

ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ С ВИДЕОДИСПЛЕЙНЫМИ ТЕРМИНАЛАМИ НА ПСИХИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ЛИЧНОСТИ

Л. М. Фатхутдинова, Н. Х. Амиров

*Кафедра гигиены труда и профессиональных заболеваний (зав.— чл.-корр.
РАМН, проф. Н. Х. Амиров) Казанского медицинского университета*

При создании моделей вредного влияния видеодисплейных терминалов (ВДТ) на здоровье работающих все чаще выдвигается гипотеза о том, что не столько физическая среда, сколько психоэмоциональные проблемы, вытекающие из специфических особенностей взаимодействия человека с компьютером, играют роль в возникновении нарушений здоровья [8, 9]. Рядом исследователей обнаружены более высокие уровни психоэмоционального дистресса у работающих с ВДТ, чем у лиц контрольной группы [6, 7]. В связи с этим актуально изучение возможности возникновения психических нарушений при работе с ВДТ. Предыдущие сообщения основывались, как правило, на анализе вопросников с включенными в них пунктами о наличии тревоги, подавленности, раздражительности, нервозности, а не на применении стандартизованных критериев оценки психического профиля личности. Имеющиеся сведения неоднозначны. Работа с ВДТ усиливает раздражительность и нервозность [9]; у операторов ВДТ по вводу данных чаще встречаются психические расстройства, а также увеличено потребление психотропных препаратов [5]. В других же случаях положительной связи между изменениями психического статуса и работой за ВДТ не обнаружено [9].

Для изучения психического профиля личности был использован «Сокращенный многофакторный опросник для исследования личности» (СМОЛ) [1, 2], разработанный на основе опросника MINI—MULT, который был опубликован в 1968 г. и представляет собой сокращенный вариант «Миннесотского многофакторного личностного опросника» (ММРП). Профильный лист СМОЛ включает 3 оценочные и 8 базисных шкал. Названия базисных шкал отражают первоначальную клиническую направленность ММРП (в скобках приводятся названия базисных шкал, измененные в методике

СМИЛ («Стандартизированный метод исследования личности»), наиболее близкую к оригиналу и ориентированную на исследование психической нормы [4]: 1 — ипохондрия (сверхконтроль); 2 — депрессия (пессимистичность); 3 — истерия (эмоциональная лабильность); 4 — психопатия (импульсивность); 6 — паранойяльность (ригидность); 7 — психастения (тревожность); 8 — шизоидность (индивидуалистичность); 9 — гипомания (оптимистичность). Интерпретацию результатов проводили по Л. Н. Собчик [4].

Анкету заполняли в присутствии лица, проводящего исследование. Было возвращено 93% розданных анкет. Из 162 собранных опросников было отобрано 129 с достоверными профилями СМОЛ. Первая группа была представлена программистами, инструкторами-программистами и операторами ПЭВМ и ЭВМ со стажем работы за ВДТ от 8 до 180 месяцев (средний стаж — $70,4 \pm 4,5$ мес). Группа состояла из 16 мужчин и 85 женщин в возрасте от 21 до 58 лет. Во второй (контрольной) группе было двое мужчин и 26 женщин, не работающих с ВДТ или работающих эпизодически, то есть менее 10 часов в неделю и не каждый день (возраст — от 26 до 54 лет).

Предварительно были собраны различного рода сведения об обследованных — возраст, пол, образование, должность, наличие работы по совместительству, семейное положение, число детей, удовлетворенность семейной жизнью, материальный доход на члена семьи, жилищные условия, коммунальные удобства, регулярность питания, занятия спортом или оздоровительными упражнениями, количество транспортных средств по дороге на работу и время в пути, состав семьи родителей, взаимоотношения в семье родителей. Данные социально-демографических характеристик были проанализированы с помощью таблиц

сопряженности [3] с целью выяснить однородность обеих групп, стажевых групп и групп с разными типами профиля СМОЛ внутри первой группы. Оказалось, что обе группы различаются между собой по возрасту ($X^2(3)=10,8$; $P<0,05$), образовательному цензу ($X^2(2)=10,9$; $P<0,01$) и должностному положению ($X^2(4)=17,5$; $P<0,01$). В первой группе обследованные были моложе и имели более высокий образовательный ценз, а во второй было больше лиц, занимающих руководящие должности, и лаборантов. Стажевые группы различались по возрасту ($X^2(9)=30,6$; $P<0,05$): чем больше был стаж работы с ВДТ, тем старше была эта группа. Группы с разными типами профиля СМОЛ различались по профессиональному составу ($X^2(6)=14,0$; $P<0,05$) и степени удовлетворенности семейной жизнью ($X^2(2)=12,1$; $P<0,01$).

Усредненный профиль СМОЛ обеих групп был в пределах нормативного разброса — 30—70 Т (рис. 1). При сравнении групп с использованием критерия Стьюдента оказалось, что профиль первой группы отличался лишь более высоким значением Т-баллов по 8-й шкале ($t(42)=2,09$; $P<0,05$). Это объясняется, очевидно, тем, что большинство этих лиц являлись профессиональными математиками или инженерами-электронщиками, среди которых достаточно часто встречаются личности со склонностью к оригинальности суждений и интересов. Нельзя исключить и того, что на результаты сравнения могла повлиять описанная выше неоднородность групп.

Более информативным оказался другой подход, заключающийся в использовании однофакторного дисперсионного анализа [3] для выяснения того, влияет ли стаж работы с ВДТ на значения базисных шкал СМОЛ. Поскольку стажевые группы различались по возрасту, по этому фактору также был проведен дисперсионный анализ. Возраст не влиял на значения базисных шкал, и поэтому был сделан вывод о том, что различием стажевых групп по возрастному составу можно пренебречь.

От стажа работы за ВДТ зависели уровни значений по 4 шкалам: 1-й ($F(3,97)=6,2$ ($P<0,001$), 2-й ($F(3,97)=4,6$ ($P<0,01$), 7-й ($H(3)=$

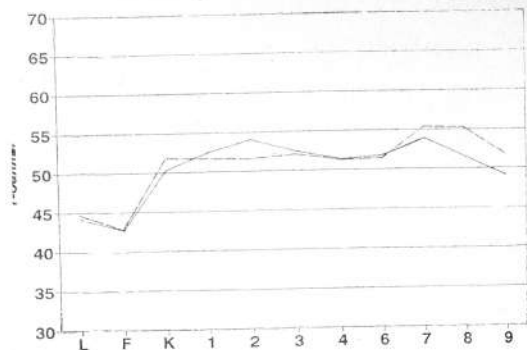


Рис. 1. Усредненные профили СМОЛ для группы, работающей с ВДТ, и контрольной группы. Обозначения: прерывистая линия — результаты первой группы, сплошная — контрольной группы.

$=11,8$ ($P<0,05$) и 8-й ($H(3)=8,1$ ($P<0,05$), где F — критерий Фишера, а H — критерий Крускала—Уоллиса. Кроме того, были проанализированы средние значения Т-баллов в стажевых группах и их различия между собой для каждой из упомянутых выше шкал (рис. 2). При стаже работы с ВДТ более 144 месяцев значения по этим шкалам были достоверно выше, чем в других стажевых группах (более 60 Т), что свидетельствовало об углублении при длительном профессиональном контакте с ВДТ таких индивидуально-личностных особенностей, как тенденция к повышенному самоконтролю, пессимистичность, тревожность и индивидуалистичность.

При оценке профиля СМОЛ как единого целого выделены 3 типа профилей: 1) значения Т-баллов по всем шкалам ниже 60; 2) значения Т-баллов хотя бы по одной из шкал больше или равны 60 и меньше 70; 3) значе-

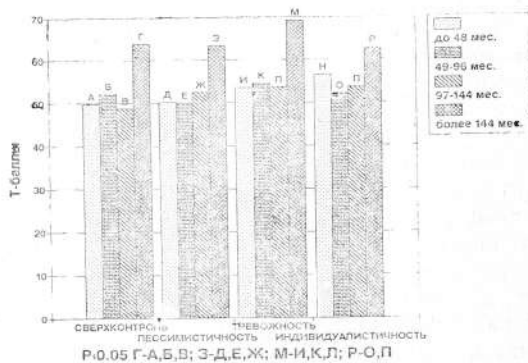


Рис. 2. Влияние стажа работы с ВДТ на уровни оценок по шкалам СМОЛ: средние значения в стажевых группах.

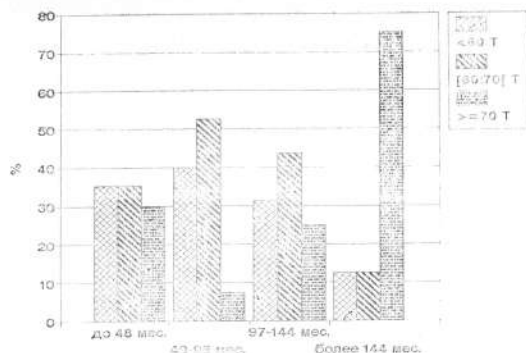


Рис. 3. Распределение лиц по типам профилей СМОЛ в группах с разным стажем работы за ВДТ.

ния Т-баллов хотя бы по одной из шкал больше или равны 70. Анализ таблиц сопряженности показал, что есть связь между стажем работы с ВДТ и типом профиля СМОЛ: $\chi^2(6) = 18,54$; $P < 0,01$ (рис. 3). При стаже работы с ВДТ более 144 месяцев у 75% лиц, входящих в эту группу (у 29,7%, 7,5% и 25% лиц в предыдущих стажевых группах), хотя бы одна из шкал профиля имела значение 70 и более Т-баллов. В основном 3-й тип профиля СМОЛ встречался у программистов, реже — у инструкторов-программистов (занимающихся не только программированием, но и преподавательской деятельностью) и никогда — у операторов ПЭВМ и ЭВМ. Следует, однако, упомянуть и тот факт, что среди лиц, отнесенных ко 2 и 3-й группам по типу профиля СМОЛ, было больше неудовлетворенных своей семейной жизнью. Но распределение по стажевым группам лиц со 2-м типом профиля СМОЛ было противоположным тому, что было обнаружено для 3-го типа: 35,1%, 52,5%, 43,7% и 12,5%. Это можно считать косвенным доказательством независимости типа профиля СМОЛ от степени удовлетворенности семейной жизнью.

Таким образом, в ходе настоящего

исследования было установлено, что при длительной работе с видеодисплейными терминалами существует возможность развития психических нарушений. Необходимы дальнейшие исследования, включающие не только использование опросников, но и клинические наблюдения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев В. П. // Психолог. журн. — 1981. — № 3. — С. 118—123.
2. Козюля В. Г. Применение медико-психологического теста СМОЛ в практике ВТК: Учебное пособие. — М., 1983.
3. Кулаицев А. П. Статистическая диалоговая система STADIA 4.5. Руководство пользователя. — М., 1991.
4. Собчик Л. Н. Стандартизированный многофакторный метод исследования личности: Методическое руководство. — М., 1990.
5. Bilette A., Piche J. // J. Occup. Med. — 1987. — Vol. 29. — P. 942—948.
6. Elias R., Cail F., Tisserand M., Christmann H. // Ergonomic aspects of visual display terminals/Ed. by Grangjean E., Vigliani E. — London, 1982.
7. Chingirelli L. // Ergonomic aspects of visual display terminals/Ed. by Grangjean E., Vigliani E. — London, 1982.
8. MacKay C. J. // J. Occup. Med. — 1989. — Vol. 31. — P. 957—968.
9. WHO Offset Publ. N. 99. Visual display terminals and workers health. — Geneva, 1987.

Поступила 25.04.95.

EFFECT OF THE WORK WITH VIDEODISPLAY TERMINALS ON THE MENTAL PROFILE OF THE PERSONALITY

L. M. Fatkhudinova, I. Kh. Amirov

Summary

The mental profile of the personality of 101 persons working with videodisplay terminals and 28 persons of the control group is studied using the brief multifactor questionnaire. The changes of the mental profile overstepping the limits of the standard of 70 T-marks are observed in the length of service more than 144 months. The conclusion, regarding the possibility of the development of mental disorders in the prolonged work with videodisplay terminals and the necessity of more profound clinical observations of this category of the working persons is made.