

УДК: 313.1

## ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ У ВОДІЇВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

**Думський В.П., Петровська Л.О., Хома Л.А., Саджениця Л.Я.**

Санітарно-епідеміологічна станція на Львівській залізниці

*Впервые поступила в редакцию 07.05..2007 г. Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 3 от 29.05.2007 г.).*

### Вступ. Актуальність теми

Забезпечення безпеки руху на залізничному транспорті диктує необхідність постійного вдосконалення методів психофізіологічного професійного відбору, введення в роботу найбільш об'єктивних і достовірних психофізіологічних методик і критеріїв оцінки профвідбору.

Психофізіологічні дослідження дозволяють досить швидко і об'єктивно виміряти велику кількість психофізіологічних якостей, проявити структуру індивідуальних особливостей особистості.

### Об'єкт і методи досліджень

Згідно наказу УЗ №1007-ЦЗ від 24.12.04 р. «Про введення в дію методичних рекомендацій щодо видів і порядку проведення психофізіологічних обстежень і добору працівників локомотивних бригад» профвідбір проводиться з допомогою автоматизованого комплексу «Допуск» і дозволяє оцінити 10 психофізіологічних якостей.

В проведеному нами дослідженні ми ставили за мету проаналізувати, які з досліджуваних психофізіологічних якостей набувають найбільшого значення для працівників локомотивних бригад, отже можуть вважатися професійно важливими якостями (ПВЯ).

Тестування операторів залізничного транспорту проводили по 21 показнику.

Для визначення когнітивного потенціалу КП (психофізіологічна профпридатність) використовували методики оцінки 12 професійно важливих психофізіологічних якостей: готовність до екстреної дії (ГЕД); реакція на об'єкт, що рухається (РРО); сенсомоторні реакції; сила нервової системи (СНС); рухливість нервових процесів (РНП); стійкість уваги; переключення уваги; емоційна стійкість; логічне мислення; пам'ять зорова; пам'ять довготривала; пам'ять оперативна.

Для визначення біологічного віку (БАВ) використовували методики оцінки функціонального стану: зріст, коефіцієнт Генчі, систолічний тиск, діастолічний тиск, пульс, нахил, поза Ромберга, зріст, вага.

### Результати досліджень та їх обговорення

Професійну успішність (Ех) визначали по 10-бальній системі по іншим, не психофізіологічним критеріям, таким, як відсутність аварій, недоліків в роботі, браку, порушень трудової дисципліни і т. інш., наявність оголошених подяк, раціоналізаторських пропозицій, ініціативи, компетентності, відповідальності, зразкового відношення до своїх обов'язків і т.д. Необхідна інформація була надана машиністами-інструкторами з відома і згоди керівництва локомотивного депо Львів-Захід.

Для аналізу результатів тестування

була відібрана група професійно успішних машиністів з показниками професійної успішності від 5 балів і вище в кількості 19 осіб.

Дані результатів тестувань, розрахунок когнітивного потенціалу та біологічного віку 19 машиністів, а також оцінки їх професійної успішності представлені в таблиці 1.

Після статистичної обробки результатів тестувань було встановлено:

1. коефіцієнт кореляції готовності до екстреної дії (ГЕД) з професійною успішністю становить 0,9;
2. коефіцієнт кореляції реакції на об'єкт, що рухається (РРО) з професійною успішністю становить 0,7;
3. коефіцієнт кореляції сенсомоторних реакцій з професійною успішністю становить 0,9;
4. коефіцієнт кореляції сила нервової системи (СНС) з професійною успішністю становить 0,6;
5. коефіцієнт кореляції рухливості нервових процесів (РНП) з професійною успішністю становить 0,6;
6. коефіцієнт кореляції емоційної стійкості та переключення уваги з професійною успішністю становить 0,9;
7. коефіцієнт кореляції логічного мислення з професійною успішністю становить 0,77.
8. коефіцієнт кореляції зорової пам'яті з професійною успішністю становить 0,6;
9. коефіцієнт кореляції пам'яті довготривалої з професійною успішністю становить 0,3.
10. коефіцієнт кореляції пам'яті оперативної з професійною успішністю становить 0,2.

Отже, для водіїв залізничного транспорту професійно важливими якостями (ПВЯ) можна вважати:

1. психомоторні якості (готовність до екстреної дії (ГЕД));

2. нейродинамічні якості (сенсомоторні реакції)
3. сенсоперцептивні якості (емоційна стійкість та переключення уваги).

Найменш виражена залежність професійної успішності від мнемічних якостей водіїв залізничного транспорту.

Не встановлено достовірної залежності:

- між професійною успішністю та біологічним, а також паспортним віком;
- між когнітивним потенціалом та біологічним і паспортним віком.

Це можна пояснити компенсацією погіршення фізіологічних та психофізіологічних показників з віком за рахунок високого рівня професійності та мотивації працівника.

Коефіцієнт кореляції професійної успішності (Ех) та розрахованого когнітивного потенціалу (КП) становить 0,87.

### Висновки

Дані наших досліджень достатньо переконливо показують, що результати психофізіологічного тестування професійно важливих якостей з великим ступенем достовірності дозволяють прогнозувати ефективність діяльності або навчання.

Визначення ПВЯ при складанні професіограм дозволяє:

- підвищити достовірність прогнозу при професійній орієнтації і відборі;
- цілеспрямовано формувати виробничі навички і здібності в системі професійного навчання і адаптації на підприємстві.

### Література

1. Межотраслевые методические рекомендации по психофизиологическому профессиональному отбору. Свердловск, 1978
2. Методичні рекомендації щодо видів і порядку проведення психофізіологічних обстежень і добору праців-

Таблица 1

Психофизиологичні обстеження водіїв залізничного транспорту

№	Рік народження	Зріст	Вага	ЖЕЛ	Генчі	Нахил	Поза Ромберга	Систолічний тиск	Діастолічний тиск	Пульс	Увага 1	Увага 2	Перекюченія уваги	Перекюченія уваги (кількість помилок)	ГЕД факт	ГЕД пропуски	Сенсомоторні реакції	РНП-1	Аналогіі	Аналогіі, час	Пам-2 М	Пам-2 О	РРО	СНС	Паспортний вік	Біологічний вік	Когнітивний потенціал	Професійна успішність
1	1958	182	86	3,2	30	0	30	139	81	75	41	47	201	0	0,12	0	200,00	8,6	61,5	6,1	7	8	44%	121	42	36	8	10
2	1961	184	75	3,6	29	0	30	127	80	78	42	51	192	0	0,12	0	199,00	11	56,7	5,45	7	8	26%	108	39	32	7	8
3	1971	176	69	3,8	33	-1	30	130	80	68	37	42	232	1	0,18	1	239,00	12	55,1	5,31	10	7	36%	71	29	28	6	7
4	1973	180	82	4	32	0	30	130	80	81	38	52	228	0	0,12	0	244,00	9,2	60,8	5,39	5	7	32%	96	27	28	7	8
5	1963	180	72	3,2	30	-1	30	115	75	62	37	42	160	0	0,08	0	198,00	2	58,1	6,01	7	5	32%	92	37	30	8	10
6	1975	170	75	4,4	29	0	30	131	79	79	41	52	199	0	0,09	0	199,00	7,6	70,1	5,45	5	7	36%	92	25	25	8	10
7	1978	178	60	4	31	2	30	119	79	61	28	37	202	0	0,1	0	196,00	15	64,1	5,58	9	7	40%	83	22	17	7	8
8	1957	184	75	3,6	30	2	30	135	78	58	31	38	245	2	0,14	1	309,00	9,3	54,2	6,14	9	6	44%	99	43	32	6	6
9	1966	183	79	3,4	28	0	30	138	82	81	35	39	175	0	0,24	0	201,00	14	71,2	5,36	7	8	42%	89	34	31	8	9
10	1968	174	85	3,8	31	0	30	132	86	71	42	47	251	2	0,2	1	344,00	15	50,1	6,45	5	6	22%	72	32	34	4	5
11	1969	182	76	3	27	0	30	123	79	62	36	40	225	3	0,11	1	305,00	18	52,3	6,34	6	7	32%	74	31	31	4	5
12	1970	175	78	4	26	0	30	121	79	60	42	58	245	1	0,15	1	303,00	17	59,1	6,26	6	7	24%	82	30	30	5	6
13	1968	179	88	4,2	32	-5	30	120	71	62	47	59	202	0	0,07	0	212,00	13	61,9	5,59	7	8	28%	102	32	26	7	8
14	1967	174	79	4,6	30	2	30	131	82	71	35	51	209	0	0,09	0	216,00	8,9	62,1	6,03	6	8	37%	128	33	30	7,5	8
15	1969	179	82	3,4	31	1	30	130	80	65	47	62	201	0	0,11	0	211,00	9,9	61,3	6,12	7	8	36%	89	31	31	7	8
16	1968	180	79	4,2	32	0	30	124	80	79	40	55	292	0	0,05	0	201,00	23	69,1	5,47	7	5	28%	114	32	30	5	9
17	1971	176	81	3,8	29	3	30	120	70	71	49	47	203	0	0,14	0	198,00	7,6	78,5	5,49	7	8	44%	122	29	25	9	10
18	1957	179	82	3,2	31	-7	25	125	71	65	47	65	219	0	0,18	0	213,00	8,2	70,5	6,01	8	8	38%	96	43	34	8	9
19	1956	175	86	3,4	32	-8	20	128	82	84	51	65	252	2	1,12	1	324,00	18	55	6,45	5	7	22%	86	44	41	4	6

- ників локомотивних бригад. Київ, 2004.
3. Псядло Е.М., Нетудихатка О.Ю. Методичні рекомендації: Визначення професійно важливих якостей операторів. Київ, 2004
  4. Псядло Э.М., Палатник Г.Е. Метод определения профессионально важных качеств личности.// Информлисток ОЦНТИ, М 91-095, Одесса, 1991.
  5. Единые методические указания по проведению психофизиологического профессионального отбора работников локомотивных бригад. Москва, 1989.
  6. Макаренко М.В. Основи професійного відбору військових спеціалістів та методики вивчення індивідуальних психофізіологічних відмінностей між людьми. Київ, 2006.
  7. Зинченко Т.П., Фрумкин А.А. Автоматизированная система профессиональной психодиагностики// Психологические исследования: Сборник научных и методических материалов. Вып. 1. СПб., 1997.
  8. Зинченко Т.П., Фрумкин А.А., Винокуров Л.В. Адаптационный синдром и профессиональная психодиагностика// Там же. Вып. 2. СПб., 1999.
  9. Зинченко Т.П., Фрумкин А.А., Горбунова Е.В. Образ профессии как один из важнейших факторов успешности профессиональной деятельности// Там же. Вып. 2. СПб., 1999.
  10. Сергеев С.С., Сараева В.Е. Автоматизированная система психологического профотбора поездных диспетчеров// Там же. Вып. 1. СПб., 1997.
  11. Шулер Х. Отбор персонала// Иностранная психология. 1994.Т. 2, N1(3).

### Реферат

#### ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ВАЖНЫХ КАЧЕСТВ У ВОДИТЕЛЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

*Думский В.П., Петровская Л.А.,  
Хома Л.А., Садженица Л.Я.*

В работе акцентируется внимание на то, что в условиях дальнейшей интенсификации железнодорожного транспорта надежности человеческого фактора уделяется все больше внимания.

Опыт профессионального отбора, проводимого в лаборатории психофизиологии и гигиены труда СЕС на Львовской железной дороге, и результаты психофизиологических тестирований профессионально важных качеств позволяют с достаточной вероятностью прогнозировать успешность и надежность работы локомотивных бригад, а также эффективность и целесообразность обучения

### Summary

#### EXAMINATIONS OF PROFESSIONALLY NEEDED QUALITIES OF THE RAILWAY TRANSPORT DRIVERS

*Dumsky V.P., Petrovska L.O.,  
Khoma L.A., Sadzhanitsa L.Ya.*

The attention in the work is concentrated on the fact, that under conditions of further intensification of railway transport the reliability of the human element becomes the factor of growing importance and is more and more attended.

The experience of the professional selection, that (which) is held in the Laboratory of labour psychophysiology and hygiene at the Sanitary-Epidemiological Station of Lviv Railway, and physiological examinations demonstrates, that the vocational choice for the key professions on railway transport determines with a great extent of probability the successfulness and reliability of locomotive crews.