

ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЕЕ ПРОТЕКАНИЯ



ПУГАЧ

Ярославна Игоревна

Харьковская государственная
Академия физической культуры
Аспирант кафедры информатики и
биомеханики, г. Харьков, Украина

PUGACH Jaroslava

Kharkiv State Academy of Physical
Culture
Graduate Student of computer
science and biomechanics, Kharkov,
Ukraine

Ключевые слова: экстремальные условия, эмоциональные состояния, «рефлекс готовности», «рефлекс сопровождения».

Аннотация. Рассмотрена структура эмоционального состояния в экстремальных условиях и возможность объективного контроля его динамики и врожденного характера проявления, определяющего меру предрасположенности к пребыванию в экстремальных условиях.

SPECIAL FEATURES OF ACTIVITY OF SPORTSMEN IN EXTREME CONDITIONS

Keywords: extreme conditions, emotional states, «reflex of readiness», «reflex of accompaniment».

Abstract. Described the structure of the emotional state in extreme conditions, the possibility of objective monitoring of its dynamics and innate character of manifestation, which determines the measure of predisposition to staying in extreme conditions.

Актуальность исследований поведения человека в экстремальных условиях определяется тем, что соревновательная и профессиональная деятельность всегда протекает в условиях эмоционального напряжения, снижающего эффективность ее выполнения. Установление причин этого явления позволяет повысить надежность их осуществления.

Цель работы состоит в представлении эмоциональных состояний как явления и как процесса, установлении закономерностей их влияния на процесс адаптации.

Организация исследований. Исследования проводились в условиях выполнения различного рода заданий на фоне экстремальных ситуаций, которыми выступали: соревновательная деятельность, осуществление первого прыжка с парашютом, выполнение первого самостоятельного полета пилотируемого аппарата.

Испытуемыми в исследованиях были спортсмены различных квалификаций: парашютисты

перворазники, спортсмены пилоты ОСОУ (ранее ДОСААФ). Общая численность исследуемых 350 человек.

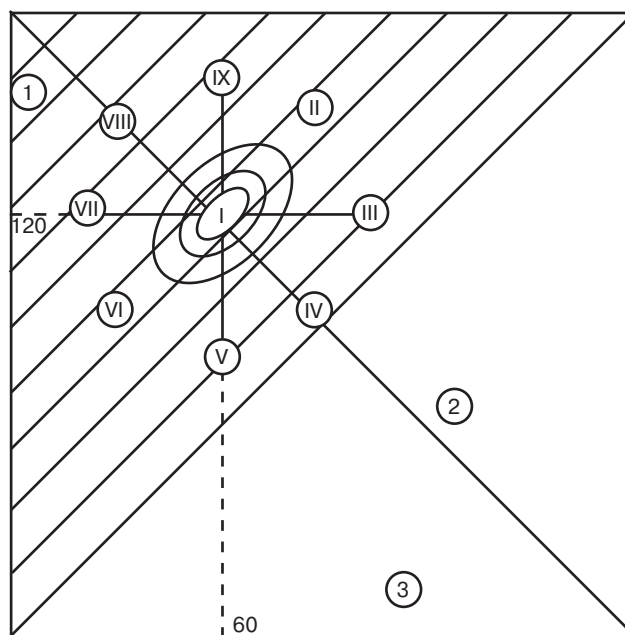
Методы исследования: аналитический обзор научно-методической литературы; физиологические методы контроля; оценка рефлекса «избегание-достижение», «рефлекса готовности», «рефлекса сопровождения» и «рефлекса выбора решения»; статистическая обработка полученного материала; выбор и построение семантических пространств; компьютерное моделирование.

Обсуждение результатов исследования. Эмоции являются регулирующим фактором поведения и возникают во всех случаях, когда отсутствует достаточная разрешимость сложившейся ситуации [2]. Однако в классификации эмоциональных состояний существуют только описательные формы. Нечеткость выражения их содержания усложняет исследования изучаемых психических явлений. Это требует привлечения к исследованию физиологических методов, которые

обеспечивают функцию регуляции уровня протекания интенсивности осуществляемой деятельности и выбора ее качественной направленности. К их числу относятся «рефлекс готовности», который относится к категории неспецифических реакций. В основе его протекания лежат строго определенные закономерности, имеющие математическое описание. Этот факт позволяет ввести объективный контроль за протеканием регулирования «рефлекса готовности» по любой наиболее доступной для контроля физиологической реакции организма. Наиболее эффективным контролем за протеканием этого процесса выступает динамика артериального давления, частота сокращения сердца, напряжения мышечного тонуса. [3] Вторая составляющая, эмоционального процесса является «рефлекса сопровождения» или реакции выбора. Природа этой составляющей эмоционального процесса заключается в реакции «достижение-избегание», сущность которой состоит в ответе на выбор решения «да», «нет», «или». Состояние «или» характеризуется как реакция замирания. Такое состояние и механизм его возникновения достаточно глубоко обоснован в алгоритмической теории измерения [1].

Смена направленности поведения «избегание-достижение» характеризуется частотой и амплитудой ее проявления. Физиологически этот процесс протекает в форме идеомоторных реакций, физическая природа его проявления характеризуется частотно – амплитудными изменениями колебательных процессов, математический аппарат которого имеет достаточно глубокую теоретическую обоснованность. Это обеспечивает возможность объективного контроля данного процесса [4]. Реакция выбора и эмоциональная составляющая ее организации в полной мере связаны с протеканием мыслительной деятельности индивида в процессе организации адаптивного поведения. Рефлекс сопровождения обеспечивает его поиск вариантов поведения по силе, направленности и времени протекания, что связано с таким процессом мышления, как когнитивность. Только в целом комплексе представлений этих взаимодействий проявляется полнота содержания эмоционального регулирования протекаемого процесса деятельности [5]. Для каждого индивида существует свой диапазон проявления этих реакций, базируемых на врожденной предрасположенности и характерной форме их протекания, что определяет меру соответствия индивида к конкретной среде его пребывания.

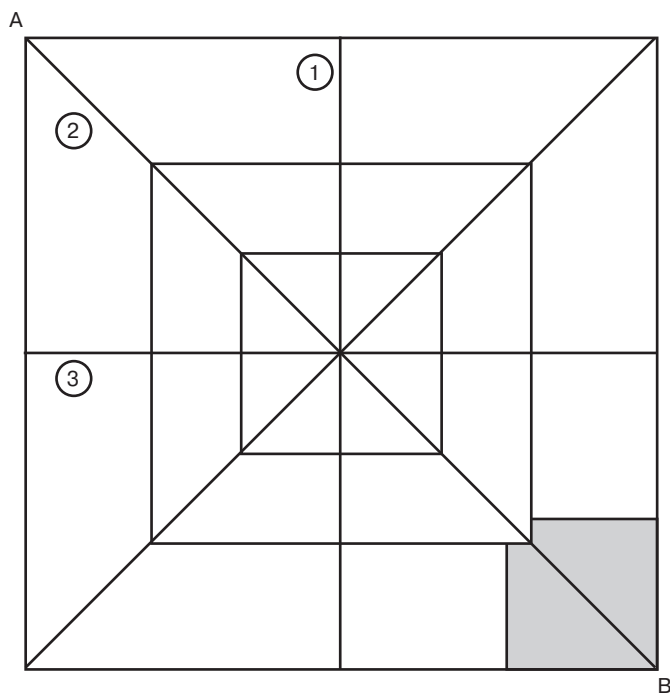
В проведенных обследованиях непосредственно перед выполнением задания, у 12% лиц показатели частоты сердечных сокращений составили 149 ± 9 ударов в минуту, частота дыхания 45 ± 4 удара в минуту, артериальное давление колебалось в пределах $160/90-180/100$. Такие отклонения вегетативных показателей от их нормы в спокойном состоянии указывают на сильное эмоциональное возбуждение. Из данной категории лиц (42 человека) 8 человек категорически отказались выполнять задание, что из общего числа обследуемых (350 человек) составило около 2,3%. В этой



Примечания:

- 1 (по вертикали) – отмечено систолическое давление;
- 2 (по горизонтали) – диастолическое давление;
- параллельные линии относительно диагонали отражают пульсовое давление;
- 3 – зона рассеивания результатов представлена окружностью;
- радиальные линии отражают направленность наблюдаемых отклонений: I – нормальное состояние; II – общая гипертония; III – диастолическая гипотония; IV – пульсовая гипотония; V – систолическая гипотония; VI – общая гипотония, VII – диастолическая гипертония; VIII – пульсовая гипертония; IX – систолическая гипертония. Плотность распределения результатов относительно центра окружности подчиняется нормальному закону рассеивания.

Рис.1. Распределение результатов измерения артериального давления парашютистов «перворазников» в период трехминутной готовности перед прыжком



Примечания:

1. Вертикальная ось отражает меру готовности.
2. Горизонтальная – меру потребности.
3. Диагональ АВ представляет шкалу
4. Точка В – соответствует проявлению страха.
5. Заштрихованная зона, в которую попадают «отказники» и лица, имеющие резкие вегетативные отклонения от нормального своего состояния. В данном пространстве наблюдается нормальный закон распределения плотности контролируемых характеристик.

Рис. 2. Семантическое пространство построения шкалы уверенности

категории обследуемых наблюдалась резкая гиперемия верхней половины грудной клетки и шеи, игра вазомоторной реакции лица и рук, гипергидроз паховых впадин и кистей рук. При этом были жалобы на сильное чувство утомления, головную боль, тошноту. У одного парашютиста «перворазника» наблюдалась потеря сознания.

Следует отметить, что контролируемые физиологические характеристики обследуемого контингента имели разнонаправленное отклонение, которое проявилось в уменьшении, увеличении или

сохранении исходных значений. Это указывает на то, что среднестатистические характеристики являются не эффективными в оценке состояния готовности индивида к выполнению задания. Для более наглядного отражения индивидуальных особенностей реакции на экстремальные воздействия были использованы разработанные семантические диаграммы представления результатов наблюдений вегетативных реакций обследуемых (рис 1, 2).

Выводы

Любая деятельность, осуществляемая в условии экстремальных ситуаций, сопровождается эмоциональным возбуждением, которое характеризуется мерой эмоционального напряжения и на его фоне поисковым адаптационным поведением, проявляющимся в форме поведения «да», «нет», «или».

Характер протекания эмоционального состояния зависит от врожденных данных, что определяет его соответствие к конкретным условиям пребывания в экстремальных воздействиях среды.

Экстремальность условий среды пребывания определяется как ее содержание, так и текущим состоянием индивида, находящегося в данной среде. Важным критерием меры экстремальности является показатель изменения сенсорной чувствительности и нарастания ошибок в выполнении сложнокоординационной деятельности.

Литература

1. Бутаев А.С. Анатомия, физиология / А.С. Бутаев, Е.П. Ильин, Л.В. Соколова. – М.: Питер, 2007. – С. 192.
2. Друзь В.А. Эмоции и чувства как предмет психологических исследований в кн. Человек в измерении XX века / В.А. Друзь. – Т.5. М.: Международная Академия проблем человека в авиации и космонавтике, 2004. – С. 236-269.
3. Ильин Е.П. Эмоции и чувства / Е.П. Ильин. – СПб., 2001. – С. 190-202.
4. Изард К.Э. Психология эмоций / К.Э. Изард. – СПб, 2000. – С. 41-71.
5. Никифорова Г.С. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности / Г.С. Никифорова, М.А. Дмитриева, В.М. Степанов. – СПб, 2003. – С. 302-310.

