



УДК 159.923.072.42:612.821:614.8.026.1:614.876

ЗМІНИ ОСОБИСТОСТІ В УЧАСНИКІВ ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ АВАРІЇ НА ЧАЕС ТА УЧАСНИКІВ АНТИТЕРОРИСТИЧНОЇ ОПЕРАЦІЇ

Гресько М.В., молодший науковий співробітник
відділу радіаційної психоневрології

ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини
Національної академії медичних наук України»

У статті проведена ретроспективна оцінка індивідуально-типологічних особливостей особистості учасників ліквідації аварії на ЧАЕС та учасників АТО. В обох групах, незважаючи на різний тип травматичної події, спостерігаються ознаки загострення характерологічних рис особистості та збільшення кількості акцентуацій. Гіпертрофоване сприйняття радіаційного ризику притаманне обом групам обстежених, на відміну від групи порівняння.

Ключові слова: антитерористична операція, акцентуації характеру, сприйняття радіаційної загрози, екстраверсія, нейротизм, учасники ліквідації аварії на ЧАЕС.

В статье проведена ретроспективная оценка индивидуально-типологических особенностей личности участников ликвидации аварии на ЧАЭС и участников АТО. В обеих группах, несмотря на разный тип травматического воздействия, наблюдаются признаки заострения характерологических черт личности и увеличение количества акцентуаций. В обеих группах выявлено гипертрофированное восприятие радиационного риска, в отличие от группы сравнения.

Ключевые слова: антитерористическая операция, акцентуации характера, восприятие радиационной угрозы, экстраверсия, нейротизм, участники ликвидации аварии на ЧАЭС.

Gresko M.V. PERSONALITY CHANGES AMONG PARTICIPANTS OF THE CHERNOBYL ACCIDENT AND THE PARTICIPANTS OF THE ANTI-TERRORIST OPERATION

The paper is devoted to a retrospective evaluation of individual-typological features of the participants of liquidation of the accident at the Chernobyl nuclear power plant and the ATO participants. In both groups, despite the different type of traumatic impact, there are signs of temper features sharpening and an increase in the number of accentuation. Both groups showed an exaggerated perception of radiation risk, unlike the control group.

Key words: accentuation of temper, extraversion, neuroticism, perception of radiation threat, clean-up workers (liquidators) of the Chernobyl accident.

Постановка проблеми. Аварія на АЕС «Фукусіма» в Японії знову привернула увагу вчених до питання соціально-психологічних наслідків радіаційних інцидентів. Сучасний етап розвитку міжнародного суспільства характеризується використанням тероризму як насильницького способу досягнення політичних цілей. Вид тероризму, в якому можуть бути використані ядерна зброя або радіоактивні матеріали, багатократно підвищує суспільну небезпеку даного виду злочинів, а ризик ядерного тероризму стає більш вірогідним, ніж вважалось раніше. З огляду на це питання сприйняття радіаційної загрози та патологічних змін особистості в учасників радіаційних інцидентів і в осіб, які беруть участь в антитерористичній операції (ATO), є актуальною проблемою.

Визначення індивідуально-типологічних рис особистості в постраждалих у результаті ядерних інцидентів сприятиме прогнозуванню можливих «психічних травм» серед населення, яке мешкає на територіях із підвищеним радіаційним ризиком, та допоможе в оптимізації критеріїв професійного

відбору осіб, які будуть залучені до ліквідації наслідків радіаційних інцидентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Відсутність сенсорного сприйняття радіаційної загрози створює когнітивний дисонанс у постраждалих у результаті ядерних інцидентів, що призводить до гіпертрофованої оцінки радіаційної небезпеки [1, с. 34; 2, с. 50; 3, с. 87]. Хронічний стрес, який виникає в результаті недостатності знань про іонізуючу радіацію та очікування віддалених наслідків її впливу на здоров'я, може призводити до патологічних змін особистості в населенні, постраждалого в результаті ядерних інцидентів.

Дослідженням сприйняття радіаційної загрози в учасників радіаційних інцидентів займались багато вітчизняних вчених та вчених інших країн (Моляко В.А., Тарасюк О.Є., Лось І.П., Прилипко В.А., Кroz М.В., Дворянчиков Н.В., Румянцева Г.М., Архангельська Г.В., Тарабрина Н.В., Bromet E.J., Freudenberg LS, Perko T., Sjoberg L., Suzuki Y. та ін.). За результатами цих досліджень було виявлено наявність гіпертрофовано-



го сприйняття радіаційної загрози, ігнорування небезпеки опромінення від джерел природного та медичного походження та залежність психологічних розладів від неадекватного сприйняття радіаційної загрози серед постраждалих від Чорнобильської аварії [4, с. 216; 5, с. 53]. Однак оцінка сприйняття радіаційної загрози учасниками АТО не проводилася.

Вивчення посттравматичних розладів свідчить, що визначальне значення мають особистісні особливості людини щодо її спроможності опанувати катастрофічний стрес. Індивідуально-типологічними факторами, які сприяють виникненню психічних розладів, пов'язаних зі стресом, є також акцентуації характеру. До факторів, які впливають на сприйняття радіаційної небезпеки, відносять і професійні знання, вік, наявність психічних захворювань [6, с. 207]. Однак роль індивідуально-типологічних особливостей у сприйнятті радіаційної загрози в процесі адаптації після радіаційних інцидентів залишається вивченою недостатньо, що дає змогу визначити мету даного дослідження.

Постановка завдання. Мета – здійснити ретроспективний аналіз типологічних та характерологічних особливостей особистості учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС (УЛНА) та учасників АТО, надати оцінку особливостям сприйняття радіаційної загрози.

Виклад основного матеріалу до-слідження. Було обстежено 121 УЛНА (1-а група) у віці на момент обстеження $54,48 \pm 4,23$ роки, вік на момент аварії – $26,96 \pm 4,66$ років, із дозою опромінення $15,33 \pm 12,77$ сЗв; із рандомізованої вибірки з когорти осіб, які знаходяться на обліку в Клініко-Епідеміологічному реєстрі ННЦРМ. Групу порівняння склали 84 особи у віці на момент обстеження $51,06 \pm 3,37$ роки, вік на момент аварії – $23,53 \pm 3,60$, які не приймали участі в ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС (2-група). Та 81 учасник АТО (3-а група) у віці на момент обстеження $32,32 \pm 8,89$ років, які проходять реабілітацію у відділенні радіаційної психоневрології ННЦРМ.

Оцінка профілю особистості УЛНА та групи порівняння проводилася тричі: до аварії (ретроспективно), одразу після аварії (ретроспективно) та на момент обстеження; в учасників АТО проводилась двічі: до участі в АТО (ретроспективно) та на момент обстеження. Використовувались методики діагностики характерологічних особливостей особистості Г. Шмишека – К. Леонгарда; особистісний опитувальник Г. Айзенка (Eysenck Personality Inventor); опитувальник загального здоров'я (General

Health Questionnaire, GHQ-28), модифікований соціально-психологічний опитувальник (Joint Study Project 1993) [7; 8]. Електронні таблиці Excel 2010 (MS Windows) були використані як структура баз даних. Статистичний аналіз проведено в програмі Statistica 10.0 (StatSoft) за допомогою параметричних і непараметричних критеріїв.

За результатами опитувальника ЕРІ та Шмишека – Леонгарда в профілі УЛНА одразу після аварії на ЧАЕС відбулись достовірні зміни (табл. 1), а саме: зменшився рівень екстраверсії ($p < 0,001$) та гіпертичності ($p < 0,001$); збільшився рівень нейротизму, застягання, емотивності, педантичності, циклотимності, збудливості та дистимності ($p < 0,001$). На теперішній час у порівнянні з доаварійним періодом до зазначених змін додалось достовірне зростання тривожності ($p < 0,001$).

У другій групі одразу після аварії на ЧАЕС достовірно зросли лише рівень емотивності ($p < 0,01$), в іншому профіль особистості респондентів не змінився (табл. 1). Підвищення рівня емотивності одразу після аварії можна пояснити співчуттям до постраждалих від масштабної техногенної катастрофи. На теперішній час у порівнянні з доаварійним періодом достовірно зменшився рівень екстраверсії та гіпертичності ($p < 0,001$); зросли рівень педантичності та дистимності ($p < 0,001$), що може бути відображенням як вікових змін, так і складної соціально-економічної ситуації в країні.

У групі учасників АТО аналіз профілю особистості проводився двічі: до подій на майдані, які призвели до початку АТО, та на момент обстеження (табл. 1). За результатами аналізу достовірно зменшився рівень екстраверсії та гіпертичності ($p < 0,001$), збільшився рівень нейротизму, застягання, педантичності, збудливості, дистимності ($p < 0,001$) та циклотимності ($p < 0,05$).

У першій групі достовірно зменшилась кількість яскраво виражених акцентуацій гіпертичного типу ($p < 0,001$); збільшилась кількість емотивного ($p < 0,01$), педантичного ($p < 0,01$), тривожного ($p < 0,01$), циклотимного ($p < 0,001$), дистимного ($p < 0,001$) та збудливого ($p < 0,001$) типу в порівнянні з доаварійним періодом. У групі порівняння лише достовірно зменшилась кількість яскраво виражених акцентуацій гіпертичного типу ($p < 0,05$). А в групі учасників АТО достовірно збільшилась кількість яскраво виражених акцентуацій збудливого та дистимного типу ($p < 0,001$).

Під час порівняльного аналізу групи УЛНА та групи осіб, які не зазнали опромінення, було виявлено, що до аварії на ЧАЕС профілі респондентів достовір-



но не відрізнялись. Однак одразу після аварії в УЛНА був достовірно вищий рівень екстраверсії ($p<0,05$), нейротизму ($p<0,001$), тривожності ($p<0,05$) та збудливості ($p<0,05$). На теперішній час ці групи також відрізняються достовірно більшим рівнем нейротизму ($p<0,001$), застригання ($p<0,05$), емотивності, тривожності, циклотимності, збудливості та дистимності ($p<0,001$) в групі УЛНА. Також у групі порівняння достовірно вищий рівень гіпертимності ($p<0,001$).

Одержані дані свідчать про суттєві інтрapsихічні зміни серед УЛНА порівняно з респондентами, які не брали участь у ліквідації аварії на ЧАЕС, які з плином часу лише поглиблюються.

Згідно з порівняльним аналізом профілів особистості УЛНА одразу після аварії на ЧАЕС та учасників АТО на момент обстеження останні мають достовірно нижчий рівень емотивності ($p<0,001$) та тривожності ($p<0,05$), вищий циклотимності ($p<0,05$), збудливості ($p<0,001$) та демонстративності ($p<0,05$), що можна пояснити різним видом травмуючої події (бойовий та радіаційний).

За результатами опитувальника загального здоров'я (табл. 2) 1 група в порівнянні з 2 групою мають достовірно більше симптомів соматичної стурбованості, тривоги та безсоння, соціальної дисфункції та ознак депресії (всі показники $p<0,001$). Група учасників АТО, на відміну від УЛНА, на даний час мають кращі показники психічного та соматичного здоров'я, що можна пояснити як віковими відмінностями, так і тим, що серед учасників АТО більший відсоток тих, хто потрапив у зону АТО добровільно (добровільно – 53,25 %, за наказом – 46,75 %), тоді як у першій групі більше «не добровольців» (22,22% та 77,78 % відповідно). Згідно з порівняльним аналізом УЛНА та учасників АТО перші мають більшу стурбованість соматоформними симптомами ($p<0,05$) та соціальну дисфункцію ($p<0,001$).

У структурі соціально-психологічного опитувальника респондентам була запропонована «Анкета оцінки небезпек», де опитувані оцінювали рівень небезпеки для них та їхніх сімей серед екологічних, побутових, соціально-економічних фак-

Таблиця 1

Динаміка змін усереднених профілів особистості за опитувальниками ЕРІ та Шмішека-Леонгарда

Профіль особистості	УЛНА (n = 97)			Група порівняння (n = 66)			Учасники АТО (n = 57)	
	до аварії [M±SD]	одразу після аварії [M±SD]	на момент обстеження [M±SD]	до аварії [M±SD]	одразу після аварії [M±SD]	на момент обстеження [M±SD]	до АТО [M±SD]	на момент обстеження [M±SD]
Екстраверсія/інтроверсія	13,22 ± 3,70	12,46 ± 4,54*	9,24 ± 3,56***	11,46 ± 3,38	10,23 ± 2,85	9,16 ± 3,27***	13,16 ± 3,69	11,08 ± 3,29***
Нейротизм	8,75 ± 5,07	12,02 ± 5,31***	14,73 ± 4,73***	8,69 ± 4,18	8,61 ± 4,27	9,06 ± 4,26	8,84 ± 4,12	12,85 ± 5,64***
Гіпертимність	14,57 ± 5,67	12,78 ± 5,61***	10,33 ± 5,74***	15,23 ± 4,95	14,59 ± 5,35	13,68 ± 4,56***	16,89 ± 4,90	14,42 ± 4,89***
Застригання	13,59 ± 4,03	14,89 ± 4,06***	14,91 ± 4,41***	14,30 ± 3,85	13,68 ± 3,42	13,64 ± 3,38	13,44 ± 3,83	15,04 ± 3,57***
Емотивність	14,38 ± 5,18	15,59 ± 4,98***	17,26 ± 4,46***	14,11 ± 6,16	14,59 ± 5,92**	14,77 ± 5,96	11,74 ± 4,75	11,26 ± 4,22
Педантичність	11,61 ± 5,57	13,75 ± 4,96***	15,48 ± 4,67***	13,51 ± 5,04	14,05 ± 4,89	14,64 ± 4,67***	10,91 ± 4,14	12,84 ± 4,02***
Тривожність	8,36 ± 4,94	8,74 ± 4,84	10,55 ± 5,61***	7,14 ± 5,46	6,81 ± 5,74	6,64 ± 5,58	6,84 ± 5,13	7,11 ± 4,56
Циклотимність	11,23 ± 4,20	12,49 ± 4,89***	14,57 ± 5,25***	11,00 ± 4,66	11,19 ± 4,93	10,45 ± 4,12	10,30 ± 4,61	12,16 ± 4,33***
Демонстративність	12,20 ± 4,08	11,59 ± 4,80	11,48 ± 4,37	12,30 ± 3,65	11,68 ± 3,42	12,29 ± 3,26	14,07 ± 4,09	13,23 ± 3,66
Збудливість	9,37 ± 5,25	11,07 ± 5,36***	13,48 ± 5,29***	8,80 ± 4,89	8,84 ± 5,38	9,05 ± 4,69	10,63 ± 5,20	14,11 ± 6,11***
Дистимність	8,16 ± 4,86	11,45 ± 5,85***	15,74 ± 5,83***	10,41 ± 4,02	11,92 ± 3,84	12,55 ± 4,40***	8,26 ± 4,51	12,11 ± 5,44***
Екзальтація	10,80 ± 4,77	10,66 ± 5,02	11,61 ± 5,19	11,64 ± 5,03	10,50 ± 4,84	10,73 ± 5,32	10,95 ± 4,55	11,68 ± 4,87

Примітка: вірогідність розбіжностей: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.



торів (безробіття, підвищення цін, вугільна промисловість, куріння та ін.), загалом 31 фактор за 5-балльною шкалою (1 – зов-

сім безпечно, 5 – небезпека дуже велика). Як видно з таблиці 3, актуальний на даний момент фактор «національні конфлікти» за-

**Таблиця 2
Порівняльна характеристика стану загального здоров'я (GHQ-28)**

Шкали опитувальника	УЛНА (1 група) (n=96) [M±SD]	Група порівняння (2 група) (n=68) [M±SD]	Учасники АТО (3 група) (n=62) [M±SD]
Соматоформна дисфункція	9,93±4,47	4,09±3,94	8,18±5,01
Тривога та бессоння	7,44±4,87	3,32±3,74	7,58±6,23
Соціальна дисфункція	9,13±3,04	6,53±2,27	7,53±2,89
Важка депресія	3,52±5,16	1,19±1,63	3,39±4,26
GHQ sum	30,06±13,54	15,19±9,39	16,74±15,71

**Таблиця 3
Рангові місця сприйняття головних небезпек за модифікованим соціально-психологічним опитувальником (Joint Study Project 1993)**

Фактори	УЛНА (n=108)	Група порівняння (n=71)	Учасники АТО (n=59)
Злочини, пов'язані з насиллям	18	18	20
Транспортний рух	16	19	5
Несчастний випадок на роботі	27	20	23
Несчастний випадок у побуті	28	27	25
Вживання алкоголю	31	31	31
Куріння	30	29	28
Використання ліків	26	30	30
Вживання наркотиків	25	26	27
Нестача лікарів	20	22	18
Національні конфлікти	23	17	11
СНІД	24	23	22
Всі види забруднення довкілля	4	8	3
Безробіття	17	4	4
Підвищення цін	3	2	1
Зниження рівня життя	1	3	2
Відсутність або нестача необхідних харчів	22	21	21
Використання їжі та води	19	24	26
Хімічна промисловість	13	12	17
Атомна промисловість	9	15	19
Вугільна промисловість	29	28	29
Наявність хімічних речовин			
- в повітрі	7	5	12
- у воді	6	6	9
- в ґрунті	12	11	16
- в продуктах	2	1	8
Хвороби, пов'язані з наявністю в оточуючому середовищі хімічних речовин	8	7	10
Наявність радіоактивних речовин - в повітрі	15	9	15
- у воді	11	13	13
- в ґрунті	14	14	14
- в продуктах	10	16	6
Хвороби, пов'язані з наявністю в оточуючому середовищі радіоактивних речовин	5	10	7
Особисті проблеми та турботи	21	25	24



ймає в групі УЛНА 23 рангове місце, в групі порівняння – 17, у той час як серед учасників АТО – 11 місце. Однак висока занепокоєність учасників АТО такими радіаційними факторами, як хвороби, пов’язані з наявністю в навколошньому середовищі радіоактивних речовин (7-е рангове місце), і наявність радіоактивних речовин в харчах (6-е рангове місце) під час використання радіоактивних матеріалів на території проведення АТО, можуть спричинити додатковий травмуючий вплив на учасників АТО. Присвоєння високого рівня небезпек радіаційним факторам опитуваними 1 групи говорить про актуальність для них такої стресової події в їхньому житті, як катастрофа на ЧАЕС, а в групі порівняння може свідчити про радіотривожну свідомість населення України в цілому.

Звертає увагу на себе той факт, що в усіх групах опитаних небезпечні фактори куріння та вживання алкоголю займають останні рангові місця. У той час як відсоток курців серед АТО складає 73,77%, серед УЛНА – 28,32%, в групі порівняння – 46,75%. Осіб, які не вживають алкоголь, серед АТО лише 13,56%, серед УЛНА – 19,64, в групі порівняння – 20,78%.

Гіпертрофоване сприйняття радіаційної загрози в групі УЛНА корелює з підвищеним занепокоєнням з приводу атомної промисловості, наявністю радіоактивних речовин у повітрі, ґрунті, харчах, хворобах, пов’язаних із наявністю в навколошньому середовищі радіоактивних речовин ($p<0,001$). Неадекватне сприйняття радіаційного ризику корелює і зі ступенем психологічного стресу від Чорнобильської аварії ($p<0,001$), занепокоєнням із приводу можливих аварій і несправностей у даний час на ЧАЕС ($p<0,001$); із занепокоєнням щодо впливу іонізуючої випромінювання на здоров’я ($p<0,001$), негативними соціальними та економічними змінами у зв’язку з Чорнобильською аварією ($p<0,001$).

Покращити ситуацію, спричинену Чорнобильською аварією, на думку УЛНА, можуть центральна влада та спеціалісти з радіації, а піклуватись про людей має центральна влада, лікарі та самі люди. Соціальну реабілітацію в уражених районах УЛНА бачать у покращенні медичного обслуговування, у виплаті більш високих фінансових компенсацій та повному знезараженні, в останню чергу – в розвитку спеціальних інститутів, які надають соціальну і психологічну допомогу.

Фрустрованість та стан хронічного стресу демонструють відповіді про стан звичайного самопочуття серед УЛНА. Тут переважають такі почуття, як втома, зайнятість,

хвороба, роздратованість, оптимістичність. У той час як у групі порівняння домінують впевненість у собі, оптимістичність, зайнятість, здоров’є, сповненість надіями.

Учасникам АТО теж було запропоновано заповнити соціально-психологічний опитувальник. Опитувані цієї групи вважають, що турбувались про людей, постраждалих у результаті бойових дій, у першу чергу мають центральна влада (66,07%), місцева влада (10,71%) і сім’я з друзями (8,93%). Соціальну реабілітацію учасники АТО вбачають у відтворенні попереднього способу життя (38,78%) і розвитку інститутів, які надають соціальну та психологічну допомогу (24,49%). Вони не довіряють компетенції осіб, які відповідають за події на Сході України (46,34%), при цьому доволі сильно занепокоєні майбутнім (48,84%). Більшість із них (51,16%) досить сильно була стурбована вперше, коли дізналась про бойові дії на Сході України, 48,84% з опитаних непокоються й зараз із приводу затяжного військового конфлікту на території України. Доволі сильно їх турбують соціальні зміни (37,21%) і негативні економічні зміни (46,51%), які виникли у зв’язку з бойовими діями на Сході країни. При цьому найгіршим варіантом бойових дій у першу чергу називають ризик для здоров’я (37,21%), невпевненість у майбутньому (11,63%) та соціальне руйнування (11,63%). Викремлювана учасниками АТО надмірна занепокоєність (30,00%) та недоброзичливість інших (25,00%), як негативний наслідок бойових дій, також роблять свій внесок у рівень психологічного стресу, який вони відчувають через бойові дії на Сході країни.

Вторинної травматизації, так само як УЛНА у свій час, зазнають учасники АТО і після повернення додому під час намагань отримати документи, які підтверджують їхній статус та дають право на медичні і соціальні пільги.

Суспільство відокремлюється від учасників АТО, адже вони повертаються в суспільство «іншими», не схожими на решту людей. При цьому відбувається фрустрація потреби у визнанні їхніх заслуг, потреби в опорі та емоційній підтримці. Для учасників АТО характерне відчуття безнадійності, роздратованість і спалахи гніву, епізоди агресивної поведінки, послаблення взаємозв’язків з іншими людьми, різке негативне ставлення до соціальних інститутів, до уряду; соціальна дезадаптація, яка проявляється в руйнуванні дружніх та сімейних зв’язків, втраті здатності до систематичної професійної діяльності, бажанні підтримувати контакти тільки з людьми, які пережили аналогічну травматичну подію. Потре-



ба знизити рівень фрустрації і порушення соціальних зв'язків сприяють підвищенню ризику розвитку алкоголізму та наркоманії.

Висновки. Група УЛНА має довготрива-
лі та стійки порушення психічного здоров'я
та збільшення яскраво виражених акцентуа-
цій емотивного, педантичного, тривожно-
го, циклотимного, дистимного, збудливого
типу. Ім характерна соціальна пасивність,
інертність, емоційна лабільність, дезадап-
тованість, виражена чутливість, схильність
до дратівливості, відчуття соціальної неза-
хищеності, соматична стурбованість. Вра-
ховуючи отримані дані, можна припустити,
що загострення характерологічних рис
особистості та збільшення кількості яскраво
виражених акцентуацій у УЛНА відбува-
ється в першу чергу за рахунок гіпертро-
фованого сприйняття радіаційної загрози.

В учасників АТО відбувається формуван-
ня фрустраційного дисгармонійного роз-
витку особистості, яке об'єднує патохарак-
терологічні та соціально-стресові розлади.

У сприйнятті ризиків в учасників АТО і в
УЛНА домінують соціально-екологічні фак-
тори, однак сприйняття радіаційних ризи-
ків висока в обох групах. Тому у випадку
використання «брудної бомби» на терито-
рії проведення АТО зазначені психологічні
особливості сприйняття радіаційної загро-
зи можуть спричинити додатковий травму-
ючий вплив на учасників АТО та посилити
дезадаптивні реакції і патологічні зміни в
особистості.

Перспективи подальших розвідок вба-
чаються у створенні на основі отриманих
даних індивідуальних програм корекційної

та психотерапевтичної роботи, адже, вра-
ховуючи збільшення кількості акцентуацій в
УЛНА протягом 30-річного періоду після
аварії на ЧАЕС, можна припустити, що за
відсутності психологічної допомоги учасни-
кам АТО в подальшому в них будуть спо-
стерахатися ознаки соціальної та особистіс-
ної дезадаптації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Логановський К.М. Психологічні і нейропсихоло-
гічні ефекти іонізуючої радіації / К.М. Логановський //
Новая медицина тысячелетия. – 2013. – № 1. – С. 30–35.
2. Румянцева Г.М. Проблемы восприятия и субъек-
тивной оценки риска от ионизирующей радиации /
Г.М. Румянцева, О.В. Чинкина // Радиационная гигиена.
– 2009. – Т. 2, № 3. – С. 50–58.
4. Лось І.П. Сприйняття наслідків аварії на Чор-
нобильській АЕС населенням України (за даними ан-
кетного опитування) / Н.Д. Шабуніна, О.Є. Тарасюк
Н.Д. Семенюк // Гігієна населених місць. – 2013. –
№ 62. – С. 212–218.
5. Дворянчиков Н.В. Особенности восприятия и пе-
реживания «невидимого» стресса военнослужащими,
работающими с источниками ионизирующих злуче-
ний / Н.В. Дворянчиков, Н.В. Стариченко, С.Н. Ени-
колопов // Журнал практического психолога. – 2005. –
Вып. 1. – С. 49–63.
6. Bromet E.J. Emotional consequences of nuclear
power plant disasters / E.J. Bromet // Health Phys. – 2014. –
Vol. 106, no. 2. – P. 206–210.
7. Eysenck H.J. Manual of the Eysenck Personality
Questionnaire / H.J. Eysenck, S. B. G. Eysenck. – London :
Hodder and Stoughton, 1975. – 47 p.
8. Schmieschek H. Questionnaire for the determination
of accentuated personalities / H. Schmieschek // Psychiatr.
Neurol. Med. Psychol. (Leipz). – 1970. – Vol. 22, no. 10. –
P. 378–381.