

УДК 159:364.2:[9364-787.2]

Шевяков О.В.,*д.психол.н., професор, завідувач кафедри загальної психології, shevyakovy0@gmail.com***Шрамко І.А.,***к.психол.н., доцент кафедри загальної психології,***Бабатенко О.В.,***студент-магістрант факультету психології Дніпровського гуманітарного університету,**Україна, м. Дніпро*

СОЦІАЛЬНА ПІДТРИМКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЖІНОК В УМОВАХ ДИНАМІЧНОЇ СОЦІОТЕХНІЧНОЇ СИСТЕМИ

У статті з'ясовано особливості соціальної підтримки життєдіяльності жінок в умовах динамічної соціотехнічної системи управління природокористуванням. За допомогою методів електрокардіографії та електроокулографії виявлено зміну зростаючого стомлення при роботі досліджуваних з дисплейними відеорядами автоматизованої соціотехнічної системи «Моніторинг природоохоронної діяльності». Обстежено 350 досліджуваних (оператори, фахівці, студенти, що мають навички роботи з комп'ютером) у віці від 18 до 36 років (всі жінки) до, під час і після роботи з дисплейними відеорядами динамічної автоматизованої системи управління.

Ключові слова: соціальна підтримка, психологічний стан, управління природокористуванням, психологічне забезпечення, соціотехнічна система діяльності.

Постановка проблеми. Для розробки і впровадження програм розвитку динамічних соціотехнічних систем діяльності (СТСД) важливими вбачаються психологічні засади формування спонтанної відображально-моделюючої активності проектування. Мова йде, перш за все, про формування зовнішньої взаємодії соціуму і природи як сукупності відносин, включаючи форми, зміст і характер взаємодії і взаємовпливу компонентів систем «людина – природа» та «людина – людина». У зв'язку з цим найбільший інтерес для дослідників представляє пошук інтегральних соціально-економічних і психологічних параметрів, що характеризують здатність людини протистояти несприятливим ефектам, що супроводжують екологічні зміни. Найбільш уразливими у цьому відношенні є жінки, в організмі яких страждають практично всі функціональні системи, що потребують розробки психологічного забезпечення соціальної підтримки їх життєдіяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зміни навколишнього середовища несуть значну економічну загрозу для людства в цілому. Особливо це відноситься до антропогенних змін [1, с.615]. Сценарії таких змін як основну міра компенсації несприятливих зрушень передбачають мобілізацію зусиль населення на проведення заходів економічного, технологічного і соціального характеру, спрямованих на збереження здоров'я, працездатності і життєдіяльності людей [2, с.365].

Використання загальноприйнятих характеристик, розроблених для оцінки станів окремо узятій людини (функціональний стан, адаптаційні можливості, стійкість особистості і ін.) явно недостатнє. Потрібні нові підходи до пошуку інтегральних критеріїв, що визначають здатність суспільства в цілому протистояти наступачим змінам навколишнього середовища. Один з можливих підходів бачиться в парадигмі психологічного потенціалу індивідуума і популяції. Це поняття запропоноване при розгляді проблем психології праці, що виникають при переході до ринкових відносин [3;4].

Формулювання мети статті та завдань. Метою статті є з'ясування особливостей соціальної підтримки

життєдіяльності жінок в умовах динамічної соціотехнічної системи управління природокористуванням. За допомогою методів електрокардіографії та електроокулографії вирішено завдання профілактики зростаючого стомлення при роботі досліджуваних з дисплейними відеорядами автоматизованої соціотехнічної системи «Моніторинг природоохоронної діяльності».

Виклад основного матеріалу. На етапі експериментальної оцінки дисплейних відеорядів досліджувані працювали в режимі розроблених сценаріїв, які імітували зміни екологічної обстановки на рівні регіону, що відбивались на інформаційній моделі.

Період навчання роботи з відеорядами був тривалим (2 години), оскільки досліджувані поступово засвоювали режим діалогу з комп'ютером.

Досліджувані курсором відзначали вірні відповіді із запропонованих на вибір. Швидкодію вирішення завдань з оцінки екологічної ситуації фіксували програмним способом, показники точності і надійності оцінювалися після експерименту. Априорна надійність дисплейних відеорядів наведена у табл. 1.

Динаміка якості та надійності виконання управлінських завдань показала, що вірогідність надійних рішень поступово динамічно знижувалась у досліджуваних в ході розвитку роботи з безперервними інформаційними потоками, причому високочисельно ($p < 0,01$) швидше у «априорно ненадійних» відеорядів підсистеми «Моніторинг ґрунтів».

В ході експерименту підтримувався нав'язаний режим з установкою на надійність виконання завдань управління ситуацією, що моделювалася

Зміна наростаючого стомлення при роботі досліджуваних з дисплейними відеорядами АСУ «Моніторинг ПОД» була наступною: істотна зміна функціонального стану практично не виявляється при роботі з відеорядом протягом однієї години діалогу з комп'ютером. Значне стомлення виявляється після закінчення двох з половиною годин безперервної роботи за дисплеєм при статистично значущих ($P < 0,05$) відмінностях з доробочим рівнем для показників кардіореспіраторної системи та

електроокулограми. Відзначаємо статистично істотне зменшення тривалості кардіоінтервалів для відеорядів обох підсистем, що, разом з динамікою зміни показ-

ників ЕОГ, свідчить про встановлення вираженого стомлення безвідносно з «апріорною надійністю» відеорядів (табл. 2).

Таблиця 1

Апріорна надійність безперервних дисплейних відеорядів динамічної соціотехнічної системи природоохоронної діяльності

Параметр	Оптимальні (О) та допустимі (Д) значення параметра		Відеоряд «Моніторинг атмосфери»	Відеоряд «Моніторинг ґрунтів»
Насиченість відеорядів безперервної інформації	О-6-8	Д<14	5	7
Кодування інформації	О-5	Д-18	5	7
Характеристики коду:				
оформлення	О-9	Д-18	10	9
величина	О-3	Д-6	1	3
контраст	О-3	Д-6	7	4
спрямованість	О-3	Д-9	5	4
лінійність	О-3	Д-7	6	6
миготіння	О-3	Д-12	5	7
Апріорний (Капр), бал	О-4-5	Д-3-4	4,5	3,5

Таблиця 2

Дані ЕОГ і ЕКГ в різні періоди роботи досліджуваних (M±m)

Показник	Відеоряд	Перед початком періоду	Під час роботи			Після роботи	Період роботи	
			на початку	в середині	в кінці			
ККО	МАС	14,0	13,6	17,3	25,0	21,2	Протягом 1-ої години	
		3,5	2,0	1,0	0,6	2,8		
	МГР	17,5	16,3	23,0	28,2	20,5		
		5,5	6,5	0,8	2,5	1,0		
	R-R, c	МАС	0,70	0,75	0,73	0,72		0,70
			0,25	0,15	0,18	0,10		0,15
МГР		0,68	0,75	0,80	0,65	0,70		
		0,10	0,15	0,10	0,11	0,12		
ККО	МАС	24,6	23,6	20,3	27,0	28,2	Протягом 2-ої години	
		3,5	2,0	1,0	0,6	2,8		
	МГР	27,5	28,3	29,0	30,2	29,5		
		5,0	6,0	0,8	2,3	1,0		
	R-R, c	МАС	0,72	0,73	0,70	0,73		0,73
			0,20	0,10	0,15	0,10		0,15
МГР		0,78	0,77	0,81	0,77	0,76		
		0,10	0,15	0,10	0,11	0,12		
ККО	МАС	24,5	23,6	24,3	25,0	31,2	Протягом 3-ої години	
		3,0	2,5	1,0	0,6	2,8		
	МГР	37,5	36,3	43,0	44,2	42,5		
		5,0	6,0	0,8	2,5	1,0		
	R-R, c	МАС	0,75	0,76	0,69	0,76		0,75
			0,25	0,15	0,18	0,10		0,15
МГР		0,73	0,74	0,72	0,71	0,72		
		0,10	0,15	0,10	0,11	0,12		

Примітка: ККО – кількість «кроків» ока ЕОГ, R-R-тривалість кардіоінтервалів; МАС – для відеоряду моніторингу атмосфери, МГР- для відеоряду підсистеми моніторингу ґрунтів.

Виділяємо особливість взаємодії досліджуваних, працюючих в системі АСУ «Моніторинг ПОД» в порівнянні з операторами-прокатниками: тривалість відновного періоду початкових показників функціонального стану у них в середньому значимо ($p < 0,05$) довше, що пов'язано з більшим ступенем стомлення у зв'язку з відсутністю заздалегідь виробленої системи формування та підтримання працездатності у вигляді професійних тренінгів.

Останнє пов'язано з тим, що навіть після трьох годин роботи за дисплеєм з «апріорно ненадійними» відеорядами інтегральний показник лише наблизився до межі допустимих змін.

Отримані результати підтвердили можливість вико-

ристання психологічних і психофізіологічних критеріїв для психологічного забезпечення якості дисплейних відеорядів і для розробки режимних заходів діяльності з ними в контексті реалізації програм розвитку СТСД. Особам, що працюють з дисплейними відеорядами АСУ «Моніторинг ПОД», як і операторам аналогічних динамічних соціотехнічних систем, можна рекомендувати тривалість безперервної роботи за дисплеєм при вирішенні оперативних завдань не більше двох годин, розділених 15-хвилинною перервою.

За наслідками теоретичних і експериментальних досліджень дисплейних відеорядів АСУ «Моніторинг ПОД» отримані характеристики їх якості, що дозволяють

прогнозувати ефективність роботи осіб, що приймають рішення на основі інформаційних моделей цього типу і можливі зміни ФС. У випадку з «априорною ненадійністю» дисплейних відеорядів з підсистеми «моніторингу ґрунтів» своєчасно (на передпроектній стадії) було проведено їх психологічне вдосконалення шляхом приведення у відповідність показників «априорної надійності» нормативним вимогам.

Висновки та перспективи подальших досліджень у даному напрямку. В ході проведених досліджень стосовно реалізації програм розвитку динамічної соціо-технічної системи встановлені результати, важливі для психологічного забезпечення як з точки зору проєктувальників (розробників), так і користувачів, а саме:

1. З точки зору підсистеми відображально-моделюючої інформаційної активності проєктувальника підвищенню уваги до інформаційного повідомлення сприяє його техніко-естетична привабливість, що безпосередньо впливає на сприйняття користувача.

2. Існує в тенденції позитивний взаємозв'язок між техніко-естетичною привабливістю і запам'ятовуваністю інформаційного повідомлення.

3. Привабливіші в естетичному відношенні інформаційні повідомлення здатні викликати інтерес до себе у користувача, найкращим чином виконуючи інформативну і інформаційну функції.

В підсистемі психологічного забезпечення визначена роль критерію техніко-естетичної привабливості на всіх етапах інформаційної комунікації. Естетичний критерій, або критерій досконалості дизайну може виступати як пріоритетний при інженерно-психологічному проєктуванні, ранжуванні потреб, оцінці, вдосконаленні і реалізації програм розвитку зразків як у формальному так і у змістовному плані що важливо для інженерно-психологічного проєктування на ранніх його етапах.

В підсистемі інтегральної регуляції встановлені фактинативні засоби впливу інформаційних повідомлень на різних етапах психологічного забезпечення комунікативного процесу, які дозволяють у перспективі ефективніше використовувати особливості формування споглядальної сторони інформації, що складає окремих напрям подальших розвідок.

Література

1. Летуций І.А. Психофізіологічні особливості сприйняття інформації в комп'ютерному форматі. Актуальні проблеми психології. 2007. Т. X. Вип. 2. С.611-622.

2. Маркова І.В. Сприйняття інформації в комп'ютерному форматі: психофізіологічні проблеми. Актуальні проблеми психології: 2008. Т. X. Вип. 4. С.363-367.

3. Тарасенко А.В. Психологічне забезпечення розвитку соціотехнічної системи діяльності фахівців-операторів: концепція досліджень. Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського. Серія «Психологічні науки». 2010. Т. 2. Вип. 4. С.288-292.

4. Тарасенко А.В. Психологічне забезпечення розвитку соціотехнічних систем діяльності: теоретичні засади та методологія. Проблеми сучасної психології. 2010. Вип 7. С.759-768.

References

1. Letuchyy I.A. (2007). *Psykhofiziolohichni osoblyvosti sprynyattya informatsiyi v komp'yuternomu formati* [Psychophysiological features of the perception of information in a computer format]. *Aktual'ni problemy psykhologiyi – Actual problems of psychology*. T.X. Vyp. 2. S. 611-622.

2. Markova I.V. (2008) *Sprynyattya informatsiyi v komp'yuternomu formati: psykhofiziolohichni problemy*. [The perception of information in computer format: psychophysiological problems]. *Aktual'ni problemy psykhologiyi – Actual problems of psychology*. 2008. T.X. Vyp. 4. S. 363-367.

3. Tarasenko A.V. (2010) *Psykhofiziolohichne zabezpechennya rozvytku sotsiotekhnichnoyi systemy diyal'nosti fakhtyvtsiv-operatoriv: kontseptsiya doslidzhen'* [Psychological support for the development of the socio-technical system of activity of specialists-operators: the concept of research]. *Naukovyy visnyk Mykolayiv's'koho derzhavnoho universytetu imeni V.O. Sukhomlinsky'koho. Seriya «Psykhofiziolohichni nauky» – Scientific Bulletin of the Mykolayiv State University named after V.O. Sukhomlinsky. Psychological Sciences Series. T. 2. Vyp. 4. S. 288-292.*

4. Tarasenko A.V. (2011) *Psykhofiziolohichne zabezpechennya rozvytku sotsiotekhnichnykh system diyal'nosti: teoretychni zasady ta metodolohiya* [Psychological support of the development of socio-technical systems of activity: theoretical foundations and methodology]. *Problemy suchasnoyi psykhologiyi – Problems of modern psychology*. Vyp 7. S. 759-768.

Sheviakov O.V.,

Doctor of Psychological Sciences, Professor, head of the department of general psychology, shevyakovy0@gmail.com

Shramko I.A.,

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, department of general psychology,

Babatenko O.V.,

undergraduate student, faculty of psychology, of the Dnipro Humanities University,

Ukraine, Dnipro

SOCIAL SUPPORT OF WOMEN'S LIVING IN THE CONDITIONS OF THE DYNAMIC SOCIOTECHNICAL SYSTEM

The article deals with the peculiarities of social support for women's life in the context of a dynamic socio-technical environmental management system. Using the methods of electrocardiography and electro-oculography revealed a change in the growing fatigue in the work of subjects with the display video series of the automated sociotechnical system «Monitoring of environmental activity». We surveyed 350 subjects (operators, specialists, students with computer skills) between the ages of 18 and 36 (all women) before, during, and after working with the display automation systems of a dynamic automated control system.

Key words: *social support, psychological status, environmental management, psychological support, socio-technical system of activity.*