 3). Спектральна крива даної групи має «сідлоподібну» форму, два виражених піки (0,033 і 0,367 Гц), один чіткий провал (0,133 Гц) і «плато» у діапазоні 0,2-0,3 Гц. До III групи увійшли дані 30 респондентів.

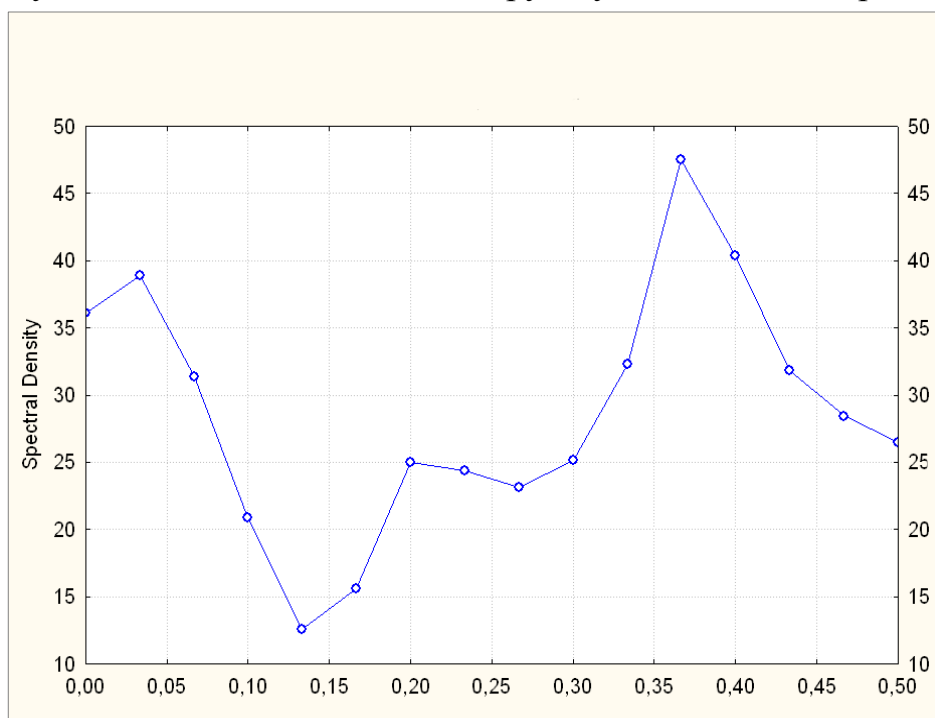


Рис. 3. Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами істеричних розладів, $S=14.29$.

IV група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами невротичної депресії (Рис. 4). Спектральна крива даної групи практично ідентична кривій групи I. Спостерігається три виражені піки на частотах 0,066; 0,2 і 0,367 Гц, загальний підйом графіка до частоти 0,367 Гц, а також виражений провал на частотах 0,133 і 0,267 Гц. До групи IV увійшли дані 30 респондентів.

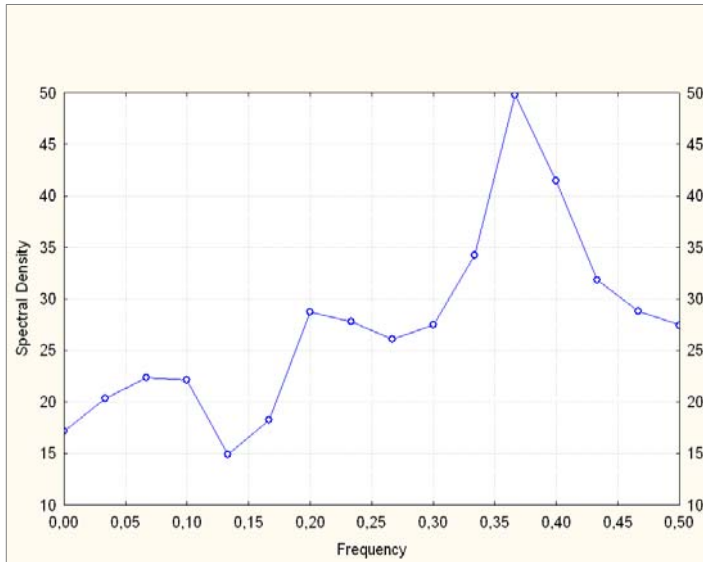


Рис. 4. Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами невротичної депресії, $S=13.51$.

V група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами тривоги (Рис. 5). Спектральна крива подібна до кривих груп I та IV. Спостерігається три піки на частотах 0,10; 0,20 і 0,366 Гц, а також два провали на частотах 0,133 і 0,267 Гц. До групи V увійшли дані 30 респондентів.

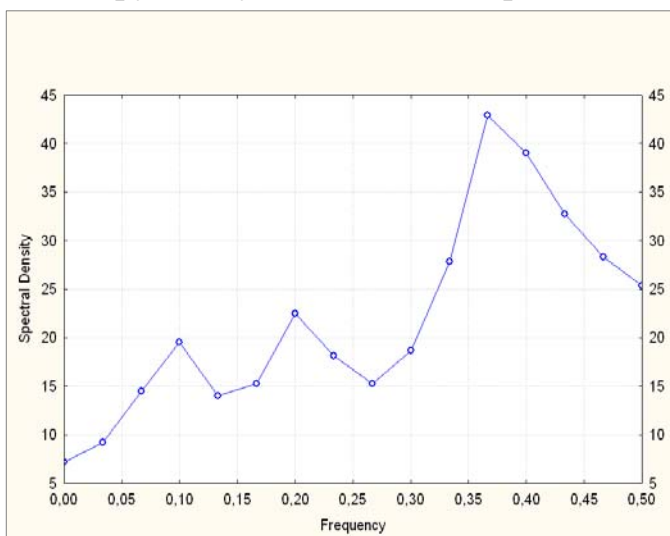


Рис. 5. Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами тривоги, $S=11.15$.

VI група – військовослужбовці з гіпертимним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами тривоги, невротичної депресії, істеричних та obsесивно-фобічних розладів (Рис. 6). Спектральна крива за формою і структурою подібна до кривої групи II. Піки припадають на частоти 0,119; 0,31 і 0,452 Гц, а провали — 0,238 і 0,405 Гц. До групи VI увійшли дані 42 респонденти.

VII група – військовослужбовці з екзальтованим типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів (Рис. 7). Спектральна крива має пікоподібну форму і, плавно зростає на частоті 0,2 Гц, а потім плавно знижується, утворюючи на частоті 0,4 Гц впадину. До групи VII увійшли дані обстеження 10 респондентів.

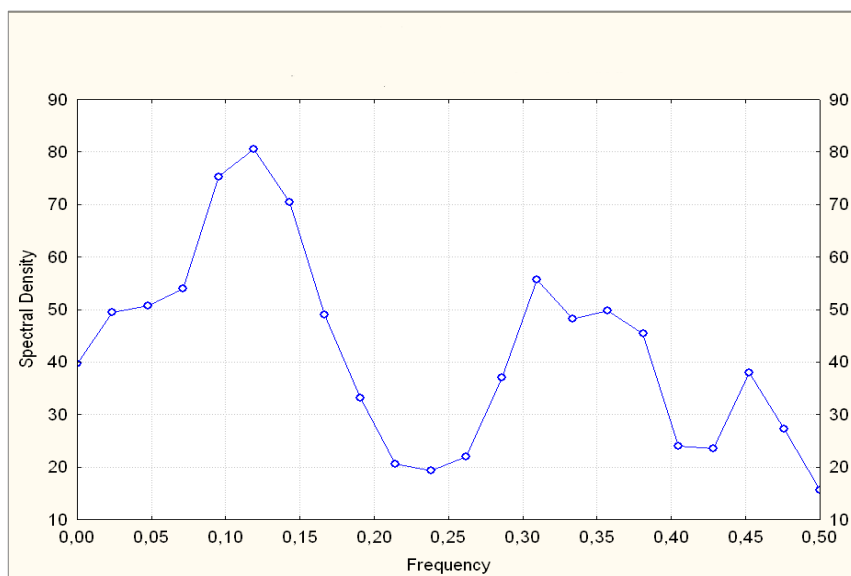


Рис. 6. – Спектральна характеристика сполучення гіпертимного типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами тривоги, невротичної депресії, істеричних та obsесивно-фобічних розладів, $S=21.4$.

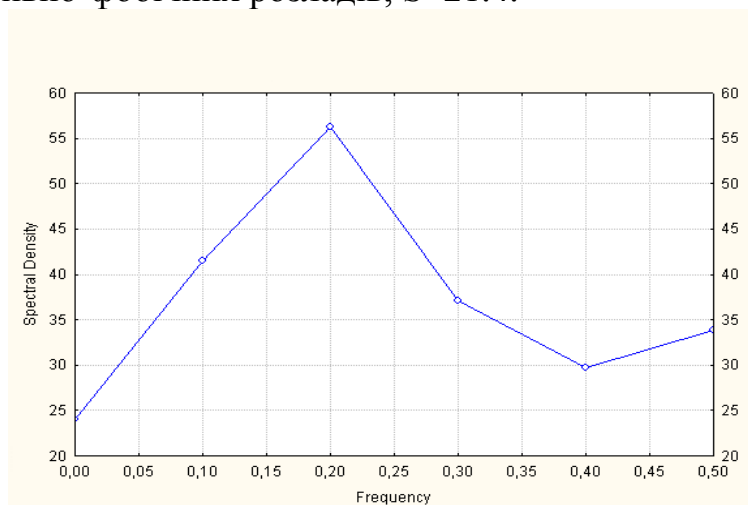


Рис. 7. Спектральна характеристика сполучення екзальтованого типу розладів особистості з відсутністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців, $S=19.34$.

VIII група – військовослужбовці з екзальтованим типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами obsесивно-фобічних розладів (Рис. 8). Спектральний графік цієї групи подібний до попереднього також має пікоподібну форму (пік на частоті 0,167 Гц), проте, має більш виражену впадину (на частоті 0,333 Гц). До групи VIII увійшли дані обстеження 12 респондентів.

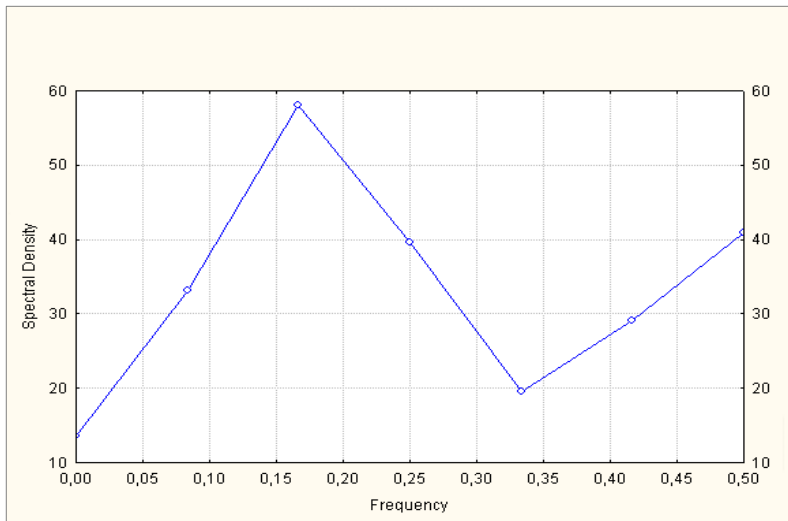


Рис. 8. Спектральна характеристика сполучення екзальтованого типу розладів особистості у військовослужбовців з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами obsесивно-фобічних розладів, $S=17.23$.

IX група – військовослужбовці зі змішаним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами obsесивно-фобічних та астенічних розладів (Рис. 9). Спектральний графік даної групи респондентів має «сідлоподібну» форму. Дві вищі точки мають частоти 0,083 та 0,5 Гц. У середній частині є провал з формуванням плато в діапазоні 0,25-0,33 Гц. До групи IX увійшли дані обстеження 12 осіб.

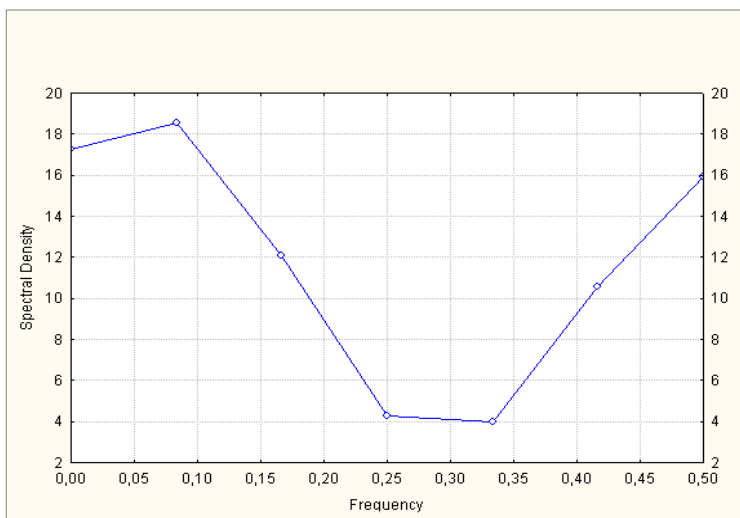


Рис. 9. Спектральна характеристика сполучення змішаного типу розладів особистості з відсутністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців плюс особи з симптомами obsесивно-фобічних та астенічних розладів, $S=5.50$.

X група – військовослужбовці зі змішаним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів (Рис. 10). Спектральна крива має вид виступу, різко зростаючи від нульової точки до точки частоти 0,167 Гц, а у подальшому іде по типу плато практично не змінюючи свої значення у діапазоні 0,25-0,5 Гц. До групи X увійшли дані обстеження 12 осіб.

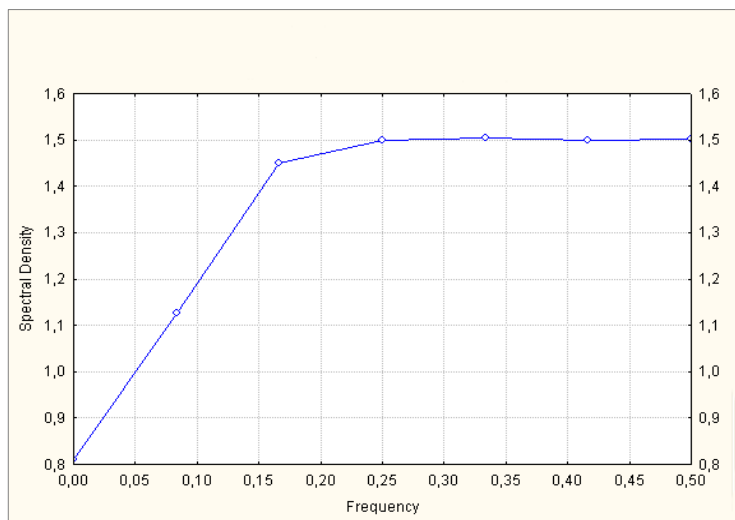


Рис. 10. Спектральна характеристика сполучення змішаного типу розладів особистості з відсутністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців, $S=0.69$.

XI група – військовослужбовці зі змішаним типом розладів особистості та з відсутністю симптомів невротичних розладів плюс особи з симптомами невротичної депресії, obsесивно-фобічних і тривожних розладів (Рис. 11). Спектральний графік має пікоподібну форму, як графіки груп VII и VIII, проте з більш згладженими краями, проте з більш якими. Пік припадає на значення 0,313 Гц. До групи XI увійшли дані обстеження 16 осіб.

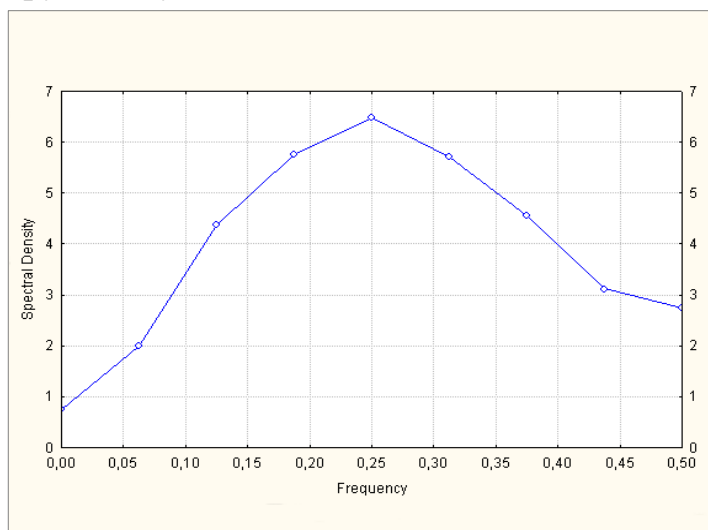


Рис. 11. Спектральна характеристика сполучення змішаного типу розладів особистості з відсутністю симптомів невротичних розладів у військовослужбовців плюс особи з симптомами невротичної депресії, obsесивно-фобічних і тривожних розладів, $S=2.11$.

Таким чином, при візуалізації даних клініко-психопатологічних досліджень за допомогою спектрального аналізу та інтегральної оцінки можна виділити декілька типів графіків (спектрограм): багатопікова з тенденцією до подальшого зростання (групи I, IV, V); багатопікова з тенденцією до зниження (групи II, VI); пікоподібна (групи VII, VIII, XI); сідлоподібна (групи III, IX); уступоподібна (групи X). При цьому, певним результатам досліджень відповідають відповідні типи графіків, що у подальшому дозволить експериментаторам використовувати даний метод для візуалізації результатів клініко-психопатологічних досліджень і в диференційній діагностиці.

Висновки:

1. Симптоми невротичних розладів мають 30% військовослужбовців строкової служби, які проявляються у вигляді таких симптомів як: невротична депресія (7,27%), тривога (3,64%), obsесивно-фобічні (14,53%), істеричні (2,73%) та астеничні (1,82%) прояви.

2. У військовослужбовців з гіпертичним типом розладів особистості спостерігаються такі симптоми невротичних розладів, як: астенія, тривога, невротична депресія, істеричні та obsесивно-фобічні прояви. Симптоми невротичної депресії мають військовослужбовці з демонстративним, дистивним та збудливим типами розладів особистості. В осіб з педантним типом розладів особистості виявлено симптоми невротичної депресії та obsесивно-фобічних розладів. Симптоми тривоги та obsесивно-фобічних розладів мають військовослужбовці з екзальтованим, емотивним і циклотимним типами розладів особистості.

3. Спектральний аналіз візуально та кількісно надає можливість оцінити значні відмінності сполучень особливостей особистості з невротичними розладами у військовослужбовців, що в подальшому надасть змогу використовувати зазначений метод для диференційної діагностики.

4. Наявність невротичних і особистісних розладів вказує на необхідність удосконалення професійного психофізіологічного відбору та професійного психофізіологічного супроводу професійної діяльності військовослужбовців з метою раннього виявлення зазначених розладів та ефективної профілактики соціо-негативних наслідків у ЗС Україні (самогубств, позастатутних відносин).

Література:

1. Сыркин Л. Д. Методика работы по сохранению и укреплению психического здоровья личного состава учебного центра / Л. Д. Сыркин, Л. Л. Ломако, А. П. Степанычев // Воен.-мед. журн. – 2011. – № 2. – С. 41-45.

2. Личко А. Е. Подростковая психиатрия: Руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1985. – 416 с.

3. Фадеев А. С. Невротические расстройства у военнослужащих в мирное время / А. С. Фадеев, В. В. Куликов., О. Э. Чернов // Воен.-мед. журн. – 2001. – № 3. – С. 39-44.

4. Фадеев А. С. Динамика невротических расстройств у военнослужащих // Актуальные проблемы пограничной психиатрии (к 275-летию отечественной психиатрии). — М., 1998. — С. 73-74.

5. Шамрей В. К. Мониторинг психического здоровья военнослужащих на различных этапах прохождения военной службы / В. К. Шамрей, Г. П. Костюк, А. Ю. Гончаренко и др. // Воен.-мед. журн. – 2011. – № 7. – С. 53-58.

6. Менделевич В. Д. Клиническая и медицинская психология: Практическое руководство / В. Д. Менделевич. – М.: МЕДпресс, 1998. – С. 545–552.

7. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика: Методики и тесты: Учебн. пособ. / Д. Я. Райгородский. – Самара: Изд. дом «БАХРАХ-М», 2002. – 672 с.

8. Антомонов М. Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М. Ю. Антомонов. – Киев, 2006. – 558 с.

9. Прокопенко И. Г. Авторегрессионный спектральный анализ физиологической информации / И. Г. Прокопенко, А. И. Чурина, И. Р. Левит // Міжнародний науково-технічний університет ім. академіка Юрія Бугая, Вісник МНТУ Збірник наукових праць №2, 2008. – С. 132–137.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ
ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ И НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ**

Иванцова Г.В., Лукьянчук И.А., Левит И.Р.

Резюме. С помощью спектрального анализа проанализировано сочетание особенностей личности с невротическими расстройствами у военнослужащих срочной службы.

Ключевые слова: особенности личности, невротические расстройства, военнослужащие.

**USE SPECTRAL ANALYSIS TO DIAGNOSE PECULIARITIES OF PERSONALITY AND
NEUROTIC DISORDERS AMONG ACTIVE DUTY SERVICEMEN**

Ivantsova G. V., Lukyanchuk I. A., Levit I. R.

Summary. Based on spectral analysis correlations of peculiarities of personality types and neurotic disorders development in active duty servicemen have been analyzed.

Keywords: peculiarities of personality, neurotic disorders, servicemen.