

ЗАВИСИМОСТЬ ДИНАМИКИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ОТ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ

А. В. МАХНАЧ, Ю. В. БУШОВ

Оценка и прогнозирование напряженности человека-оператора в особых условиях деятельности является актуальной и во многом не решенной научно-практической проблемой. Важным аспектом этой проблемы являются диагностика и прогнозирование состояния эмоциональной напряженности (ЭН), возникающего у оператора в процессе трудовой деятельности при действии различных неблагоприятных факторов обитаемости на организм.

Известно, что надежность оператора, эффективность его деятельности зависит как

от психических состояний субъекта [2], [3], [6], [7], так и от индивидуальных свойств личности [1], [17]. Вместе с тем по-прежнему не определено, от каких именно личностных свойств и в какой мере зависит степень напряженности индивида и характер динамики ЭН в особых условиях деятельности.

Целью настоящего исследования являлось изучение динамики ЭН, а также зависимости ЭН от некоторых индивидуальных свойств личности в моделируемых особых условиях деятельности (используем на вы-

соту» в барокамере). Состояние ЭН рассматривается нами как интегративная характеристика эмоционального поведения человека, включающая в себя такие параметры, как тревожность, склонность к волнениям при фрустрации, сила или слабость эмоционального самоконтроля, и связано с интенсивными эмоциональными переживаниями в ходе деятельности, оценочным отношением человека к условиям ее протекания [6].

МЕТОДИКА

В эксперименте участвовали 40 практически здоровых мужчин в возрасте 20—27 лет. Особые условия деятельности создавались посредством «подъема» в барокамере на высоту 3500 м со скоростью 4 м/с (время пребывания на высоте — 40 мин). Испытуемые участвовали в подобном эксперименте впервые. Во время «подъема» и на «высоте» испытуемые подвергались воздействию комплекса факторов: широкополосный шум интенсивностью 65—70 дБ, создаваемый насосами барокамеры, гипоксия, новизна, необычность обстановки, частичная сенсорная депривация.

До эксперимента испытуемые выполняли ряд стандартных нагрузочных проб: ортостатическую, пробу Генча, пробу Руфье, велоэргометрическую нагрузку мощностью 150 Вт, продолжительностью 6 мин. В процессе эксперимента регистрировали частоту сердечбиений и артериальное давление.

Личностные свойства определялись по методикам Г. Айзенка [5], С. Розенцвейга [10], СМОЛ [4], которые предъявлялись в конце эксперимента. Изучение динамики состояния ЭН проводилось по показателям методик: теста выбора цвета (ТВЦ) М. Люшера [18], шкале реактивной и личностной тревожности (ШРЛТ) Ч. Д. Спилбергера [14], специально разработанной для целей эксперимента анкете самооценки функционального состояния (АОФС) — предъявляемых многократно в следующей последовательности: первое предъявление методик ТВЦ-1 и ШРЛТ-1 с целью определения исходного эмоционального состояния — сразу после прихода испытуемых на эксперимент (срез № 1 на рис. 1).

Второе обследование проводилось в барокамере во время наложения электродов; предъявлялись: ТВЦ-2 (срез № 2 на рис. 1), АОФС-1.

Третий этап обследования проходил непосредственно перед «подъемом»; предъявлялись: ТВЦ-3 (срез № 3 на рис. 1), АОФС-2.

Четвертый этап включал обследование по

тесту Люшера и ШРЛТ (ТВЦ-4, ШРЛТ-2) с целью оценки состояния ЭН в ответ на воздействие комплекса факторов (срезы № 3, 4 на рис. 1) на «высоте».

Последний, пятый этап изучения ЭН проводился в конце эксперимента после «спуска с высоты»; предъявлялись: ТВЦ-5, ШРЛТ-3 (срез № 5 на рис. 1).

Общая продолжительность эксперимента 2,5 ч. По ТВЦ рассчитывались: коэффициент вегетации (КВ) К. Шипоша [15], суммарное отклонение (СО) от «аутогенной нормы» Г. Вальнёфера [19], показатели отрицательных практических состояний: «тревожности» (Тр), «психического утомления» (ПУ), «психического напряжения» (ПН), «эмоционального стресса» (ЭС), предложенные А. И. Юрьевым [16].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенные эксперименты позволили обнаружить у испытуемых фиксируемые субъективно и объективно (по данным психологических методик и по физиологическим показателям) изменения состояния ЭН. Результаты опроса показали, что выбранное гипоксическое воздействие вызывает скрытую, субъективно не воспринимаемую гипоксию и что в конце опыта у большинства испытуемых признаки усталости отсутствуют.

Установлен достоверный рост показателей СО, Тр (по ТВЦ) к концу пребывания испытуемых на «высоте» (рис. 1, срез № 4). В этом же срезе по показателям ТВЦ и в срезе № 3 по ШРЛТ наблюдается наибольшая внутригрупповая дисперсия СО, Тр, реактивной тревожности (РТ), что свидетельствует о значительной индивидуальной вариабельности реакций испытуемых на воздействие данного комплекса факторов (см. рис. 2).

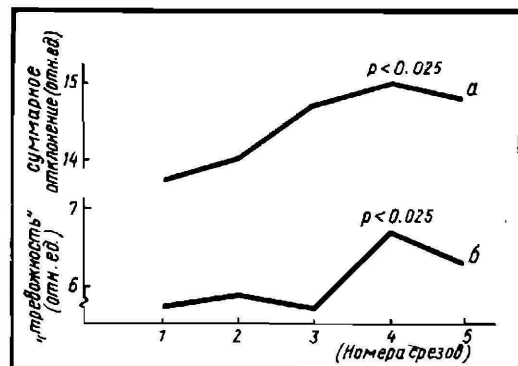


Рис. 1. Динамика суммарного отклонения (а), «тревожности» (б) по тесту М. Люшера.

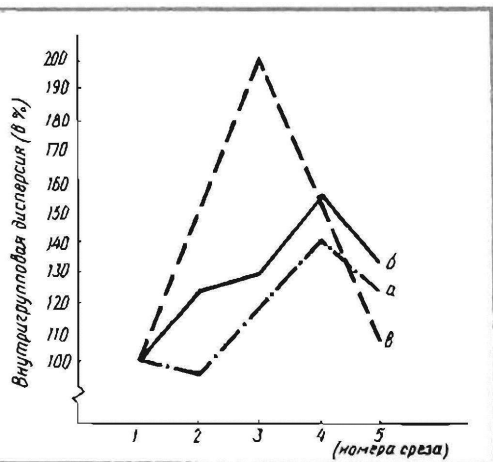


Рис. 2. Внутригрупповая дисперсия данных по показателям суммарного отклонения (а), «тревожности» (б), реактивной тревожности (в).

По данным АОФС, отмечается некоторое увеличение показателей влияния окружающего фона на эмоциональное состояние испытуемых, снижение мотивации, ухудшение самочувствия, активности. Испытуемые ощущают дискомфорт, желание изменить характер деятельности, отмечают падение интереса к обследованию, снижение удовлетворенности от работы. Указанные изменения в самооценке состояния свидетельствуют об отрицательном воздействии экспериментальной ситуации на эмоциональное состояние испытуемых (вероятно, вследствие монотонии).

Корреляционный анализ позволил обнаружить связи между динамическими показателями состояния ЭН, а также тесные интрагрупповые связи. Устойчивые корреляции установлены между подшкалой РТ (по ШРЛТ) и показателями теста Люшера: СО ($r=0,48$, $p<0,005$); КВ ($r=0,52$, $p<0,0005$); Тр ($r=0,42$, $p<0,005$). Необходимо отметить, что наиболее устойчивые связи между этими исходно высокими показателями наблюдаются по результатам первого среза, что можно объяснить влиянием фактора новизны, необычности обстановки, вызывающего изменение ЭН. В работах [11], [13] приводятся данные о связи СО и личностной тревожности (по ШРЛТ), в нашем эксперименте выявлены корреляции СО и РТ: одновременное увеличение СО как показателя внутренней оптимальности нервно-психического состояния человека [11] и РТ как показателя интенсивности состояния тревоги [9] отражает состояние индивида, обусловленное характером эксперимента. Возможное не-

соответствие полученных и литературных данных [11], [13] связано с различными условиями эксперимента в нашем случае и в работах упомянутых авторов.

Установленная нами связь КВ (ТВЦ), характеризующего вегетативно-аффективное состояние человека [15], и РТ (по ШРЛТ) подтверждает данные [8] о том, что высокой субъективной оценке тревоги соответствует высокая вегетативная изменчивость.

Анализ корреляций между показателями ЭН и данными по тестам Г. Айзенка, С. Розенцвейга, СМОЛ, измеряющих стабильные характеристики личности, выявил наличие связей, в частности между уровнем экстравертированности (опросник Г. Айзенка) и показателем ЭС (по ТВЦ): $r=0,40$, $p<0,01$. Последнее, вероятно, объясняется тем, что экстравертированные индивиды при строго регламентированном характере деятельности, протекающей в условиях частичной сенсорной изоляции, в большей степени, чем интровертированные, ощущают блокирование коммуникативных потребностей и это служит причиной повышенной напряженности и проявляется в росте показателя ЭС у экстравертов.

Наряду с этим была обнаружена тесная связь между другим параметром по опроснику Г. Айзенка — нейротизмом и СО (по ТВЦ): $r=0,42$, $p<0,005$. Характер обнаруженных связей свидетельствует о том, что группа лиц с высокими оценками по шкале нейротизма имеет высокие показатели СО и вследствие этого значительное отклонение от «аутогенной нормы» Г. Вальнёфера. Высокие показатели СО указывают на ухудшение общего эмоционального состояния, самочувствия, понижение настроения, нарастание невротических форм реагирования. Необходимо отметить, что связи между личностными параметрами (шкала интроверсии-экстраверсии) опросника Айзенка и ситуативными характеристиками ТВЦ были обнаружены другими исследователями [12].

Увеличение показателя СО от среза № 1 к № 4 (см. рис. 1) отмечается в группе испытуемых с высокими показателями нейротизма. Порядок выбора цветов тяготеет у них к последовательности 0 2 3 6 1 4 5 7; такой порядок цветов в интерпретации М. Люшера оценивается как стремление отгородить себя от неприятных ситуаций, как избегание возбуждения, стремление к эмоциональной независимости, физическому освобождению, негативному отношению к ограничениям, стеснениям.

Порядок выбора цветов в группе испытуемых с низкими показателями СО и нейротизма стягивается к последовательности

3 4 2 5 0 6 1 7 — этот порядок по оценке функциональных групп близок к «аутогенной норме» Г. Вольнефера [19] и свидетельствует о том, что в данной группе отсутствуют внутриличностные конфликты, непродуктивная напряженность, нервно-психические срывы.

Связь ситуативных характеристик состояния ЭН с относительно стабильными свойствами личности выявляется также в устойчивой положительной корреляции шкалы ригидности (СМОЛ) и показателя Тр (ТВЦ). Одновременное повышение тревожности и показателя ригидности может свидетельствовать о настороженности, осмотрительности, тенденции к накоплению отрицательно окрашенных эмоций у лиц, склонных к переоценке сложности ситуации. Закономерно вступают в корреляционные отношения Тр и шкала депрессии (СМОЛ) ($r=0,37, p<0,05$), Тр (ТВЦ) и шкала импульсивности (СМОЛ) ($r=0,30, p<0,05$), что, вероятно, свидетельствует о снижении мотивации к достижению цели при росте тревожности вследствие увеличения напряженности, общей неудовлетворенности ходом эксперимента.

Заслуживают рассмотрения обнаруженные корреляции между показателями двух проктивных тестов М. Люшера и С. Розенцвейга. Связь показателя экстрапунитивной направленности реакций (тест С. Розенцвейга) и уровня ПУ (ТВЦ) ($r=0,39, p<0,01$) можно объяснить иерархическим, интенсивным использованием внутренних резервов организма лицами более эмоциональными, импульсивными. Достаточно жесткий регламент эксперимента блокирует некоторые возникающие потребности индивида, и поэтому закономерна активная работа компенсаторных механизмов, повлекшая за собой появление и интенсивное увеличение психического утомления. Одновременный рост показателей препятственно-доминантного типа реакция (тест С. Розенцвейга) и ЭС (ТВЦ) ($r=0,42, p<0,005$) можно связать с влиянием экспериментальной ситуации на переносимость фрустрации с качественными изменениями типа реагирования в сторону препятственно-доминантных и увеличением в связи с этим показателя эмоционального стресса [10].

Таким образом, проведенные эксперименты выявили отчетливую зависимость состояния ЭН, его качественной специфики в особых условиях деятельности от индивидуальных свойств личности, таких, как экстравертированность — интровертированность, ригидность, импульсивность, тип направленности реакций во фрустрирующих ситуациях.

1. Григорьевских В. С., Минаев А. Н. Надежность труда как главный показатель прогнозирования поведения человека в экстремальных условиях // Проблемы оценки функциональных возможностей человека и прогнозирование здоровья. М., 1985. С. 121.

2. Гримак Л. П., Пономаренко В. А. Психические состояния и надежность деятельности оператора // Эффективность деятельности оператора. М., 1982. С. 145—156.

3. Забродин Ю. М. Методологические проблемы исследования и моделирования функциональных состояний человека-оператора / Психические состояния и эффективность деятельности. М., 1983. С. 3—27.

4. Зайцев В. П. Вариант психологического теста Психол. журн. 1981. Т. 2. № 3. С. 118—123.

5. Кабанов М. М., Личко А. Е., Смирнов В. М. Методы психологической диагностики и коррекции в клинике. Л., 1983. С. 62—81.

6. Наенко Н. И. Психическая напряженность. М., 1976. 112 с.

7. Немция Т. А. Состояние нервно-психического напряжения. Л., 1983. 167 с.

8. Посохова С. Т., Шафранская К. Д. О соотношении физиологических и психологических компонентов в состоянии тревоги // Вестник Ленингр. ун-та. 1974. № 23. Вып. 4. С. 91—97.

9. Спилбергер Ч. Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги // Стресс и тревога в спорте. М., 1983. С. 12—24.

10. Тарабрина Н. В. Экспериментально-психологическая методика изучения фрустрационных реакций (метод. рекомендация). Л., 1984. 23 с.

11. Филимоенко Ю. И., Юрьев А. И., Нестеренко В. М. Экспресс-методика для оценки эффективности аутотренинга и прогноза успешности деятельности человека // Личность и деятельность. Л., 1982. С. 52—57.

12. Филимоенко Ю. И. Цветовой тест Люшера: устойчивость и изменчивость его диагностических показателей // Психологические проблемы индивидуальности. М., 1984. Вып. 2. С. 70—72.

13. Филимоенко Ю. И. Факторы успешности профилактики утомления с помощью психической саморегуляции: Дис. канд. психол. наук. Л., 1982. 192 с.

14. Ханин Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера. Л., 1976. 18 с.

15. Шипов К. Значение аутогенной тренировки и биоуправления с обратной связью электрической активности мозга в терапии неврозов: Автореф. канд. мед. наук. Л., 1980. 28 с.

16. Юрьев А. И. Оценка отрицательных практических состояний человека-оператора на основе данных теста Люшера // Проблемы инженерной психологии. Л., 1984. Вып. 2. С. 239—241.

17. Якунин В. А. О связи психических состояний и свойств личности // Психические состояния. Л., 1981. С. 17—23.

18. Lüscher M. The Lüscher colour test. L.—Sydney, 1983. 207 p.

19. Wallnöfer H. Der Lüscher-Farblest zur Diagnose des vegetativen Verhaltens // Arzt. Prax. 1966. B. 18. N 70. P. 2348—2352.