

11. Чирський М.В. Модифікація неспецифічних адаптаційних реакцій за допомогою низькоінтенсивного електромагнітного випромінювання надвисокої частоти: автореф. дис. канд. бiол. наук: 03.00.13 / М.В. Чирський. – Сімф., 2003. – 20 с.
12. Arterial hypertension exacerbates oxidative stress in early diabetic retinopathy // Camila C. Pinto a, Kamila C. Silva a, Subrata K. Biswas a et al. // *Free Radical Research*. – Vol. 41. – Issue 10. – 2007. – P. 1151 – 1158.
13. Effect of short wave (6-22MHz)magnetic fields on sleep quality and melatonin cycle in humans: The Schwarzenbury shut-down study / Altpeter Ekkehardt-Siegfried, Roosli Martin, Battaglia Marcus, Pfluger Dominik, Minder Chis topn E., Abelin Theodor // *Bioelectromagnetics*. – 2006. – Vol. 27. – №2. – P. 142-150.
14. Evaluation of basal DNA damage and oxidative stress in Wistar rat leukocytes after exposure to microwave radiation / V. Garaj-Vrhovac, G. Gajski, I. Trosiž, I. Paviciž // *Toxicology*. – 2009. – № 259(3). – P. 107-112.
15. Inoue A. Three job stress models/concepts and oxidative DNA damage in a sample of workers in Japan / A. Inoue, N. Kawakami, M. Ishizaki, M. Tabata, M. Tsuchiya, M. Akiyama, A. Kitazume, M. Kuroda, A. Shimazu // *J Psychosom Res*. – 2009. – № 66(4). – P. 34.
16. Kovacic P. Cell signaling (mechanism and reproductive toxicity): redox chains, radicals, electrons, relays, conduit, electrochemistry, and other medical implications / P. Kovacic, R. S. Pozos // *Birth Defects Res C Embryo Today*. – 2006. – № 78(4). – P. 44.
17. Kunitomo M. Beneficial effect of coenzyme Q10 on increased oxidative and nitrate stress and inflammation and individual metabolic components developing in a rat model of metabolic syndrome / M. Kunitomo, Y. Yamaguchi, S. Kagota, K. Otsubo // *J Pharmacol Sci*. – 2008. – № 107(2). – P. 37.
18. Meral I. Effects of 900-MHz electromagnetic field emitted from cellular phone on brain oxidative stress and some vitamin levels of guinea pigs / I. Meral, H. Mert, N. Mert, Y. Deger, I. Yoruk, A. Yetkin, S. Keskin // *Brain Res*. – 2007. – № 1169. P. 120-124.
19. Neurovegetative disturbances in workers exposed to 50 Hz electromagnetic fields. Bortkiewicz Alicja, Gadzicka Elzbieta, Zmyslony Marek, Szymczak Wieslaw // *Int. J. Occup. Med. and Environ. Health*. 2006. 19, N1 (p. 53-60)
20. Oral charcoal adsorbent (AST-120) prevents progression of cardiac damage in chronic kidney disease through suppression of oxidative stress / H Fujii, F Nishijima, S Goto, M Sugano, H Yamato, R Kitazawa, S Kitazawa // *Fukaga Nephrol Dial Transplant*. – 2009. – № 24(7). – P. 2089-2095.
21. Skoog I. 15-year longitudinal study of blood pressure and dementia / I Skoog, B. Lernfelt, S. Landahl // *Lancet*. – 1996. – № 347. – P. 1141-1145.
- Three job stress models/concepts and oxidative DNA damage in a sample of workers in Japan / A Inoue, N Kawakami, M Ishizaki, M Tabata, M Tsuchiya, M Akiyama, A Kitazume, M Kuroda, A. Shimazu // *J Psychosom Res*. – 2009. – № 66(4). – P. 329-34.

#### ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЦЕНТРАЛЬНУЮ НЕРВНУЮ СИСТЕМУ

(обзор литературы и результаты собственных исследований)

В.С. Потаскалова, М.Н. Селюк, Н.В. Хайтович

В статье рассмотрены закономерности влияния электромагнитного излучения на центральную нервную систему. Показаны механизмы развития нарушений деятельности внутренних органов на примере сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слова:** электромагнитное излучение, центральная нервная система, оксидативный стресс

#### REGULARITY OF THE PATHOLOGICAL INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC IRRADIATION ON THE NERVOUS SYSTEM

(literature review and results of personal researches)

V.S. Potaskalova, M.N. Seliuk, N.V. Khaitovych

The article is devoted to the regularities of ultra-high frequency electromagnetic radiation influence on the central nervous system. The mechanism of internal activity regulation disarrangement is shown on the example of cardio-vascular system.

**Keywords:** electromagnetic radiation, central nervous system, oxidative stress

УДК 616.89

М.А. Соловьева

#### ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА НЕВРОТИЧЕСКИХ, СВЯЗАННЫХ СО СТРЕССОМ РАССТРОЙСТВ У РАБОТНИКОВ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ УЧЕРЕЖДЕНИЙ

Украинский НИИ социальной и судебной психиатрии и наркологии МЗ Украины, г. Киев

**Ключевые слова:** стресс, расстройства, работники финансово-кредитных учреждений

Перемены, происходящие на протяжении последних лет в экономической, социальной, материально-технической сферах общества, создали предпосылки для роста заболеваемости невротическими и социально-стрессовыми расстройствами [1]. На Украине они занимают третье место по распространенности среди населения - у мужчин (9,8%), у женщин (18,2 %) [2].

В настоящее время происходит перераспределение удельного веса этих заболеваний среди разных социальных и профессиональных групп населения. В зоне риска находятся те контингенты, которые ранее

считались «социально защищенными». В первую очередь к ним относятся служащие финансово-кредитных учреждений. Так, по данным Национального Института Профессиональной Безопасности и Здоровья США, наиболее высокий уровень заболеваемости тревожными, невротическими и постстрессовыми расстройствами отмечается среди работников транспорта, финансовой сферы, страхования и недвижимости [3].

В нашей стране стремительный рост числа банковских учреждений различных форм собственности сопровождался значительным увеличением контингента служащих, изменением материально-технической

оснащенности банков, усложнением содержания работы и требований к квалификации и поведению сотрудников, как со стороны руководства, так и со стороны клиентов банка. В настоящее время финансово-кредитная система переживает относительный спад. Работа в банке стала утрачивать свой престиж и финансовую привлекательность по сравнению с другими отраслями, прошли массовые сокращения и внутриорганизационные перестановки работников. Сотрудники страховых компаний и пенсионных фондов, в свою очередь, вынуждены вести работу в условиях экономической и нормативно-правовой нестабильности.

Таким образом, существует целый ряд вероятностных факторов, способных вызвать нарушения адаптации, у сотрудников финансово-кредитных учреждений. Все их многообразие можно представить в виде следующих групп:

- профессиональные факторы, определяющиеся реакцией служащих на изменения в их должностных обязанностях, содержании труда: высокая цена ответственности за проведенные операции и принимаемое решение; постоянное обновление (усложнение) спектра проводимых операций, внедрение новых компьютерных технологий, уменьшение возможности профессионального роста, отсутствие перспектив для самореализации [4; 5; 6; 7; 10; 12];

- организационные факторы: сокращения штата сотрудников и связанная с этим угроза потерять рабочее место, изменения внутренней структуры учреждения и требований к работе, недостаточная информированность персонала о происходящих изменениях, использование неоправданного давления и угроз со стороны руководства [7; 8; 9; 12];

- санитарно-гигиенические: недостаточное освещение, неблагоприятные факторы, связанные с работой на компьютерах (ЭМИ, электростатическое поле), неблагоприятные условия микроклимата, чрезмерная скученность в рабочих помещениях, отсутствие необходимого количества помещений [4; 9];

- социально-психологические: неравномерная загруженность в течение дня (месяца, года), гиподинамия, перенапряжение зрительного анализатора, высокий темп работы, частые переключения видов деятельности, нервно-психическое напряжение, монотонность работы, отсутствие сбалансированного режима труда и отдыха, недостаточный уровень развития корпоративной культуры, неблагоприятный социально-психологический климат, авторитарный стиль руководства, отсутствие системы морального поощрения, а также негативное отношение к сотруднику со стороны клиентов банка как к представителю «всей банковской системы» [3; 4; 5; 6; 7; 9; 10];

- экономические факторы, связанные с относительным сокращением заработков основной массы работников по сравнению с недавним периодом их деятельности [6; 10; 11; 12];

- общие стрессовые факторы: рост стоимости жизни, правовая и социальная незащищенность, опас-

ность, связанная с повышенной криминальной ситуацией в стране, личностные проблемы [10;12].

Как известно, «рассогласование» между имеющимися у человека стремлениями, представлениями, возможностями действия нередко приводит к появлению различных эмоциональных расстройств. Наиболее часто отмечаются при этом страх, тоска, лабильность настроения, депрессия. Дальнейшее напряжение функциональной активности барьера психической адаптации приводит, как правило, к его перенапряжению. Это проявляется в виде так называемых преневротических состояний. Если действие психотравмирующего фактора остается постоянным или, наоборот, усиливается, то резервные возможности оказываются исчерпанными. Происходит «надрыв» адаптационного барьера, ослабление психической активности, сужение возможностей адаптированной психической деятельности, а также появляются качественно и количественно новые формы приспособительных и защитных реакций. С клинической точки зрения это выражается в появлении невротических расстройств [1].

Возможность возникновения вышеперечисленных нарушений психического здоровья у сотрудников финансово-кредитных учреждений в результате действия стрессогенных факторов в последние годы привлекает все большее внимание исследователей.

Так, при проведении опроса в 13 коммерческих банках России, Казахстана и Узбекистана, на вопрос "Часто ли Вы ощущаете негативные психические состояния, связанные с Вашей работой?" ответ "достаточно часто" дали каждый третий операционист и руководитель среднего и высшего звена, и каждый пятый специалист отдела. Было выявлено, что негативные психические состояния наименее свойственны специалистам (практически никогда их не ощущают 8,33% опрошенных). Причина этого феномена в том, что работа специалиста отдела меньше связана с принятием ответственных решений (по сравнению с руководителями); и в меньшей степени имеет место работа с людьми и наличными деньгами [10, 11].

Также значительный интерес представляют результаты исследования, проведенного с целью выявления степени и характера пограничных психических расстройств, а также изменений функционального состояния ЦНС, у банковских служащих. В исследовании принимали участие 145 сотрудников трех банков г. Казани. Среди них процент лиц с психопатологическими проявлениями был значительно выше, чем в средне-статистической группе (80,7% — банковских работников и 23,8% — контрольной группы) [4]. У 49,6% лиц с психическими нарушениями расстройства носили достаточно выраженный характер. В результате более детального анализа клинических симптомов были выделены несколько основных нозологических групп: F45.0 соматизированное расстройство — 15 человек (10,4%), F48.0 неврастения — 16 человек (11,0%), F41.2 тревожно-депрессивное расстройство — 15 человек (10,4%), F40.1 социальные фобии — 12 человек

(8,3%). У другой половини банківських служачих с виявленої психопатологією (59 человек или 50,4% лиц с психическими нарушениями) расстройства психики носили неглубокий, не до конца сформированный характер, среди них преобладали астенические (46,9%) и тревожные (36,6%) расстройства. У 28 (19,3% от всех обследованных) банківських работников психопатологических проявлений выявлено не было. [4].

При проведении альтернативных исследований среди банківських служачих уровень преκлинических психических расстройств составил 40,7% от общего числа обследованных. Из симптомов наиболее часто встречались замкнутость, излишняя подозрительность, эмоциональная лабильность, тревожность и быстрая утомляемость. Навязчивые мысли, присутствующие у некоторых банківських служачих, чаще всего были представлены навязчивыми музыкальными мотивами, пословицами, обрывками фраз, навязчивыми проверками своих действий, сомнениями. Навязчивые движения — постукиванием пальцев, протираaniem пыли, причесыванием и другими проявлениями груминга. К проявлениям навязчивостей у обследуемых всегда сохранялось критическое отношение. Почти никто из них не считал их проявлениями психического расстройства и поэтому не обращался за помощью к соответствующим специалистам. Вегетативные нарушения в описываемой группе обследованных были представлены в виде традиционной вегето-сосудистой дистонии, так и в виде «игры вазомоторов», гипергидроза и нарушения саливации (сухость во рту, слюнотечение). Эти расстройства носили периодический характер и возникали преимущественно в стрессовых ситуациях или во время интенсивной и ответственной работы [5].

Постоянное внутреннее напряжение, сверхконтроль над своими действиями и деятельностью подчиненных, обусловленные высокой ответственностью за результаты своих действий, фактическим отсутствием права на ошибку, а также работа в режиме сверхурочного времени приводят к возникновению хронического переутомления у сотрудников. Оно наблюдается практически у 75% банківських работников, примерно 25% из них нуждается не только в психологической, но и медикаментозной терапии [12]. Непродуктивная психическая напряженность, эмоциональное истощение, снижение внимания, стремление любым способом снизить травмирующую силу напряженности, ухудшение общего самочувствия и снижение активности приводит к ухудшению качества работы увеличению числа ошибок. Это, в свою очередь, приводит к усугублению стрессогенности ситуации и тем самым «закрывает порочный круг» нарастания симптоматики.

Признаками астенических нарушений, как правило, были повышенная утомляемость, которая сопровождалась чувством вялости, слабости, разбитости и нередко головными болями. Астенические симптомы первоначально появлялись преимущественно в периоды повышенных трудовых нагрузок, к концу месяца,

квартала, пока постепенно, уже и обычная трудовая деятельность не стала вызывать большее, чем прежде утомление. Возникающие на фоне усталости головные боли были обычно связаны с общим «неважным» самочувствием больных. На фоне утомления заметно усиливалась раздражительность, что иногда приводило к конфликтам с сослуживцами по незначительным поводам, которые также усиливали эмоциональное напряжение. Работоспособность банківських работников с преκлиническим уровнем астенических расстройств сохранялась на достаточно высоком уровне, но привычная деятельность требовала дополнительных усилий. Большая часть этих симптомов исчезала после отдыха (выходные дни, отпуск).

Нарушения аппетита и сна у лиц с преκлиническим уровнем психопатологии обычно возникали на высоте астении, хотя иногда присоединялись к тревожной, обсессивной или даже демонстративной симптоматике [5].

По данным московских авторов [12;13] среди клинических нарушений у 20% банківських служачих определяются состояния хронической депрессии (подавленности, апатии, безразличия), может возникать немотивированная тревога, беспокойство, у 15% развивается внутриличностный конфликт (резкие спады и подъемы настроения, наличие амбивалентных решений — одновременно как «за», так и «против»). Кроме этого наблюдаются вегетативные проявления в виде головных болей, резкого повышения или понижения кровяного давления, болезненных ощущений в области сердца. Также они отмечают часто возникающую немотивированную раздражительность.

При проведении обследования по методике «Диагностика уровня эмоционального выгорания» Бойко В.В. среди 50 работников разных банков города Москвы сложившийся синдром «эмоционального выгорания» выявлен у 25 % респондентов, в фазе формирования — у 60 % опрошенных. Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод, что с возрастом и стажем профессиональной деятельности увеличиваются уровень тревоги и депрессии, экономия эмоций, формализация профессиональных обязанностей, неудовлетворенность профессией. Для мужчин более характерно ощущение «загнанности», у женщин этот симптом выражен меньше, но наблюдаются более высокие уровни выраженности тревоги и депрессии, экономии эмоций, а также психосоматические и психофизиологические нарушения [13].

Таким образом, можно говорить о наличии у сотрудников финансово-кредитных учреждений донологических и нозологических форм невротических, связанных со стрессом расстройств. Выявление патологии на преκлиническом этапе развития заболевания имеет большое значение, так как позволяет своевременно применить сбалансированные психогигиенические и профилактические мероприятия, направленные на предотвращение дальнейшего ухудшения здоровья служачих и восстановление уже утраченного.

**Литература:**

1. Александровский Ю.А. Предболезненные состояния и пограничные психические расстройства. Серия "Практические руководства" // М: Литтерра (Litterra), 2010. - 272 с.
2. Пинчук И.Я. Распространенность психических расстройств в Украине / (Представлено чл.-кор. АМН Украины В. В. Безруковым) // "Журн. АМН України", 2010, т. 16, № 1. — С. 168–176.
3. The Changing Organization of Work and the Safety and Health of Working People // DHHS (NIOSH) Publication No. 2002 – 116, April 2002 - <http://www.cdc.gov/niosh/>
4. Орлов Г.В. Влияние условий труда банковских служащих на состояние их психического здоровья // Практическая медицина – Казань: Казанская государственная медицинская академия - 2009. № 06. – с.37-39.
5. Менделевич Д.М., Орлов Г.В., Яхин К.К. Препринципальные психические расстройства у банковских служащих // Практическая медицина – Казань: Казанская государственная медицинская академия - 2009, №38. - с.60-62.
6. STRESS Among Bank Employees Dr. Ripudaman Singh , Mrs Arishtant Kaur Bhalla Er. Indpreet Kaur / LAP LAMBERT Academic Publishing 2011. - 72 p.

7. Барабаничкова В.В. Анализ профессионального стресса банковских служащих // Национальный психологический журнал. – Москва: Московский государственный университет им. Ломоносова - 2010 №1(3). – с. 118-121.
8. Артамонова Л.Н., Леонова А.Б. Организационный стресс у сотрудников банка. – Вестник Московского университета. Сер. 14. ПСИХОЛОГИЯ. 2009. - N 1. - С. 39-52.
9. Картрайт С. Стресс на рабочем месте: пер. с англ. / С.Картрайт, К.Купер. Харьков : Гуманит. центр, 2004. - 236 с.
10. Волгина, О.Н. Мотивация труда персонала финансово-кредитных организаций [Текст] / О.Н. Волгина, Ю.Г. Одегова. - М.: Экзамен, 2002. - 128 с.
11. Ильясов, С.М. О мотивации персонала коммерческого банка. Банковское дело 2010. № 4. - С.68-71
12. Самоукина Н.В. Искусство управления персоналом банка. — М.: Русская Деловая литература, 1997. — 208 с.
13. Пионтковская Ю.А. Проблема эмоционального выгорания банковских работников // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 07.11.2011. - <http://www.jurnal.org/articles/2011/psih10.html>

**ФАКТОРИ РИЗИКУ І КЛІНІЧНА СТРУКТУРА НЕВРОТИЧНИХ, ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТРЕСОМ РОЗЛАДІВ У РОБІТНИКІВ ФІНАНСОВО-КРЕДИТНИХ ЗАКЛАДІВ**

**М.А. Соловйова**

Захворювання невротичними і соціально-стесовими розладами на Україні займають третє місце по розповсюдженості. У зоні ризику знаходяться службовці фінансово-кредитних закладів. На теперішній час фінансово-кредитна система переживає відносний спад. Робота у банку стала втрачати свій престиж, відбулися масові скорочення штату та внутрішня реорганізація співробітників. Робітники страхових компаній та пенсійних фондів змушені вести роботу в умовах економічної та нормативно-правової нестабільності.

Таким чином, існує цілий ряд вірогідних факторів, які можуть викликати порушення адаптації серед співробітників фінансово-кредитних установ.

**Ключові слова:** стрес, розлади, робітники фінансово-кредитних закладів

**RISK FACTORS AND CLINICAL STRUCTURE NEUROTIC, STRESS-RELATED DISORDERS IN WORKERS FINANCIAL CREDIT INSTITUTIONS**

**M.A. Solovyova**

Diseases and neurotic social stress-related disorders in Ukraine ranked third in prevalence. At risk are employees of financial and credit institutions. At present financial and credit system is experiencing a relative decline. Working in a bank began to lose its prestige; there were massive downsizing and internal reorganization of staff. Workers insurance companies and pension funds are forced to work in conditions of economic and regulatory instability.

Thus, there are a number of possible factors that can cause adaptation among employees' financial institutions.

**Keywords:** stress, frustration, workers financial and credit institutions

УДК 616.85-008.47-092-02

**В. Ю. Федченко**

**ПРОВІДНІ ФАКТОРИ ПСИХІЧНОЇ ТРАВМАТИЗАЦІЇ В ГЕНЕЗІ НЕВРОТИЧНИХ РОЗЛАДІВ**

ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», м. Харків

**Ключові слова:** соматоформні розлади, тривожно-фобічні розлади, дисоціативні розлади, фактори психічної травматизації провідні, неврозогенез

Звернення до проблем психічної травматизації обумовлене зростанням захворюваності на психогенні розлади психіки в умовах високого рівня напруги в усіх сферах життєдіяльності людини [1-3].

Відповідно до сучасних уявлень невротичний розлад є психогенним нервово-психічним розладом, що виникає в результаті порушення особливо значущих життєвих обставин і проявляється в специфічних клінічних феноменах за відсутності психотичних явищ [4-6].

Відомо, що в генезі невротичних розладів поєднуються конституціонально-біологічні, психологічні, соціальні, екологічні та інші чинники, проте останнім часом найбільшої значущості набувають соціально-психологічні причини, що сформувалися в умовах перетворень в соціально-економічній, політичній і морально-етичній сферах та призвели до зміни суспільної свідомості і життєвих орієнтирів населення [7-10].

На сучасному етапі більшість авторів вважають, що в одних випадках психотравми можуть виступати про-