

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ

На правах рукописи

МАХНАЧ Александр Валентинович

ЛИЧНОСТНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ДИНАМИКИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ
В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

19.00.03 – Психология труда; инженерная психология

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

научные руководители:
канд. психол. наук Л.Г. Дикая,
канд. биол. наук Ю.В. Бушов

Москва, 1993.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Психические состояния человека в экстремальных условиях деятельности.....	10
1.1. Психические состояния: методологические принципы и подходы к изучению, теоретические представления об их структуре.....	10
1.2. Соотношение психических и функциональных состояний в трудовой деятельности.....	28
1.3. Проблема изучения взаимосвязи психических состояний и черт личности.....	35
1.4. Факторные модели в исследовании психических состояний.....	45
ГЛАВА 2. Методические обоснования экспериментальных исследований ПС и черт личности человека.....	62
2.1. Влияние неблагоприятных факторов среды обитаемости на ПС и черты личности. Обоснование выбранного комплекса неблагоприятных факторов среды обитаемости.....	62
2.2. Требования к методикам и показателям психических состояний и черт личности. Комплекс методик оценки психических состояний и черт личности, используемый в исследовании.....	71
2.3. Соотнесение компонентного состава психических состояний и показателей, оценивающих ПС.....	81
2.4. Обоснование применения факторного анализа для изучения ПС группы альпинистов. Методы математической обработки экспериментальных данных.....	85
2.5. Описание группы испытуемых. Организация и общая	

схема исследования.....	88
ГЛАВА 3. Взаимосвязь динамики психического состояния и индивидуально - психологических особенностей группы альпинистов при воздействии экстремальных условий (в модельном и естественном экспериментах).....	91
3. 1. Индивидуально-психологические особенности альпинистов как сформировавшейся группы.....	91
3. 2. Определение факторов в матрицах по составу показателей ПС и черт личности.....	97
3. 3. Характеристика психических состояний альпинистов в ходе барокамерного эксперимента.....	110
3. 4. Характеристика психических состояний альпинистов в условиях высокогорья	134
ГЛАВА 4. Сравнительный анализ факторных матриц ПС и обсуждение результатов.....	158
4. 1. Общие тенденции динамики психических состояний альпинистов (по трансформациям факторных матриц на разных этапах эксперимента).....	158
4. 2. К проблеме стабильности-лабильности переменных, составляющих факторные матрицы и парадигма "черта - состояние" личности.....	170
4. 3. Выявление качественного подобия симптомокомплексов ПС альпинистов в барокамере и в условиях высокогорья.....	180
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	189
ВЫВОДЫ.....	192
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	195

ВВЕДЕНИЕ.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ. Психические состояния (ПС) человека, возникающие в процессе его деятельности, определяют в значительной степени успешность труда и оказывают влияние на процесс адаптации человека к неблагоприятным факторам среды обитания (НФСО). Работа в уникальных природных условиях сопряжена с опасностью для жизни, а высокая психофизиологическая цена деятельности, неадекватная "стоимость" принимаемых решений и возникающие при этом ПС приводят к неоправданным потерям времени, снижению скорости переработки информации, увеличению времени адаптации к условиям среды. Поэтому среди круга проблем, касающихся вопросов диагностики и прогнозирования успешности деятельности, одной из наиболее актуальных является проблема изучения ПС человека. Важность изучения ПС человека в социальном аспекте заключается в том, что благоприятные ПС способствуют адекватному отношению к выполняемому труду, успешности прохождения адаптационного этапа любой профессиональной деятельности, повышают жизненный тонус, настроение и самочувствие человека, улучшают климат в коллективе.

В ряде профессий, например, у пилотов, метеорологов, геологов, специалистов горных обсерваторий и т. д. эффективность деятельности профессионала во многом зависит от неблагоприятных воздействий физических факторов среды обитания, таких как гипоксия, низкая температура воздуха /5, 6, 21, 85, 351 и др./, которые оказывают заметное влияние на ПС человека, и поэтому актуальной становится проблема определения внешних и внутренних детерминант, определяющих специфику и динамику ПС.

Несмотря на важность проблемы, в отечественной литературе практически отсутствуют данные исследований психологической адаптации человека к экстремальным условиям гор, в которых бы обраша-

лось внимание на детерминацию чертами личности ПС профессионалов, достаточно редки также исследования по изучению влияния гипоксии на ПС человека /15, 60, 120, 224, 252, 289, 347/. Это можно объяснить тем, что в преобладающих в отечественной психологии в 70 - 80 годы подходах к исследованию состояний человека в процессе его деятельности особенно был выражен интерес к деятельностной стороне состояния, психофизиологическим коррелятам и активационной составляющей состояния /32, 49, 73, 90, 159 и др./. Анализ результатов этих работ выявил необходимость изучения личностных детерминант ПС, исходя из представлений об их взаимосвязи с чертами личности /9, 74, 117, 162, 167 и др./.

В ряде исследований в связи с решением задач профессионального отбора показана роль ПС в жизнедеятельности человека в процессе адаптации к условиям высокогорья и отмечается несомненная детерминация ПС личностными особенностями человека. Кроме того, в процессе изучения межличностного взаимодействия групп, функционирующих в экстремальных условиях, также показано влияние социально-психологических особенностей личности на формирование ПС, типичных для экстремальных социальных и природных условий /211, 236, 280, 289, 311, 315, 350/. Вместе с тем эти исследования носят фрагментарный характер и требуют разработки новых методологических и теоретических подходов к исследованию ПС человека в экстремальных условиях.

Практическая актуальность изучения особенностей детерминации ПС чертами личности, способствующих успешной адаптации и эффективной деятельности человека в экстремальных условиях, связана с определением профессионально важных качеств специалистов, включения этих качеств в систему профессионального отбора, прогнозиро-

ванием успешности их деятельности в экстремальных условиях.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ состояла в экспериментальном изучении и определении специфики и динамики ПС альпинистов в изменяющихся внешних условиях (включающих фактор гипоксии) и выявлении черт личности, детерминирующих качественное своеобразие ПС на разных этапах адаптации к этим условиям.

НАУЧНАЯ ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ. Рассматривая ПС как результат взаимодействия внутренних (физиологических, психических и личностных) и внешних (социальных и природных) детерминант, мы предполагаем, что качественное своеобразие ПС определяется преобладанием на разных этапах адаптации к НФСО того или иного компонента ПС, доминирование которого можно оценить по изменениям в факторных матрицах, объединяющих показатели ПС и характеристики черт личности.

Определение компонентного состава ПС и степени детерминации компонентов чертами личности позволяет определить симптомокомплекс ПС человека и выявить те черты личности, которые определяют специфику ПС на разных этапах адаптации человека к НФСО. Факторный анализ компонентного состава ПС дает возможность, по нашему мнению, уточнить симптомокомплекс ПС, доминирующий в группе, работающей в этих условиях.

Мы предполагаем также, что в зависимости от преобладания в ПС того или иного компонента и от степени его связанности с определенными чертами личности на разных этапах эксперимента можно говорить о разных типах реагирования на комплекс НФСО и о возможности прогнозирования адаптации к реальным экстремальным условиям по результатам модельного эксперимента.

Конкретное содержание исследования включало решение следую-

ШИХ ЗАДАЧ:

1. Выбор комплекса НФСО и определение условий, моделирующих воздействие этого комплекса в лабораторных условиях.

2. Определение компонентного состава ПС, выбор показателей оценки ПС и соотнесение их с компонентами ПС.

3. Определение на основе литературных данных комплекса черт личности, детерминирующих ПС человека в экстремальных условиях деятельности.

4. Анализ компонентного состава ПС посредством факторных матриц.

5. Компонентный и факторный анализ ПС альпинистов в моделируемых экстремальных условиях и в условиях естественного эксперимента.

6. Исследование взаимосвязи ПС и черт личности альпинистов на разных этапах адаптации к комплексу НФСО.

7. Сравнение динамики ПС в реальных (горных) и барокамерных условиях эксперимента.

8. Определение возможности прогнозирования психологической устойчивости человека к воздействию гипоксии в реальных условиях по результатам барокамерного эксперимента.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ. С системных позиций экспериментально подтверждена детерминация ПС чертами личности и показана сменность личностных детерминант ПС на разных этапах адаптации к экстремальным условиям. Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено существование в ПС системных качеств: объективности, многокомпонентности и личностной соотнесенности. Впервые с использованием факторных матриц ПС представлена как иерархичная и многокомпонентная система, подтверждены дихотомич-

ность и биполярность ПС.

Впервые описана феноменология симптомокомплекса ПС группы альпинистов в реальных (в горах) и барокамерных условиях, экспериментально подтверждено доминирование на каждом из этапов эксперимента одного из компонентов ПС, определена роль черт личности в детерминации каждого из компонентов ПС.

На основе сравнительного изучения специфики ПС альпинистов на разных этапах модельного и естественного эксперимента показано психологическое подобие ПС альпинистов в реальных и барокамерных условиях эксперимента.

Определены личностные детерминанты успешности альпинистов как группы профессионалов.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Использование методов факторного и компонентного анализа ПС на разных этапах адаптации к экстремальным условиям позволяет выявить симптомокомплексы ПС, характерные для каждого этапа адаптации, определить неблагоприятные ПС, оказывающие влияние на процесс адаптации и прогнозировать стрессоустойчивость профессионалов к данному комплексу НТСО.

Определение черт личности, детерминирующих изменения в ПС, позволят включить их в число профессионально важных качеств и усовершенствовать систему профессионального отбора специалистов к труду в экстремальных условиях.

Установление психологического подобия динамики ПС альпинистов в лабораторных условиях и в реальных экстремальных условиях позволяет барокамерные испытания как тест резистентности профессионалов и как метод тренировки их к воздействию гипоксии.

ПОЛОЖЕНИЯ, ВНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

1. ПС группы альпинистов на каждом этапе адаптации к комп-

лексу НТСО представляют собой симптомокомплекс состояний, основными характеристиками которого является, с одной стороны, лабильность и зависимость от внешних условий, с другой стороны - детерминированность стабильными чертами личности.

2. ПС альпинистов детерминируются чертами личности, которые определяют их динамику и качественное своеобразие в экстремальных условиях. В процессе адаптации к этим условиям происходит смена личностных детерминант, обуславливающих успешность адаптации альпинистов.

3. ПС и черты личности являются недизъюнктивными, т.е. они друг друга опосредуют, взаимообуславливают и взаимопроникают друг в друга. В парадигме "состояние - черта" личности каждая из рассматриваемых категорий в разные отрезки времени, условиях социальной и природной среды будет иметь не фиксированную точку на континууме "состояние - черта", а область, где она формируется, концентрируется и распадается, наполняясь каждый раз новым содержанием.

4. Компонентный анализ показателей ПС и характеристик личности позволяет выявить иерархию компонентов ПС, степень их связи с чертами личности на каждом из этапов адаптации к воздействию экстремальных условий.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ. Основные положения работы обсуждены и одобрены на заседании лаборатории психологии труда Института психологии РАН. Результаты работы докладывались на Всесоюзной конференции "Математические методы и проблема измерений в психологии" (г. Звенигород, 1986), "Проблемы измерения в психологии" (г. Звенигород, 1987), на 3-м Всесоюзном симпозиуме "Проблемы оценки и прогнозирования функциональных состояний организма в прикладной

физиологии" (г. Фрунзе, 1988), VI конференции Европейской Ассоциации психологии личности (г. Гронинген, Нидерланды, 1992) и отражены в материалах этих конференций.

Диссертация апробирована на расширенном заседании лаборатории психологии труда ИП РАН (г. Москва, 1993).

СТРУКТУРА И ОБЪЕМ РАБОТЫ. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения и выводов. Работа содержит 25 рисунков, 9 таблиц. Список цитированной литературы состоит из 379 наименований, из них - 200 на иностранных языках.

ГЛАВА 1. Психические состояния человека в экстремальных условиях деятельности.

1.1. Психические состояния: методологические принципы и подходы к изучению, теоретические представления об их структуре.

Научная проблема психических состояний имеет свою предысторию и свои аналогии. Как философская категория "состояние" рассматривалась в трудах Аристотеля, Канта, Гегеля. Аристотель указывал на отличие состояния вещи от свойств этой вещи, по его мнению, состояние предмета проявляется лишь в определенных отношениях предметов и неотделимо от них /132/. В. Н. Мясичевым впервые понятие "состояние" соотносится с предметным отношением личности /98/.

Системообразующей характеристикой любого ПС, представляющей уровень сознания и самосознания человека, является "отношение" личности к важной для нее ситуации, в которую включена субъектно-объектная когнитивная оценка значимой внешней среды /175/. В этой оценке отражается пассивная или активная жизненная позиция индивида. В тех случаях когда индивид играет по преимуществу пассивную роль его эмоции выражают определенное состояние. Они - суть его отношения к окружающему миру, поскольку роль его в этих взаимоотношениях более активна и сама эмоция выражает его активную направленность /125, С. 164/. Рассматривая личность как устойчивую систему характерных для нее отношений К. А. Абульханова-Славская полагает, что развитие личности связано с основными для нее отношениями, которые относительно стабильны, составляют ее ядро и изменение этих отношений не парциальное, а системное /2, С. 29/. Выделение "отношения" как стержневой характеристики

определяет сущность того, как ПС, взаимодействуя со всеми психическими проявлениями, может переходить в свойства личности /54/. В этом смысле ПС представляет собой реакцию не отдельной системы, а многоуровневую реакцию личности в целом с включением в нее как физиологических, так и психологических структур /49/.

В работах Н. Д. Левитова впервые в отечественной психологии было обращено внимание на необходимость изучения ПС как целостных образований, дана характеристика особенностей их компонентов, многоуровневости и иерархичности системы их признаков /68, 69/. По Н. Д. Левитову ПС - особенная психологическая категория, которая объединяет большую группу жизненных явлений. Выделение ПС в отдельную категорию связывают с необходимостью рассматривать психическую деятельность как непрерывную смену психических процессов, но и как временные и вместе с ним целостные процессы. ПС - целостная характеристика психической деятельности за определенный период времени, показывающая своеобразие протекания психических процессов в зависимости от отражаемых предметов и явлений действительности, предшествующего состояния и психических свойств личности /68/. В работах Ю. Е. Сосновиковой было предложено рассматривать ПС как относительно устойчивое системное взаимоотношение всех компонентов психики, дающее новое интегративное качество и выполняющее функцию взаимодействия человека с внешней средой в данной ситуации. В основу систематизации ПС этим автором положены общие принципы классификации: степень продолжительности, степень распространенности, степень напряженности каждого из компонентов, степень адекватности ситуации /135, 136, 137/.

В работах Н. Д. Левитова и Ю. Е. Сосновиковой ПС являются, таким образом, медиатором во взаимодействии среды и человека, и,

как это будет позже показано Е. П. Ильиным - в зависимости от психических процессов и свойств последнего /49/. Другая и очень важная характеристика ПС - это их целостность. У Н. Д. Левитова - ПС - целостная характеристика психической деятельности, у А. Б. Леоновой - интегральный комплекс наличных характеристик и качеств, обуславливающих выполнение деятельности, В. А. Ганзен рассматривает целостность ПС наряду с другими системными переменными ПС, у Н. Д. Заваловой и В. А. Пономаренко ПС - интегральное и целостное качество жизненной активности субъекта /25, 68, 73, 45/. По мнению Л. Г. Дикой целостность ПС вместе другими категориальными признаками (комплексности, деятельностной соотнесенности, целостности, объективности, прогностичности, системообразующего фактора), необходима для оценки ПС /33/.

Обобщая вышеперечисленные точки зрения на составляющие и детерминанты ПС, отметим, что ПС в целом характеризуется целостностью, деятельностной соотнесенностью, пространственно и темпорально оформлены, являются медиатором во взаимодействии процессов и свойств личности.

Таким же необходимым для адекватной оценки представляется еще один аспект анализа ПС - субъективное и объективное в ПС. Не случайно для удобства оценки ПС среди субъективных компонентов выделен такой фактор, как переживание /23, 81, 117/, который основывается на самоощущениях, возникающих у человека в результате внутренних и внешних воздействий на него. По мнению В. И. Чиркова, только при сопоставлении результатов диагностики переживаний с физиологическими показателями и показателями психических процессов можно восстановить всестороннюю картину возникшего ПС /168, 170/. У Л. С. Рубинштейна находим: "Переживание первично, прежде

всего как психический факт, как кусок собственной жизни индивида в плоти и крови его, как специфическое проявление его индивидуальной жизни. Переживание выражает особый специфический аспект сознания; он всегда наличен в каждом реальном психическом явлении, он всегда дан в о взаимопроникновении и единстве со знанием. В переживании проявляется индивидуальная история личности с подчеркнуто личностным характером" /125/. Именно в переживаниях прежде всего, по его мнению, отражается личностный аспект ПС человека, проявляющийся в его отношении к протекающей деятельности. С этим трудно не согласиться. Переживание характеризуется многокачественностью, многоуровневостью, иерархичностью, по мнению Б. А. Вяткина и Л. Я. Дорфмана, может быть описано факторами энергии, предметной соотнесенности, модальности /23/. Субъективная сторона ПС - переживание является ключевой в понимании состояния А. О. Прохоровым /116, 117/. В каждом конкретном исследовании мы имеем дело с частными временными инвариантами ПС, что сопряжено с определенными трудностями. В этом случае оправдано и закономерно понимание ПС как целостной, интегративной характеристики, обладающей определенной иерархической структурой параметров, которые дефиниционно или номинативно должны определять все остальные переменные системы ПС /47/. А поскольку ПС характеризуется единством переживания и деятельности /68/, следовательно объективная сторона изучения ПС - это внешние проявления эмоционально окрашенных деятельностных характеристик человека. Здесь неразрывно связаны две основные стороны ПС - субъективность (переживание) и объективность (успешность, эффективность деятельности, зависимые от этих переживаний).

Иными словами, переживание - форма отношения субъекта к ок-

ружающему его миру, и с другой стороны - это форма выражения психического состояния, тесно связанное с степенью осознания своего отношения к происходящему и соотнесенностью с тем предметом или явлением, которое это переживание вызывает.

1.1.2. Направления в исследованиях ПС, смена парадигм и методических оснований.

Благодаря системному подходу становится возможным анализ ПС на нескольких уровнях, рассмотрение структуры компонентов и вместе с тем - целостности этой категории. В структуре ПС в соответствии с принципами иерархичности и многоуровневости выделяются несколько уровней анализа: психофизиологический, психологический, социально-психологический /23, 25, 26, 27, 32, 73, 102, 117/.

В. А. Ганзен и В. Н. Юрченко выделяют следующие характеристики структуры ПС: уровневость, субъективность/объективность и степень обобщенности /23, 26/. Т. А. Немчин в структуру ПС включает энергетическую, нейродинамическую, психомоторную и когнитивную подсистемы /101, 102/. В работах Б. А. Вяткина и Л. Я. Дорфмана рассматриваются три уровня и три основных фактора, определяющие структуру ПС /23/. По мнению Е. П. Ильина в структуру ПС входят различные функциональные системы и уровни регулирования, начиная с вегетативной и кончая высшими психическими уровнями регулирования /49/. В анализ включают компоненты, имеющие различную информативность, анализируя их на разных уровнях рассмотрения - в этом реализован принцип структурности системного подхода. Дефиниционно одни показатели ПС детерминируют другие и поэтому ПС определяются бесконечно большим числом переменных. Согласно принципу интегра-

тивности они выступают в единстве своих качественных проявлений. Важной системной характеристикой ПС на каждом из этапов анализа, по мнению Н. Д. Левитова, является качество доминирующего компонента /68/. Многообразие представлений о структуре ПС и ее компонентах показывает на актуальность проблемы, требующей более детального теоретического ее осмысления. Такое представление о структуре ПС позволяет нам выделить качественно-дескриптивный этап изучения ПС, основной целью которого было описать возможные состояния, дать предварительную классификацию ПС /68, 135/. Исследования, проведенные в русле этого направления поставили перед исследователями проблему ПС, указали на ее непроработанность и отсутствие методологических подходов. И в этом огромная заслуга Н. Д. Левитова, поставившего перед фундаментальной психологией проблему структуры ПС, взаимосвязи ПС с процессами и свойствами личности. Им же впервые в отечественной психологии ПС было предложено рассмотрение в структуре ПС компонентного состава.

Представители следующего направления в исследованиях ПС соотносили в своих работах теоретические представления о структуре ПС с функциональными структурами организма. В изучении этих соответствий были сделаны попытки создания адаптационных систем - с блоками: информации, энергетическим, модальности /43, 49, 73, 102, 141, 91/. Но узкая предметная и ситуационная соотнесенность этих исследований не позволила авторам этих работ выйти на уровень интеграции ПС (в этих исследованиях чаще - ФС) с уровнями психического и личности в целом.

Вместе с предыдущим направлением в исследовании ПС наиболее продуктивным и, на наш взгляд, наиболее перспективным является личностно-регуляционное направление исследований /32, 117, 128,

130, 152, 162, 166, 167 и др. /. В основу этих исследований положен личностный принцип отечественной психологии, согласно которому психические процессы и ПС исследуются как процессы и состояния личности /3, 7, 124/. Исследование личности в целом, по мнению многих авторов, позволяет не только определить, за счет чего достигается тот или иной уровень подготовленности оператора, но и, главное, описать механизмы специфического, личностного включения в конкретную деятельность, присущую ему как личности /1, 3, 44/. А. Wessman, D. Ricks показывают, что изучение ПС может принести значительные дивиденды в понимании общего личностного функционирования, целостной личностной структуры человека /366/. "Человек включается в деятельность как личность" - этот принцип, получивший развитие в трудах К. А. Абульхановой-Славской, Б. Ф. Ломова, определяет задачу изучению субъекта деятельности в процессе всестороннего развития личности /3, 7, 78/. Исследования этого направления опирались на концептуальные выкладки системного подхода отечественной психологии. Вместе с рядом положительных моментов в работах этого направления отсутствовали или не всегда были соотнесены теоретические представления системного подхода и конкретные результаты исследований, наблюдалась некоторая дизъюнкция методологического аппарата системного подхода, неподкреплённость его постулатов экспериментальными данными.

Несколько иное направление исследований ПС и их связи с личностью представлено в ряде исследований, посвященных компонентному анализу ПС, роли личностных детерминант ПС, их месту в структуре личности. Это направление нами названо компонентно-структурным /23, 170, 209, 239, 287, 293, 309, 317, 335, 336 и др. /. По нашему мнению, наиболее важные экспериментальные данные были по-

лучены исследователями, которые делали попытки соотнесения компонентного состава ПС и структур личности с выходом на личностные детерминанты ПС. Слабой стороной этих исследований является методологическая непроработанность проблемы компонентов ПС и структуры личности.

Очень близка к компонентно-структурному направлению работ группа исследователей, использующих факторный анализ как основной метод построения и проверки гипотез о структуре и компонентах ПС. Это направление нами названо факторным /183, 184, 195, 205, 216, 278, 301, 356, 358, 364 и др./. Несомненными преимуществами этого направления исследований являются возможность сжатия пространства переменных ПС до количества, достаточного для анализа, структурное и визуальное представление переменных в пространстве, установление иерархии и значимости каждой переменной ПС в факторе и ряд других плюсов, которые дает использование факторного анализа.

Два последних направления представляют ПС как систему не только на теоретическом уровне, но и подтверждают ее существование экспериментально. Основные принципы системного подхода (целостность, деятельностьная соотнесенность, комплексность, объективность, прогностичность) в исследованиях этого ряда нашли свое реальное экспериментальное подтверждение.

Таким образом, анализ направлений в исследованиях ПС показал, что проблема изучения ПС имеет множество сложных моментов, углов и тупиков. Наиболее продуктивным, на наш взгляд, является подход к исследованию ПС с использованием теоретических представлений о ПС как системы и современных методов анализа компонентов ПС - факторного, таксономического. Это объединение теоретических наработок и существующих методов обработки данных позволят уви-

деть в ПС иерархию компонентов, выявленных с помощью факторного анализа и соотнести их. Это, в свою очередь, дает возможность сравнить с результатами деятельности динамику ПС, построить прогноз динамики ПС, предусмотреть неблагоприятное развитие тех или иных ПС.

1.1.3. Компонентный состав психических состояний.

Результаты исследований по проблеме ПС еще не дают достаточно полного теоретического осмысления этой категории. Поэтому анализ ПС должен опираться на понимание их сложности, целостности и структурности. В связи с этим актуален вопрос определения компонентов структуры ПС и взаимоотношений между ними, их связанности и детерминации ПС чертами личности.

Чаще всего когда предпринимаются попытки уточнения места ПС в структуре личности, в определение состояний включают все психологические понятия, которые феноменологически позволяют описать специфику ПС. В феноменологическом описании это обычно делается на нескольких уровнях анализа - нейрофизиологическом, психофизиологическом (изучаются изменения в функционировании систем организма), психологическом (рассматриваются переживания человека, протекания различных психических процессов) и социально-психологическом или поведенческом (просматриваются особенности всей деятельности в целом, как в результативном, так и процессуальном и/или межличностном аспектах). На пример, переживание, характеризуется факторами энергии, предметной соотнесенности, модальности /23/ и представлено в структуре ПС: активационным компонентом (фактор энергии), эмоциональным компонентом (фактор модальности),

когнитивным компонентом (фактор предметной соотнесенности).

Как правило, анализируя ПС, выделяют три компонента в составе ПС: активационный, эмоциональный и когнитивный. Методологической платформой анализа всех компонентов ПС, и прежде всего когнитивного является закон психического отражения, в процессе информационного обмена в системе "человек-среда".

Активационный компонент ПС рассматривается как генерализованный неспецифический функциональный паттерн, в котором интегрируются реакции ЦНС, ВНС и других функциональных систем, что отражается в общей активности, темпе, скорости, пластичности, выносливости. Составляющие активационный компонент характеризуются относительной автономностью и специфичностью функционирования. Говорят даже о разных формах активации, находящихся в довольно сложных отношениях друг с другом и психологическими параметрами /155, 276, 343, 345/. В работах R. Thayer показано, что возможно точное измерение активации не только по психофизиологическим индексам, но и с помощью опросников самооценки состояния. Такие измерения активации постоянно коррелирует с общим измерением физиологической активации /344, 345/. По-видимому, активационный компонент ПС является одним из наиболее важных, однако его снижение на фоне увеличения, к примеру, напряжения физиологических процессов указывает на то, что ПС далеко не всегда, по мнению Н. Д. Заваловой и В. А. Пономаренко, объективируется выходными физиологическими реакциями, характеризующими витальные функции организма /45/.

Следующим важным компонентом ПС является эмоциональный. На его значимость указывает тот факт, что многие ПС имеют формальное указание на него в самом их определении: эмоциональный стресс,

эмоциональное напряжение и т. п. Эмоциональный компонент ПС, несмотря на общую неразработанность проблемы компонентной структуры ПС наиболее изучен. Его часто выделяют в качестве основного в ПС /23, 209, 250, 303, 370/. По-видимому, интерес к нему объясняется тем, что эмоциональность относят к важнейшим динамическим характеристикам личности. Как известно, эмоциональность детерминирует устойчивость аффекта, формируя ведущее настроение в структуре личности /106, 107, 331/. Значимость эмоциональности, определяющей эмоциональный компонент ПС, отражена в модальности (знаке) эмоции, и в этом можно увидеть некоторые содержательные характеристики психики. По мнению В. М. Русалова в эмоциональности отражаются прежде всего устойчивые формальные свойства личности, сформированные под влиянием обобщения в первую очередь природных особенностей человека /127/. В исследованиях D. Watson, L. Clark эмоциональность рассматривается как интегральная характеристика конструкта негативной или позитивной аффективности для переживания дискомфорта на всех временных отрезках и в любой ситуации. Негативная аффективность - как свойство личности - определенным образом детерминирует ПС человека и характеризует его индивидуальные различия /202, 266, 362/. Позитивная аффективность как одна из диспозиций эмоциональности, определяющей эмоциональный компонент ПС, связана с социальным доминированием, мотивацией достижения, состоянием позитивного аффекта (в терминах A. Telegen, M. Zevon). Негативная аффективность, в свою очередь, определяет в личности агрессивность, отчужденность, резистентность к стрессу, тесно связана с негативными состояниями /209, 279/.

Чаще всего основанием для анализа ПС служит "частное" отношение человека к предметам, субъектам отношений, деятельности в

целом. И в связи с этим необходимо сделать важное замечание относительно связанности субъективного отношения и выраженностью эмоционального компонента ПС. Если отношение затрагивает личность как целое, то частная "эмоция" становится "эмоциональностью" и проявляется на всех уровнях индивидуальных свойств человека - от генетических мутаций, биохимических реакций, вегетативных сдвигов вплоть до полной перестройки формальных свойств личности /127/.

Когнитивный компонент ПС часто не разделяют с эмоциональным, называя его эмоционально-оценочным, эмоционально-когнитивным компонентом ПС. Вместе с тем он часто выступает как определяющий для активационного и эмоционального. К примеру, ситуация оценивается субъектом как стрессогенная и воспринимается им как эмоционально значимая, - происходит ее эмоциональная оценка и в связи с этим повышается значимость активационного компонента ПС.

Рассматривая ПС в группах интровертов и экстравертов, было замечено, что различия в ПС в большей степени зависят от когнитивного компонента. Объясняется это тем, что ПС экстравертов определяется окружающими их внешними условиями, а у интровертов - их когнитивной оценкой, сбалансированным взглядом на окружающие условия /191, 250/. Один из основных факторов ПС, выделяемых в ряде исследований - фактор "Удовлетворенность/неудовлетворенность" внешними условиями детерминирован также когнитивной оценкой предъявляемых стимулов, условий деятельности. Названный фактор, как и факторы "Покорность/доминантность", "Активация/сон" подтверждаются когнитивными репрезентациями ПС в сознании субъекта /319/. J. Russel был исследован ментальный образ когнитивной структуры аффекта, в котором были выделены ортогональные факторы "Активация/сон", "Несчастье/наслаждение", "Дистресс/удовлетворен-

ность" /317/. По-видимому, как показано в исследованиях Л. Г. Дикой с сотрудниками, когнитивный компонент ПС участвует в формировании субъективного образа ПС, в котором адекватность субъективного отражения ПС выступает важным фактором произвольной саморегуляции состоянием /34, 36, 130/. Многими авторами признается, что когнитивные представления о состояниях, проявляющиеся в самооценочных суждениях о них, стабильны при ретестировании /181, 316/. В приведенном М. Greenberg с соавторами списке стабильных черт большинство оценены испытуемыми как относящиеся не к чертам личности, а к когнитивным переменным состояниям /239/. Важным на наш взгляд в этом случае является следующее: эмоциональный опыт человека сам по себе - когнитивный продукт аффективного процесса, который всегда изучается и как когнитивная структура самого аффекта. Эмоциональный компонент ПС - как показывает опыт, всегда имеет очень важное значение в структуре ПС, а когнитивный компонент ПС всегда занимает место в интерпретации и уточнении состояния /317/. Важность когнитивного компонента в эмоциональном реагировании индивида указывает на связанность рассматриваемого компонента с эмоциональным /202, 269/, а J. Teasdale, M. Russell сообщают даже об увеличении воскрешения в памяти негативных знаний после негативной стимуляции и увеличении воспроизведения позитивных знаний после позитивной стимуляции /264, 340/. Эти данные подтвердились J. Riskind, W. Rholes: индуцирование ПС внешними стимулами приводит к изменениям когнитивного компонента ПС /309/.

В терминах теории личностного функционирования J. Gray, согласно которой существуют эмоционально детерминированные нейронные системы поведенческой и когнитивной регуляции, предполагается, что аффект разной модальности является образом-представлением

чувствительности или к знакам награды, или к знакам наказания. В этом случае чувствительность к знакам награды создается мотивационной системой со стимулами положительной модальности, которая проявляется в активации поведения благодаря склонности субъекта к переживанию позитивного аффекта. Чувствительность к наказанию - мотивационной системой, оформленной мотивами отрицательной модальности, которые проявляются в сдерживании, подавлении поведения благодаря склонности к переживанию чаще всего негативного аффекта. Эти особенности когнитивной регуляции мотивационными системами связаны с личностной чертой - восприимчивостью к награде или наказанию /237, 238, 266/. Приводятся также данные о различиях в чертах личности и связанной с ними мотивационной динамики ПС в разных по полу и возрасту группах /194, 245, 324, 352/.

В когнитивном компоненте часто выделяют мотивационный аспект, что можно показать на примере исследований выбора личностью стратегии поведения в экстремальных условиях. Если в этих условиях стратегия выбрана неправильно, или если цель кажется недостижимой - в этом видится способ не только сохранения ресурсов до более благоприятных времен, но это и возможность пересмотреть надежность этой стратегии. По мнению R. Nesse, мотивационная функция ПС в этом случае заключается в регуляции локус-контроля, в мотивированной консервации психических ресурсов для других возможностей или целей. При этом делается предположение о том, что ПС мотивируются перераспределением психических ресурсов от ненужных действий, усилий - к тем стратегиям, инициативе, где их вклад в ПС будет иметь лучший результат /293/. В этом просматривается регулирующая функция когнитивного компонента ПС, отражающаяся также и в том, что испытуемые на протяжении сложного периода экс-

перимента будут использовать стратегию, регулирующую эмоциональный и активационный компоненты ПС /266, 287/. Отношение к сложным условиям изменяется в процессе эксперимента и проявляется так или иначе в готовности системы ПС /257, 266/. Исследования показывают, что задолго до исполнительной части деятельности личность совершает путь в пространстве мотивов - от возникновения побуждения и его осознания, кризиса принятия мотива, до кризиса его реализации /147/, и в случае рассогласования компонентов и уровней личности с целостной системой мировоззренческих принципов - может возникнуть кризис реализации или рассогласования новых мотивов с целостной системой мировоззренческих принципов. Тем самым личность создает напряженное мотивационное поле, энергетика должна обеспечить ее переход в пространство деятельности и достижения цели /9, 10/.

Для каждого из компонентов ПС характерна определенная связь с психическими процессами. Очень важно эту связь учитывать в процессе анализа данных. Она проявляется в том, что состояния при определенных условиях лишают психические процессы, формирующие целостное отражение, их системных качеств, что может привести к снижению надежности деятельности /45/. Если для активационного и эмоционального компонентов значимы процессы в эмоциональной сфере, то для когнитивного компонента - прежде всего в процессах восприятия, внимания, мышления, он реализуется кроме этого - в отношении к отражаемым явлениям, ожиданию и апперцепции предстоящих воздействий на человека каких-либо экстремальных факторов /45, 151/.

Проведенный анализ литературы по проблеме компонентного состава ПС показал, что чаще всего в исследованиях акцент ставится

или на активационном, или эмоциональном компонентах ПС, при этом интерес к первому постепенно идет на убыль. Вместе с тем когнитивный или как часто его называют когнитивно-мотивационный компонент становится предметом внимания все большего числа исследований. Общим недостатком работ является очень редкое соотнесение компонентного состава ПС и личности в целом. Как правило, обращается внимание на существование связи одного из компонентов с какой-либо чертой личности. При этом многие исследования уже выходят на необходимость комплексного анализа системы черт личности и компонентного состава ПС /335, 336/. Комплексность в подходе к решению проблемы компонентного состава ПС, на наш взгляд, позволит найти эмпирические доказательства иерархичности, объективности, деятельностной соотнесенности ПС, т.е. реализовать основные принципы системного подхода в экспериментальных исследованиях. Наибольшей трудностью в решении этого вопроса, по мнению многих исследователей, является отсутствие достаточно развитого инструментария для оценки компонентного состава ПС, а также нечеткость проявлений компонентов в самом ПС.

1.1.4. Динамический и ситуационный подходы в изучении ПС

В русле разрабатываемого Л. И. Анциферовой динамического подхода, исследование личности, по ее мнению, направлено на изучение "движения" личности в пространстве своего возраста, меняющихся социальных норм и предписаний, в общественно-историческом процессе. К деятельности в связи с этим можно подойти как к многофазному разворачиванию личности, как к особому типу последовательности личностных преобразований /9, С. 9/. В деятельности получают раз-

вертку ПС и черты личности. Разные фазы деятельности требуют последовательного включения разных свойств личности, разных способностей, перехода ее от одного ПС к другому.

Динамический подход в понимании автора концепции ориентирован на качественные изменения личности. Они отражаются в двух классах понятий: к первому относятся понятия психологических новообразований личности - формирование новых субъективных отношений, позиций, черт личности. Другой класс понятий включает в себя все, что связано с "функционированием" личности: актуализация уже выработанных психологических механизмов, операций, смена установок, повышение или понижение психического напряжения, изменения ПС. Согласно этому подходу все в личности связано и определяется ее "функционированием". О важности изучения динамических переменных личности говорится обычно в связи с их личностными детерминантами: чтобы сохранить устойчивость особо важных для личностного существования жизненных целей, убеждений, морально-нравственных качеств, - человек в быстро меняющейся социальной действительности должен одновременно менять свои психологические свойства /9, С. 7/. С позиций динамического подхода к исследованию личности важно выявить не только иерархию свойств и состояний, необходимых в процессе деятельности, но и исследовать закономерности ее реорганизации, т. е. динамики этой системы в деятельности, требующей выдвижения на первый план то одного, то другого свойства личности, и насколько сам человек умеет актуализировать те или иные свойства и состояния в нужные моменты времени.

В русле ситуационного подхода интеракционистской психологии была сделана попытка доказать непостоянство личностных проявлений в разных жизненных ситуациях /82, 275, 316/. Основными функциями

такого подхода были объявлены описание, классификация стимулов и ситуаций, исследование взаимодействия личности и ситуации в поведении; личности и поведения; личности ситуации и поведения /221/. Проведя сравнения репрезентаций в сознании социальных эпизодов в разных культурах J. Forgas пришел к заключению, что люди обычно воспринимают события не в терминах объективных характеристик, а скорее на "языке" своих ощущений по поводу конкретных "социальных эпизодов" их жизни /230/. Т. Б. Карцева считает, однако, что большинство исследований, проведенных в рамках ситуационного подхода, имеют недостаток - их лабораторный характер не позволяет с достаточной степенью надежности сопоставить события реальной жизни и ситуации, отобранные для исследовательских целей /53/. Анализируя исследования по проблеме ситуаций и событий, в которые включен человек, А. Antonovsky сделал вывод о том, что в результате исследований стрессовых жизненных событий удалось немного, и если что и удалось, так это то, что важным по своим последствиям является субъективное восприятие значения события, а не его объективный характер /185/. И в этом случае так называемые "субъективные" показатели, получаемые в процессе эксперимента, столь же объективны, как говорил А. А. Ухтомский, как и всякие другие, для того кто умеет их понимать и расшифровывать /146/.

Таким образом, существует несколько подходов к исследованию отношений в парадигме черта - состояние личности. Динамический подход А. И. Анциферовой, ориентированный на изучение качественных изменений личности позволяет рассмотреть в частных проявлениях ПС изменения самим человеком системы своей психической жизни, в симптомокомплексе ПС - сложившиеся и всегда значимые многообразные системы паттернов, реакций, отношений, оценок, ведущих к по-

явлению новых интеграций во внутреннем мире личности /9/.

Используя ситуационный подход /82, 186, 230, 258, 275, 316/, важно определиться во временных рамках исследуемой ситуации. В наших условиях сделана попытка поиска подобия между лабораторной экспериментальной ситуацией и миром, в котором происходят моделируемые в эксперименте ситуации. Продолжение модельного эксперимента в реальных условиях, с учетом контекста, в котором ситуация разворачивается, разбиение всего эксперимента на временные отрезки, поиск кальки реальной жизни в экспериментальных условиях - это то, что полезно для нас и взято из работ представителей ситуационного подхода.

1.2. Соотношение психических и функциональных состояний в трудовой деятельности.

Оптимальная организация современного производства требует внимания к условиям труда, влиянию которых подвержен человек в процессе трудовой деятельности. Интерес специалистов к проблеме функциональных состояний (ФС) обусловлен многими причинами. Основными из них являются:

- необходимость систематизации знаний о функциональных возможностях и психофизиологических особенностях человека применительно к различным видам трудовой деятельности;

- важность учета нервно-психических затрат на эффективное выполнение трудовой деятельности в целях охраны здоровья человека и его трудоспособности /160/.

Наиболее распространенным критерием систематизации причин, вызывающих изменения в ФС человека, является выделение внешних и

внутренних факторов /90/. Взаимодействие внутренних и внешних факторов позволяет выделять индивидуальную специфику ФС в тех условиях труда, которые являются характерными для определенной группы профессий. По мнению А.Б. Леоновой, В.И. Медведева для содержательной классификации факторов внешней среды и внутренних предпосылок следует обратиться к структурным компонентам трудовой деятельности. К базовым компонентам этой структуры эти авторы относят: человека как субъекта труда, цели труда, средства и условия труда, которые представляют систему взаимодействующих между собой элементов /75/.

Как правило, ФС изучаются в процессе наблюдения за трудовой деятельностью, часто протекающей в особых, экстремальных условиях. При этом об изменениях ФС судят по определенным показателям, их оценивающим, которым, в свою очередь, соответствуют количественные или качественные изменения эффективности деятельности /73/. С другой стороны, эффективность самой деятельности зависит от ряда характеристик ФС, отражающих реальное взаимодействие комплекса НФСО, черт личности и физических ресурсов человека. Она в значительной степени определяется эмоциональной оценкой человеком своего труда (как позитивной, так и негативной). Уже давно, например, было установлено, что опасная или ответственная ситуация неизбежно вызывает состояние психической напряженности, которое обеспечивает временное повышение работоспособности. Вместе с тем показано, что это состояние может выражаться в двух формах сдвигов: или по типу увеличения возбуждения (реакция мобилизации резервов организма) или по типу тормозной реакции /121/. Сдвиг в сторону последней создает дисбаланс во всех компонентах ПС - эмоциональном, когнитивном, активационном. Одна из задач исследова-

теля, имеющая немаловажное практическое значение, и состоит в том, чтобы суметь вовремя определить этот сдвиг, на основании которого прогнозируется эффективность и надежность человека. Как известно, об эффективности деятельности оператора судят по таким показателям, как точность, производительность, помехоустойчивость, стабильность и др. Их выраженность не может быть постоянной, она меняется в зависимости от силы воздействия факторов окружающей среды, уровня мотивации, а также индивидуально-психологических особенностей индивида. При этом широта зоны допустимых колебаний ФС различна для разных значений одного и того же параметра, характеризующего деятельность /41/.

Несмотря на большое количество работ по проблеме ФС человека, отмечается методологическая ее непроработанность. Особенностью исследования ФС является "методологический разнобой в понятийном аппарате, методах исследования и показателях, используемых представителями разных направлений" /45/. И поэтому не случайно существуют диаметрально противоположные определения понятия "функциональное состояние". В работе Л. П. Гримака и В. А. Пономаренко проанализирован широкий спектр трудных, неадекватных состояний с учетом их влияния на надежность человека-оператора. Авторы, используя критерий эффективности труда в различных неблагоприятных производственных условиях, описывают их как ПС, хотя для оценки используют понятия фазы рабочей активности, процесс управления оператором психическими состояниями /31/. Другие подходы к проблеме состояний /25, 68, 91, 115, 137/ ограничиваются рассмотрением только ПС; методологическим проблемам ФС посвящено незначительное число работ /33, 42, 73, 74, 160 и др. /. В одной из них - по методологии исследования ФС понятия ФС и ПС не дифферен-

цируются и используются как синонимы /42/. Н. Д. Завалова и В. А. Пономаренко вводят критерий, различающий ПС и ФС: "с теоретической точки зрения ПС - это область субъективного отражения жизнедеятельности, процесса формирования представленности окружающего мира сознанию, тогда как ФС являются системой регуляции гомеостатического способа приспособления к внешним обстоятельствам" /45, С. 103 /. Разведение понятий ПС и ФС в работе Л. П. Гримака и В. А. Пономаренко /31/ нуждается, с нашей точки зрения, в уточнении. По-видимому, состояния, вызванные действием различных факторов окружающей среды, и в меньшей степени связанные с областью субъективного отражения и переживания, а в большей мере - с регулятивной системой приспособления, следует все же определять как ФС.

Как правило, основанием для выделения и номинации ФС служат деятельностные характеристики и эффективностная сторона деятельности человека-оператора /72, 97/. Однако несмотря на то, что эти основания чаще используются для изучения ФС, некоторые исследователи считают оправданным использование понятия ПС /31, 131/ в исследованиях, направленных на изучение эффективностной стороны деятельности человека-оператора, что, по-нашему мнению, не совсем правильно. Невнимание к личности в исследованиях, посвященных изучению ФС и концентрация внимания на эффективностной стороне деятельности человека-оператора обедняет результаты, суживает поле исследования, в которое, в этом случае, не включено как целое личностное пространство субъекта. Именно поэтому в последнее время /58, 74, 128/ уделяется больше внимания личностному аспекту ФС, анализируется кроме традиционного активационного компонента эмоциональный и когнитивный компоненты ФС /117, 170/. В деятельности в настоящее время стало традицией выделять психические сос-

тояния личности /55, 117, 141, 167 и др./, в тех исследованиях, где используется понятие ФС, ведущим становится психический или личностный компонент /54, 58, 74, 81/.

В терминологическом разведении понятий ФС и ПС немаловажную роль играет субъективная и объективная стороны состояния. Для удобства различения ФС и ПС среди субъективных факторов следует выделить такой фактор как переживание состояния /23, 81/, являющийся несомненным дифференцирующим признаком для ФС и ПС. В спортивной, военной деятельности наличие в структуре ФС эмоционального компонента, чаще всего рассматривается при изучении эмоционального стресса /24, 29, 86, 87/, что не вскрывает всего своеобразия этого компонента в ФС, являющегося одним из основных в структуре эмоционального опыта человека. А поскольку ПС характеризуется единством переживания и деятельности /68/, следовательно объективная сторона изучения парадигмы ФС - ПС - это внимание к внешним проявлениям эмоционально окрашенных деятельностных характеристик человека. Это объединяет ФС и ПС: субъективность (переживание) ПС и объективность ФС (успешность, эффективность деятельности, зависимость от этих переживаний). Адекватным представляется использование термина ФС тогда, когда исследуется состояние оператора и эффективность его деятельности при выполнении определенных трудовых операций. По-видимому, ФС носит более объективный характер, чем ПС, но вместе с тем является частным случаем ПС в трудовой деятельности. ПС представлены в конкретных ФС - утомлении, монотонии, напряженности, и находятся они, на наш взгляд, в соподчиненных отношениях. В подобных случаях ФС человека определяется как комплекс характеристик тех функций и качеств человека, которые прямо или косвенно определяют выполнение рабочих опера-

ций. Основное в определении - характер наблюдения изменений и непосредственная связь с динамикой эффективности трудовой деятельности /75, 90, 97/. Е. П. Ильин также определяет ФС через деятельностные характеристики как целостную реакцию личности, направленную на достижение полезного результата /49/. Уже в этом определении ФС обращено внимание на детерминированность эффективности деятельности личностью в целом, а не отдельной функциональной системой. Не случайно Е. П. Ильин выделяет личностный аспект в ФС. Следовательно, ФС является сложной системной реакцией индивида, включающей элементы психофизиологического, психологического, поведенческого уровней, субъективные переживания, факторы внешней и внутренней среды /42, 72/.

Как правило, в ФС изучается роль активационного компонента как физиологической основы психической активности человека /71/ и в процессе деятельности обычно анализируются фазы работоспособности, выявляются оптимальные зоны активации для каждого вида деятельности. С этой точки зрения ФС - это реакция функциональных систем организма на внешние и внутренние воздействия, направленная на получение полезного результата, реакция не только для сохранения системы, но и для изменения системы, для ее адаптации к новым условиям существования /49/. В этом случае для исследования ФС используются как основания такие критерии как эффективность деятельности /42, 43, 75, 90, 91, 97/, продуктивность, успешность деятельности /49, 103, 111, 141, 179/, психофизиологическая цена или обеспечение деятельности /33, 159/, целесообразность деятельности /28/, надежность деятельности /30, 31, 80/. С помощью критерия эффективности деятельности ФС характеризуется с динамической точки зрения возможностью выполнять работу на заданном уровне

точности, периодами или фазами работоспособности. Внутри них рассматриваются характерные рабочие состояния, такие как утомление, монотония, напряженность. По критерию психофизиологической цены деятельности дается оценка ФС со стороны соответствия условий труда функциональным возможностям человека.

В отечественной литературе, как мы видим, ФС рассматривается как целостная многокомпонентная система взаимоотношений внешних условий и внутренних функций человека, которая позволяет дать объективную оценку подготовленности для этих целей психики и функциональных систем и готовности оператора к деятельности в целом. ФС - состояние человека-оператора, позволяющее по его динамике предвидеть результаты труда и определять надежность оператора на каждом из этапов его деятельности.

Необходимо признать, что ПС оператора значительно разнообразнее чем ФС, имеют при этом более широкий спектр влияния на черты личности, установки, мотивацию, в конечном итоге они во многом определяют успешность и эффективность деятельности оператора. Но вместе с тем многообразие ПС и отсутствие адекватных способов их идентификации затрудняют процесс определения соотношения между ПС - ФС. Допуская наличие родо-видовых отношений между ПС и ФС, при детерминации второго первым, считаем необходимым обратить внимание на то, что в случае если в структуре ФС исследуется отношение субъекта к происходящему, то участвующие в этом эмоциональный и когнитивный компоненты являются составляющим частями все же ПС, а не ФС. По нашему мнению, если есть эмоциональное отношение и эмоционально окрашенная оценка событий, то в состоянии человека в данный момент актуален мотивационный или когнитивный компоненты, и в этом случае необходимо говорить о ПС.

1.3. Проблема изучения взаимосвязи психических состояний и черт личности.

В ряде исследований, посвященных изучению взаимодействующей взаимосвязи психических состояний и черт личности было показано, что развитие состояния психического утомления в условиях депривации сна наиболее выражено у интровертов с низким уровнем нейротизма /277/, при действии шума состояние тревоги и способность к поддержанию внимания связано с силой нервной системы, экстравертированностью и нейротизмом /241/. В монотонных условиях деятельности выявлена зависимость состояния тревоги от уровня активации /234/, а в стрессогенной ситуации экзаменов изучена взаимосвязь состояний напряженности, фрустрации, тревожности с такими личностными качествами, как экстраверсия, самооценка, личностная тревожность, эмоциональная лабильность, общительность /128, 179, 323, 371/. Установлено также, что такие характеристики, как отношение к труду, доминантность и межличностной ориентации позитивно связаны с успешностью и продуктивностью деятельности, являясь надежными показателями способности к обучению при отборе персонала /213/. D. Clark считает, что для расширения нашего понимания связи между паттернами эмоционального реагирования и выделенными Г. Айзенком чертами личности необходимо учитывать данные эмоциональных реакций на тревожные и депрессивные когниции /202/. Используя связанные с личным опытом образы как эмоциональные стимулы была показана связь черт личности (экстраверсии, нейротизма) с когнитивным опытом личности: большинство неблагоприятных состояний вызываются негативными когнициями. Уровень нейротизма чаще коррелирует с не-

гативными ПС, возникающими в ответ на стрессогенные когнитивные стимулы, а высокая степень психопатизации сопровождается менее выраженной общей физиологической активностью (ЧСС, КГР) /202/. Эти данные, а также результаты многих других исследований /40, 77, 299 и др./ показывают, что успешность профессиональной деятельности зависит от личностных особенностей.

В исследованиях, посвященных изучению влияния тревожности на эффективность деятельности показано, что она, как черта личности, оказывает либо активирующее либо дезорганизирующее воздействие на этапах профессиональной подготовки и обучения оператора, установлена зависимость характера перцептивной ошибки и точности отражения временных интервалов от уровня тревожности /42, 104/. Результаты исследований показывают, что уровень тревоги (по ММРІ) является важным признаком, позволяющим косвенно судить об эффективности человека в профессиональной деятельности. Так, например, для высоко тревожных индивидов типичны тенденции к отрицательной оценке существующей ситуации и перспектив, эмоциональная неадекватность, склонность привлекать внимание окружающих к своим затруднениям, конфликтность. Это отражается в повышении профиля ММРІ по шкалам К, 1, 9 и в снижении - по шкалам F, 4, 0 /13/. Тревожность как черта и состояние личности проявляется в таких характеристиках, как некоммуникабельность, тенденция воспринимать многие ситуации как фрустрирующие /94/. Лица с высокой личностной тревожностью характеризуются предрасположенностью к депрессии, нейротизму, меньше ориентированы на других /96, 110, 157, 188/.

Помимо тревожности существует множество других черт и состояний личности, таких как аффективная ригидность, склонность к доминированию, экстра- и интровертированность, эмоциональная устой-

чивость, локус-контроль и др., в той или иной степени определяющих эффективность труда /11, 13, 17, 59, 64, 65, 67, 70, 73, 77, 87, 103, 109, 114, 119, 133, 149, 156, 174, 200 и др./.

Результаты, полученные в процессе анализа влияния различных факторов внешней среды на ПС и черты личности человека при выполнении им профессиональной деятельности, могут быть использованы для поиска наиболее оптимальных средств и приемов формирования профессионально важных качеств (ПВК). Оценка черт личности дает важную психодиагностическую информацию, позволяющую планировать степень рабочей нагрузки, время, необходимое для подготовки к работе, процесс профессионального обучения. Знание черт личности, рассматриваемых в контексте нашего исследования как ПВК, позволяет правильно планировать специальные мероприятия (как в процессе подготовки и обучения, так и в профессиональной деятельности) по своевременному выявлению нежелательных срывов, рассчитать оптимальный для конкретного индивида режимы труда и нагрузки. В тех случаях, когда требуется прогнозировать успешность профессиональной деятельности, необходимо иметь возможность представить для анализа систему черт и состояний личности, участвующих в формировании ПВК. Именно они играют главную роль в детерминации поведения конкретных людей в конкретных ситуациях. В этом случае интегрирующим фактором выступает деятельность, наполненная личностной значимостью труда. Она способствует соединению и взаимодействию состояний и черт личности, которые отражают некоторые социально-психологические аспекты его отношения к миру /94/. Следовательно, на основе данных о ПС, личностных чертах можно судить о психологической подготовленности субъекта к труду.

Таким образом, ПС и свойства личности, являясь профессио-

нально важными качествами (ПВК), оказывают влияние на адаптацию личности к экстремальным условиям деятельности, а значит могут быть отнесены к тем важным чертам личности, на которых базируется прогнозирование успешности деятельности человека в конкретных условиях труда.

1.3.1. Роль психических состояний в процессе адаптации человека к различным условиям деятельности.

К числу факторов в той или иной степени влияющих на трудовую деятельность, относят динамику ПС субъекта в качестве фонового условия ее (деятельности) осуществления.

В системе психологических понятий ПС обычно располагают на континууме между психическими процессами и свойствами личности. Используя различные подходы и системы психологических понятий, исследователи пытаются определить ПС как категорию, выделить общие классы состояний, дать их типологизацию. Каждый из подходов имеет определенные преимущества и недостатки, и приложимы лишь к конкретным условиям функционирования индивида и не охватывает всей полноты возникающих в новых условиях ПС.

Обычно ПС исследуется в связи с изучением психологического или эмоционального стресса /24, 29, 56, 86, 177/, психической напряженности /91, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 160, 161/, тревоги, тревожности /50, 96, 104, 110, 112, 122, 186, 188, 204, 207, 208, 286/, фрустрации /39, 69, 83, 94, 119, 179/. В современной зарубежной литературе, посвященной изучению состояния ближе всего к понятию ПС стоит термин "настроение" (mood) /202, 209, 243, 293, 318, 352 и др./. Часто встречается неразличение понятий

настроения и состояния, - в этом случае используется термин состояния настроения (mood-states) /193, 194/, используются также понятия эмоционального состояния /320, 321, 360/, аффективного состояния, состояния аффекта /302, 303, 304, 349/, психологических состояний /199, 346/, стресса /265, 267, 269/. Результаты исследований по психологии состояний отражены в большом количестве статей, что говорит об интересе к этой категории в психологии личности. Их количество позволяет нам не согласиться с мнением Н. П. Чумаковой, считающей, что ПС не находятся в фокусе зарубежных исследований /171/.

Актуальность изучения ПС как нельзя лучше отражена в том, что ПС, как категория личности, является предметом анализа представителей разных направлений и школ психологии. В группу состояний, представляющих для нас особый интерес, включены состояния утомления, напряженности, тревожности, эмоционального стресса и др., рассматриваемые нами вслед за В. А. Ганзенем как практические состояния личности /25, 26, 27, 169, 170, 177/.

1.3.2. Личностные особенности - ведущий фактор в формировании психического состояния человека в изменяющихся внешних условиях.

В изменяющемся внешнем мире личность и ее жизненные отношения недостаточно полно раскрываются в процессе ее изучения. Это связано в первую очередь с недостаточным вниманием к динамическим характеристикам личности. С другой стороны для решения многих практических задач психологии необходимо как можно больше знать о так называемых стабильных чертах личности. Они могут относиться к

наиболее общим характеристикам стиля деятельности и описываться в понятиях свойств темперамента /93/ или в терминах "свойств нервной системы" /145/. Существование в структуре личности устойчивых, обобщенных черт, выступающих под общим термином "темперамент", позволяет человеку, по мнению В. М. Русалова, оптимально расходовать свои энергодинамические ресурсы /127/. Заданный от природы определенный их уровень, постоянно включаясь в деятельность, неизбежно приводит к оптимально сопряженной с деятельностью обобщенной интеграции всех биологических свойств индивида. Возникнув как новое системное качество, обобщенная интеграция психофизиологических свойств начинает уже сама выступать в роли регулятора поведения человека в новой ситуации и в процессе освоения новых видов деятельности /127/.

Совокупность психологических свойств описывается как индивидуальные черты личности. Черта - это описательная переменная, фиксирующая интегральную диспозиционную стратегию поведения человека, складывающуюся под действием системы организмического, социально-нормативного и личностного уровня регуляции /113/. Выделяемые и эмпирически регистрируемые черты не распределены по гипотетическим уровням личности строго и однозначно. Многие из них сочетают в себе в определенных пропорциях доли организмического, индивидуального и личностного компонентов. Личностный уровень определяется внутренней "работой" личности по анализу и проектированию собственного поведения. Это рефлексивно-ситуативные черты личности, тесно связанные с переживанием эмоциональных состояний и отношением к внешним условиям. Индивидуальный уровень обусловлен опытом жизнедеятельности в определенных, относительно широких социально-нормативных ситуациях.

Таким образом, несомненно внимание только к чертам личности или наоборот к ПС не позволяла долгое время выйти за пределы той системы свойств и состояний, которая выбралась как предмет исследования.

1.3.3. К проблеме соотношения ситуационных/динамических психических состояний и стабильных черт личности.

Вопрос о связанности стабильных и ситуативных переменных личности, взаимодетерминация их в процессе развития личности, является актуальным и практически малоизученным в психологии личности. Вопрос о стабильности так называемых "стабильных" свойств личности также не случайно постоянно обсуждается в дискуссиях на страницах научных журналов.

Различия между чертами и состояниями личности являлись предметом исследования G. Allport, H. Odbert, которые связывали эти различия с типом поведения: повторяющееся часто, регулярно - определялось как черта, совершаемое изредка - состояние. Поведенческие реакции, выполняемые с завидной регулярностью, исходящие изнутри человека - черта, поведение случайное и подверженное влиянию социальных, психологических, психофизиологических условий - принималось за состояние. G. Allport, H. Odbert делают вывод о том, что состояния проявляются благодаря временным, непостоянно действующим условиям, определение "черта личности" дается тем чертам, которые проявляются благодаря постоянным внутренним диспозициям /182/. T. Hayden, W. Mischell определяют состояние как активность "здесь и сейчас", как временное состояние сознания и настроения, черта же - как постоянный и стабильный способ индиви-

дуального приспособления к окружению /248/. В монографии G. Allport, H. Odbert, по мнению B. Allen, C. Potkay, предвосхищены современные концепции черт личности и их alter ego - состояний, в определении терминов "черта" и "состояние" основным является временной критерий; реакция приспособления, по их мнению, свойственна только чертам личности - активность личности ими как приспособительная реакция не рассматривается /181/.

В последнее время произошел отход от разделения психологии личности на психологию черт и состояний. Дискуссия в Journal of Personality & Social Psychology в 1980 - 1983 годах /181, 209, 375, 297/, доклад K. Pawlik /300/ на VI Европейском конгрессе по психологии личности в г. Гронингене (Голландия, 1992), заметное число публикаций по проблеме соотношения черт и состояний личности говорит об актуальности проблемы соотношения черт и ПС личности /202, 254, 255, 258, 261, 285, 298, 330, 348, 368, 369, 370 и др./.

B. Allen, C. Potkay предполагают, что можно пойти по пути "составления" черты личности из нескольких состояний /181/. Вопрос, однако, в том, что существует ли доступный критерий определения того как много единиц состояния должно суммироваться в указанную черту, чтобы ее можно было бы назвать таковой. Рассмотрение черты как суммы частных состояний правомочно в том случае, когда речь идет, к примеру, о личностной тревожности как черте. Действительно частые проявления состояния тревожности окажут заметное влияние на формирование тревожности как черты личности. Некоторые исследователи считают, что различия между чертами и состояниями личности произвольны и случайны и на этом этапе пока не выделено критерия для определения соотношения состояния или черты личности текущему моменту времени /181, 282/.

Важной для решения проблемы различий между чертами и состояниями личности является их стабильность. Эта характеристика во многом зависит от инструкции теста, предъявляемой испытуемому с целью определения черты или актуального ПС. Признано, что изменение инструкции и понимание ее испытуемым как руководства оценивать себя "здесь и сейчас" или в течение продолжительного отрезка времени в одном контексте может быть поняты как для определения в себе состояний, в другом - как для определения стабильных свойств личности /369/. Эмпирические демонстрации стабильности универсально заменяют реальную стабильность допустимой и условно принимаемой. "Ищите стабильность даже там, где бы вы не могли ее обнаружить" - следуя этому кредо можно искать стабильность, которую бы мы ожидали увидеть как включающую в себя нестабильность, так часто вызывающей в нас раздражение своей непостоянностью /181/.

Проблема различий между чертами и состояниями, областью их соотношения и взаимопроникновения четко сформулирована D. Magnusson, D. Williams, по мнению которых различия состоят в "последовательности, логичности, постоянстве, согласованности" состояния и "согласованности, постоянстве реального поведения" черт личности. С этой точки зрения переменные личности могут содержать опосредованные переменные, функции которых - в стабильной и согласованной манере действия, выбора, объяснения и интерпретации получаемой информации. Тогда как поведенческий и эмпирический вывод из этого процесса меняется в зависимости от ситуационных характеристик, интерпретируемых в сознании личности /275, 369/. M. Zuckerman, используя свой богатый опыт создания и работы с опросниками, предлагает основные критерии, дифференцирующие состояния и черты личности с помощью тестов и опросников - тесты оценки

черт имеют более высокую ретестовую надежность, чем тесты оценки состояния. Когда тесты состояния предъявляются в двух разных внешних условиях, корреляция между показателями выше, чем в тех случаях, где состояние измеряется в нейтральных условиях /373, 376/. Подчеркивается, что фактор ситуации не может игнорироваться в различении состояний и черт - измеряемые черты должны коррелировать с другими, схожими конструктами черт; также как и шкалы оценки состояния коррелируют с другими шкалами оценки состояния, полученными по схожим конструктам состояния. Параллельное измерение состояния может, по мнению M. Zuckerman, включать поведенческие и психофизиологические показатели, связанные во времени с измеряемыми "здесь и теперь" состояниями. Данные по тесту оценки черт личности не должны флуктуировать в зависимости от кратковременных изменений условий, в то время как оценки по шкалам состояния в условиях, воздействующих на релевантные конструкты ПС, изменяются.

Таким образом, проблема поиска стабильных переменных отражается и в проблеме методического аппарата, с помощью которого она (стабильность) изучается. Затянувшаяся дискуссия о различиях между чертами и состояниями личности, по-видимому, не способна ответить на вопрос о средствах, которые позволили бы исследовать личность во всем ее многообразии и это определяется в первую очередь отсутствием достоверных критериев изменчивости личности. Отмечается, что разделение свойств личности на формальные и содержательные в реальном поведении - исключительно трудная задача, т. к. формальные (к ним, в основном, по-видимому, можно отнести ПС) и содержательные (т. е. те черты личности, которые определяются как личностные, характерологические, стабильные) согласно А. В. Бруш-

линскому являются недизъюнктивными - т. е. они опосредуют, взаимопроникают и взаимообуславливают друг друга, сливаясь в единый психический процесс /19/. С одной стороны вариативность черт и состояний может свидетельствовать о невысокой надежности диагностических методик, с другой, как известно, переменные личности обладают большой вариативностью. В структуре личности указывается на наличие устойчивых образований, и поэтому не случаен вопрос о том какие черты личности имеют тенденцию изменяться, каков латентный период их стабильности и какой глубины изменения можно ожидать от тех или иных свойств и состояний личности. /2, 9, 127/.

На методическом уровне показано, что различия между свойствами и состояниями личности имеют произвольный характер - с одной стороны, и делается попытка выявить эти различия - с другой стороны /181, 182, 248, 275, 282, 373, 378, 379/. Наиболее важным по нашему мнению в решении этой проблемы следует считать отход от разделения психологии личности на психологию состояний и психологию черт и выход на понимание континуальности, недизъюнктивности парадигмы состояние - черта личности. В поиске дефиниций между чертами и состояниями личности видится некоторая искусственность. Недизъюнктивность, взаимопроникновение, взаимообуславливание - основные признаки парадигмы психические состояния - черты личности. Вариативность этих черт, их нестабильность позволяет сделать предположение о лабильности некоторых "стабильных" черт личности.

1.4. Факторные модели в исследовании психических состояний.

Экспериментальные исследования по проблеме ПС представляют

возможность анализировать ПС на нескольких уровнях и на каждом из них рассматривать специфику ПС в определенный момент времени. Поуровневое рассмотрение структуры ПС позволяет выйти на анализ интраиндивидуальной специфики состояния в группе и предполагает рассмотрение его структуры с позиций системного подхода, с выделением системообразующего фактора, иерархичности, полифункциональности, полиструктурности и целостности /25, 78/. Однако в отличие от преобладающего в отечественной психологии системного подхода в анализе ПС, представителями разных направлений зарубежной психологии ПС рассматривается чаще всего как многофакторное образование. С помощью факторного анализа рядом исследователей были выделены факторы, определяющие структуру ПС /81, 129/, факторы энергии, предметной соотнесенности и модальности, выделенные Б. А. Вяткиным и Л. Я. Дорфманом могут быть рассмотрены как общие в структуре состояния /23/. Их точка зрения на структуру ПС в некоторой степени созвучна теории биполярности эмоций В. Вундта, со времен исследований которого заговорили о биполярности эмоционального пространства человека /22/.

В исследованиях D. Watson, A. Tellegen, L. Clark, предложивших новый подход к исследованию феноменологии ПС, выявлены ортогональные, общие факторы позитивного аффекта и негативного аффекта (ПА и НА) /341, 362, 364/. В соответствии с их представлениями интраиндивидуальная структура ПС реализуется в двухмерном пространстве и формируется непосредственно из этих двух общих факторов. Опираясь на предположение В. Вундта о том, что важно различать у индивида силу эмоций и быстроту изменения их, исследователи, придерживающиеся концепции двухмерности пространства ПС, положили в основание ПС дескрипторы активации/деактивации и прият-

ности/неприятности субъективных переживаний по поводу каких-либо объективных внешних воздействий. Согласно А. Tellegen общие факторы ПА и НА включают в себя факторы "Активация/деактивация", "Приятность/неприятность переживаний", которые и определяют в основном структуру ПС. ПА представляет собой степень, с которой индивиды открыто признаются в интересе к жизни, продуцируя положительно окрашенные эмоции, имея, при этом, определенный симптомокомплекс ПС. НА отражает степень, с которой личность передает ощущения дискомфорта или неприятного возбуждения. Показано, что ПА и НА проявляются постоянно как два генеральных фактора состояния /183, 204, 205, 214, 273, 278/. Необходимо учитывать, что фактор НА, как и фактор ПА - наиболее общие факторы, интегрирующие в свой состав множество других факторов ПС. В фактор НА включен широкий круг негативных эмоциональных состояний и эмоции: страха, гнева, раздражения, вины, печали, презрения, отвращения. Субъекты с выраженным НА имеют тенденцию беспокоиться, огорчаться, часто быть недовольными собой, люди с невыраженным НА - сдержаны, удовлетворены собой, характеризуются спокойствием, расслабленностью, релаксацией. По контрасту, ПА отражает субъективный уровень "приятной вовлеченности субъекта, согласия с окружающим его миром". Выраженный ПА составлен из терминов, отражающих энтузиазм, энергичность, живость ума, заинтересованность, веселость; в то время как невыраженный ПА описывается дескрипторами усталости, апатии, вялости /205/. М. Eysenck, S. Folkard заключают, что индивиды, имеющие выраженные и при этом полярные значения по ПА и НА продуцируют более вариативные состояния, чем индивиды, имеющие невыраженные значения или НА, или ПА /228/.

Как замечено D. Watson, А. Tellegen использование двухфак-

торной модели не означает то, что весь эмоциональный опыт человека сокращен до двух переменных. Два основных фактора ПС могут быть рассмотрены как измерения высокого порядка - этим самым подчеркивается многочисленность факторов дискретного эмоционального пространства человека /364/. В исследованиях Е. Diener и сотрудников показано, что два дополнительных фактора: "Интенсивность" и "Частота аффекта" помогают понять зависимость основных факторов ПА и НА от времени /214, 215, 223/. Эта зависимость от времени измерения определяется непродолжительностью эмоциональных проявлений человека. По J. Russell: фактор "Частота аффекта" соответствует фактору "Приятность/неприятность переживания", интенсивность аффекта совпадает с фактором "Активация/сон" /317/. Используя технику кругового упорядочивания переменных и метод главных компонент J. Russell описал структуру субъективного эмоционального опыта в рамках круговой модели состояния. Кроме этих факторов в структуре ПС он выделил факторы "Счастье/Печаль", "Напряженность/Расслабленность", монополярный фактор "Злость", считая, что аффективный опыт сам по себе - конечный продукт аффективного процесса, который всегда используется также и как когнитивный компонент самого аффекта /317, 318/. В этих и ряде других исследований показана необходимость определения границ ПА и НА, т.к. часто переменные ПС рассматриваются без доказательств их ортогональности и независимости, критического к ним отношения. Измерения ПА и НА отражают значимые "сосуществующие" различия среди теоретически различающихся позитивных и негативных состояний /360/. L. Herbern, M. Eysenck делают вывод о том, что вариативность ПС, определяющая границы НА и ПА, обеспечивает базу для исследования влияния личностных парадигм на состояния человека /250/. Установ-

ленные факторы находятся относительно друг друга в ортогональных пространствах, что позволяет нам говорить о существовании структуры изучаемого явления.

Таким образом, изучение ПС посредством факторного анализа позволит рассмотреть межуровневые связи, представленные в биполярном измерении факторного пространства ПС. Факторный подход в изучении ПС позволяет рассмотреть полиmodalность ПС с помощью выделения в качестве системообразующего фактора ПС - отношения, включающего в себя все компоненты ПС - активационный, эмоциональный и когнитивный. С позиций факторного подхода представляется возможным определить направление вектора динамики ПС, выйти на уровень генерализации межуровневых связей, реализованных в факторной матрице ПС.

1.4.1. Соотношения показателей психического состояния и черт личности в факторных моделях.

По мнению многих исследователей ортогональные факторы, являющиеся наиболее общими измерениями эмоционального опыта человека, могут быть использованы то как оценивающие состояние (для непродолжительных флуктуаций ПС), то как оценивающие черты личности (для изучения индивидуальных различий в общем эмоциональном настроении и паттерне его выражения). Выделены два фактора эмоционального опыта человека, определяющие его жизненный путь - это "Big Two": факторы негативной и позитивной эмоциональности /364/. Оба фактора выделяются постоянно и определяются двумя факторами личности экстраверсией и нейротизмом (в терминах Н. Eysenck), как основными осями пространства личности. Как черта личности пози-

тивная эмоциональность детерминирована экстраверсией, настойчивостью, поиском возбуждения, позитивными эмоциональными состояниями; негативная эмоциональность ассоциируется с кластером черт нейротизма: отчуждением, беспокойством, тревожностью, склонностью чувствовать себя жертвой, обиженным, импульсивностью, враждебностью, депрессивностью /209, 223, 279, 341/. P. Costa, R. McCrae обнаружили, что фактор позитивной аффективности, включающий шкалы социальной доминантности, мотивации достижения, свойства темперамента, - связан с позитивными ПС, в то время как фактор негативной аффективности, составленный из шкал агрессии, отчужденности, резистентности к стрессу - тесно связан с негативными ПС /209/.

Как видно из рис. 1. общие факторы состояния - НА и ПА в зависимости от степени их выраженности нагружены разными ПС, которые, в свою очередь, по-разному связаны с основными факторами личности /184, 189, 203, 209, 216, 247, 268, 279, 288, 301, 356, 358, 363/. Указанные факторы постоянно выделяются в различных группах, языках и культурах, с использованием разных методик оценки ПС и методов математической обработки экспериментальных данных /183, 274, 285, 317, 341, 358, 361, 364, 372/. Черты личности в этом случае рассматриваются как измерения, детерминирующие ПС. Это утверждение предполагает, как минимум, что связи могут быть найдены между измерениями личности и измерениями типичных эмоциональных состояний /341/.

Наиболее важным выводом из этого является следующее: существует тесная связь между двухмерным пространством состояния и двухмерным пространством личности, оформленном факторами экстраверсии и нейротизма. НА оказывает заметное влияние на черты личности, ПА довольно точно предсказывается знаниями субъекта о

тревожный

Выраженный НА:

нервозный,

злой

э | ф

м | а

о | к

ц | т

и | о

о | р

н |

а |

л |

ь |

н |

а |

я |

Выраженный ПА:

активный,

возбужденный,

живой

интроверсия

экстраверсия

фактор неприятных переживаний

фактор приятных переживаний

л | а

а | к

б | т

и | и

л | в

ь | а

н | ц

о | и

с | и

т |

ь |

Невыраженный ПА:

спокойный,

рассеянный

Невыраженный НА:

утомленный,

вялый

сонливый

рис. 1. Схема соотношения факторов ПС - "Приятность/неприятность переживаний" и "Активация/сон" с основными чертами личности по Н. J. Eysenck: интроверсии/экстраверсии и нейротизма (эмоциональной лабильности).

включенности его в ситуацию /215/. P. Costa, R. McCrae проводя анализ некоторых дефиниций состояния и черт личности, включили состояние тревожности, склонность к депрессии в нейротизм, а некоторые позитивные ПС - в экстраверсию /209/.

Связь между фактором НА и нейротизмом, фактором ПА и экстраверсией R. Larsen, T. Ketelaar находят в теории личностного функционирования J. Gray /237, 266/. Базируясь на нейрофизиологических исследованиях J. Gray, они предположили, что существует две исходно разных нейронных системы эмоциональной и поведенческой регуляции: система активации поведения (САП) и система торможения поведения (СТП). САП заботится о контроле за поведением при наличии сигналов награды, а СТП - за регуляцией поведения на сигналы наказания. Эти две системы предложены как ортогонально существующие, каждая из которых является началом важной личностной черты: чувствительность к сигналам награды связана с экстраверсией, чувствительность к наказаниям - с нейротизмом. R. Larsen, T. Ketelaar предположили, что НА и ПА являются, соответственно, образами-представлениями чувствительности к знакам награды и к знакам наказания. При этом чувствительность к награде связана с системой мотивации достижения, проявляющейся в активации поведения благодаря позитивному аффекту, чувствительность к знакам наказания связана с системой мотивации избегания, проявляющейся в сдерживании, подавлении сильных поведенческих реакций, благодаря негативному аффекту /266/. J. Strelau также показал, что экстраверты более чувствительны к сигналам награды, являющимся источником и причиной позитивного аффекта, экстраверты более чувствительны к позитивному аффекту, чем интроверты /338, 339/. W. Morris, N. Reilly было получено, что группа испытуемых с низкими значениями

по шкале нейротизма в неблагоприятных и благоприятных внешних условиях использует регулирующую ПС стратегию в течение всего эксперимента /287/. Ситуация неуспеха не имеет обратного влияния на ПС испытуемых - "стабильные" личности стабильны в ощущениях важности их состояний, тем более в экстремальных условиях /266/. Исследуя связь активационного компонента с экстраверсией было получено, что экстраверсия отрицательно коррелирует с самооценкой общей физиологической активации, связь между экстраверсией и активацией эпифеноменальна - во взаимном влиянии на характеристики деятельности /276, 308/.

Показанная связь факторов ПА и НА с мотивацией, основными факторами личности - нейротизмом и экстраверсией, повторяемость результатов в разных исследованиях свидетельствует о надежности и относительной стабильности выделенных факторов ПА и НА, их универсальности. Некоторая неопределенность трактовки ПС выводит на необходимость формализации признаков ПС, сжатие пространства переменных до оптимума. Исследования последних лет, проведенные американскими психологами D. Watson, A. Tellegen, представляют, по нашему мнению, реализацию такого подхода. Формализация пространства черт личности в факторных теориях личности /198, 217, 225, 226, 240, 284, 341, 379/ позволили подойти и к ПС как к категории психики, обладающей некоторой устойчивостью, повторяемостью ее составляющих компонентов. В настоящее время многие исследователи придерживаются взгляда на ПС как на относительно устойчивый паттерн, повторяющийся в различных ситуациях, как факторы, выделенные из матрицы интеркорреляций показателей между двумя моментами времени /198/.

Исходя из результатов рассмотренных выше исследований стано-

вится ясно, что необходимым и обязательным условием анализа ПС является учет детерминированности их чертами личности. Факторные модели состояния, в которые включены некоторые черты личности, представляются нам наиболее полными и отражающими специфику взаимодействия черт и состояний личности. С помощью включенных в анализ черт личности несомненно точнее можно объяснить механизмы адаптации личности, показать закономерности динамики ПС, выйти на прогноз успешности адаптации и результативности деятельности.

1. 4. 2. Компонентный состав психических состояний в факторных моделях.

Для изучения динамики ПС и построения факторных матриц ПС исследователи чаще всего используют опросники состояния, методики субъективного шкалирования. Среди них наиболее популярны Zuckerman's Multiple Affect Adjective Check List /377/, Nowlis's Mood Adjective Check List /294/, Plutchick's Emotion Mood Index /302/, Clyde's Mood Scale /206/, Lipman's Self-Rating Symptom Scale /271/, Seven State Questionnaire /212/, State-Trait Anxiety Inventory /153/. Последний из них широко и давно используется в практике отечественных психологов /110, 114, 122, 153, 154 и др./.

Эти и другие опросники помогают определить компонентный состав ПС, доминирование одного или нескольких компонентов. Примером подхода к анализу компонентной структуры ПС может служить исследование R. Thayer. Им была получена факторная структура состояния с использованием Activation-Deactivation Adjective Check List, ADAACL (1970), направленного на оценку активационного компонента

П. R. Thayer выделил факторы: "Высшая активация", "Общая деактивация", "Деактивация/Сон", "Общая активация", после ротации в первый фактор объединились факторы "Высшая активация" и "Общая деактивация", вторым и третьим факторами выделены соответственно факторы "Общая деактивация" и "Деактивация/Сон" (табл. 1). В его исследовании было предложено рассматривать активацию в качестве главного компонента ПС, как проявление фундаментального в структуре ПС свойства, коррелирующего с самооценкой ПС /343, 344, 345/. Кроме традиционного выделения фактора "Активация" в структуре ПС, как показано выше, выделяют еще и фактор "Приятность/неприятность переживания". Историческую связь между выявленными вышеперечисленными факторами ПС и указаниями на их существование, сделанными еще В. Бундтом /22/, проводит L. Bush /1973/. Кроме этих факторов в ее исследовании выделен фактор "Агрессия", что, по нашему мнению, показывает на эмоциональный и когнитивный компонент ПС. В другой работе изучаются уже несколько компонентов в структуре ПС: выделены три фактора - "Энергетическая активация", "Напряженная активация", "Гедонический тонус", при этом фактор "Напряженная активация" связан с общей физиологической активацией, фактор "Энергетическая активация" отражает противопоставление негативных и позитивных состояний, измеренных с помощью опросника 8SQ /276/.

В проанализированных выше исследованиях показана ведущая роль активационного компонента ПС, однако этим компонентом структура ПС не ограничивается и поэтому множество работ посвящено изучению других компонентов ПС. Например, изучая природу ПС детей, было выделено шесть факторов: "Сострадание", "Печаль", "Агрессия", "Самообладание/Самоуважение", "Деперсонализация/Утомле-

Табл. 1. Примеры факторных матриц ПС, полученные с использованием различных опросников самооценки ПС в разных группах испытуемых.

АВТОРЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	ФАКТОРЫ
G. Matthew (1987)	1. энергетическая активация 2. напряженная активация 3. гедонический тонус
R. E. Thayer (1970)	1. высшая активация 2. общая деактивация 3. деактивация/сон 4. общая активация
R. E. Thayer (1978)	1. высшая активация vs общая активация 2. общая активация 3. деактивация/сон
D. G. Williams (1989)	1. общее настроение 2. общая активация
L. E. Bush (1973)	1. приятность/неприятность 2. активация/сон 3. агрессия/гнев
J. A. Russell (1980)	1. депрессия/возбуждение 2. сострадание/наслаждение 3. активация/сон 4. дистресс/удовлетворенность
D. Clyde (1963)	1. дружелюбность 2. агрессивность 3. здравомыслие 4. сонливость 5. несчастливость 6. наркотическое головокружение

D. M. McNair (1971)	<ol style="list-style-type: none">1. напряжение/тревога2. депрессия/уныние3. раздражение/враждебность4. сила/активность5. утомление/вялость6. смущение/недоумение
V. Nowlis (1956)	<ol style="list-style-type: none">1. агрессия2. тревога3. волнение4. сосредоточенность5. утомление6. социальная привязанность
E. Diener (1986)	<ol style="list-style-type: none">1. негативный аффект2. позитивный аффект3. интенсивность аффекта4. частота аффекта
B. Shukitt-Hale et al. (1990)	<ol style="list-style-type: none">1. напряжение2. депрессия3. раздражение4. сила/энергия5. утомление
M. Zevon, A. Tellegen (1982)	<ol style="list-style-type: none">1. радость2. физическое благополучие3. интерес4. вина5. ужас6. утомление7. дистресс8. одиночество9. удивление

A. Tellegen (1984)	1. позитивный аффект 2. негативный аффект
C. Cooper, C. McConville (1989)	1. негативный аффект и состояние тревожности 2. позитивный аффект и состояние экстраверсии
E. Howarth (1977, 1979)	1. нейротизм 2. психотизм 3. контроль
E. Howarth, K. Schokman-Gates (1981)	1. сострадание 2. печаль 3. агрессия 4. самообладание/самоуважение 5. деперсонализация/утомление 6. фрустрация/смущение 1. оптимизм 2. печаль/депрессия 3. злость/враждебность 4. замешательство/собранный 5. напряжение/тревога 6. социальная привлекательность
G. Boyle (1989)	1. утомление/активация 2. экстраверсия vs депрессия 3. страх/тревога 4. не определен 5. вина/регресс
J. A. Russell (1983)	1. приятность/неприятность 2. активация/сон

ние", "Фрустрация /Смушение". Эти данные сравнивались с факторной структурой состояния взрослых и оказалось, что четыре фактора из шести, выявленных у детей, имеют сходство и у взрослых. Например, фактор "Сострадание" в детской выборке отчасти соответствует фактору "Оптимизм" в матрице ПС взрослых, фактор "Печаль" полностью повторился, особый "детский" фактор "Фрустрация/Смушение" не выделен в факторной матрице ПС взрослых /256/. В этих исследованиях, как показал наш анализ, в структуре выделяется уже несколько компонентов - активационный (фактор "Деперсонализация/ Утомление"), эмоциональный (факторы "Печаль", "Фрустрация/Смушение"), когнитивный (факторы "Сострадание", "Самообладание/Самоуважение").

В работе D. McNair с сотрудниками были выделены шесть основных факторов: "Напряжение/Тревога", "Депрессия/Уныние", "Раздражение/Враждебность", "Сила/Активность", "Утомление/Вялость", "Смушение/Недоумение" /281/. ПС под действием наркотиков имеет структуру из шести факторов: "Дружественность", "Агрессивность", "Здравомыслие", "Сонливость", "Несчастливость", "Наркотическое головокружение" - использовался Clyde's Mood Scale /206/. На примере этой выборки - пациентов наркологической клиники также видно, что активационный компонент представлен в факторах "Сонливость", "Наркотическое головокружение", эмоциональный - в факторе "Несчастливость", когнитивный - в факторах "Здравомыслие", "Дружественность".

В некоторых исследованиях в факторные структуры включаются переменные, измеряющие черты личности. Так, было показано, что факторная матрица ПС у мужчин и женщин различается незначительно и состоит она из факторов "Утомление/Активация", "Экстраверсия

vs. Депрессия", "Стресс/Тревога", "Вина/Регресс" /194/. На основании выделенных факторов "Негативный аффект/Состояние тревожности" и "Позитивный аффект/Состояние экстраверсии" делается вывод о том, что конструкты ПА и НА структурно эквивалентны экстраверсии и состоянию тревоги соответственно /208/. Е. Howarth обнаружил, что факторная матрица ПС может быть представлена тремя факторами: "Нейротизм", "Психотизм", "Контроль", кроме того ПС у женщин характеризуется факторами "Уход от сотрудничества", "Отсутствие утомления и концентрации", в то время как у мужчин только тремя основными факторами: "Нейротизм", "Психотизм", "Контроль" /253, 254/. Исследуя ПС группы альпинистов, было выявлено, что в зависимости от условий окружающей среды, времени и продолжительности нахождения в горах выявляются разные факторные матрицы, число факторов в которых варьируется от двух до шести. На этапе "начало восхождения" получены факторы "Напряжение", "Депрессия", "Раздражение", "Сила/Энергия", "Утомление", "Смущение", два фактора - "Сила/Энергия" и "Утомление" показывают значимые различия от среза к срезу, с тенденцией уменьшения доли вклада данных в первый и увеличением вклада данных во второй фактор. Другие факторы в матрицах ПС альпинистов не показали своей устойчивости /329/. В данной структуре факторов представлены почти все компоненты ПС: активационный (фактор "Сила /Энергия", "Утомление"), эмоциональный ("Депрессия"), когнитивный ("Раздражение", "Смущение") - см. табл. 1.

Кроме компонентного состава, так или иначе представленного в каждой из факторных матриц представляется возможным проанализировать в матрицах факторы на разных уровнях. В матрице, предложенной Е. Howarth, К.-L. Schokman-Gates и полученной на взрослой вы-

борке выделены факторы "Напряжение/Тревога", "Печаль/Депрессия", которые можно анализировать на психофизиологическом или психологическом уровнях. В то же время факторы "Злость/Враждебность", "Социальная привязанность/Привлекательность" могут быть изучены на социально-психологическом уровне /254, 256/. V. Nowlis выделил факторы "Агрессия", "Сосредоточенность", "Социальная привязанность", которые могут быть проанализированы на социально-психологическом уровне; факторы "Утомление", "Болнение" - на психофизиологическом, а фактор "Тревога" - на психологическом /294/. Эти и другие примеры (см. табл. 1) показывают, что выделяемые во многих исследованиях факторы могут быть проанализированы на разных уровнях и также могут быть соотнесены с компонентным составом ПС. К примеру, в факторе психофизиологического уровня "Напряжение/Тревога" /256/ представлены несколько компонентов ПС: активационный, эмоциональный и когнитивный; в факторе "Социальная привязанность" /294/ отражены эмоциональный и мотивационный компонент.

Таким образом, анализ факторных матриц ПС, с включением в них некоторых психофизиологических индексов и черт личности, показал, что большое разнообразие показателей и отнесенность их к разным компонентам ПС позволяет отразить степень детерминированности ПС психофизиологическими и социально-психологическими переменными. Многокомпонентность ПС показана практически во всех факторных матрицах, вместе с тем в проведенных исследованиях не было акцентировано внимание на соотнесение выделенных факторов с разными компонентами ПС. Предлагаемый нами анализ факторных матриц с акцентом на иерархию компонентов ПС позволяет изучить личностные детерминанты ПС на каждом этапе эксперимента. Выбранный нами подход позволит увидеть специфику ПС, понять какой из компонентов

наиболее важен на каждом этапе эксперимента, соотнести компоненты с детерминирующими их чертами личности.

ГЛАВА 2. Методические обоснования экспериментальных исследований ПС и черт личности человека.

2.1. Влияние неблагоприятных факторов среды обитания на ПС и черты личности. Обоснование выбранного комплекса неблагоприятных факторов среды обитания.

Влияние внешней среды на человека определяется как процесс его адаптации к воздействию внешней среды, как результат взаимодействия и поддержания баланса в системе среда - личность, проявляющийся в появлении особого, соответствующего моменту психического состояния. Усиление влияния внешней среды, часто доходящее до экстремального уровня, вызывает нарушение соотношения компонентов ПС и отражается в формировании качественно новых соотношений компонентов ПС личности. Вследствие этого формируются адекватные свойства личности субъекта и развиваются психические процессы /79/.

Как известно, об эффективности деятельности судят по показателям, оценивающим такие параметры успешности деятельности как точность, производительность, помехоустойчивость, стабильность. Их выраженность не может быть постоянной, она меняется в зависимости от силы воздействия НСО, уровня мотивации, сложности выполняемой работы и т. п. Широта зоны допустимых колебаний психических состояний различна для разных значений одного и того же параметра эффективности деятельности /41/. Изменения в ПС возни-

кают тогда, когда определенным значениям анализируемых показателей, оценивающих ПС, соответствуют количественные или качественные изменения показателей эффективности деятельности /73/. Величина этих изменений, "психофизиологическая цена деятельности" определяют содержание критерия эффективности деятельности /32, 159/. Его специфика также зависит от ряда характеристик ПС, отражающих реальное взаимодействие под влиянием комплекса НПСО психологических особенностей и физических ресурсов человека.

Трудовая деятельность ряда профессий протекает в условиях, далеко некомфортных, требующих усиленного расхода внутренних резервов, высокой эмоциональной устойчивости. К числу наиболее неблагоприятных факторов, иногда полностью дезорганизующих трудовую деятельность субъекта, относят: опасность, угрозу для жизни; длительные значительные нагрузки без достаточных условий для полного восстановления сил; однообразие (монотонность) воздействий на психику; ограничения подвижности (гипокинезия); социальную, коммуникативную, сенсорную депривацию; недостаточные возможности для отдыха; длительный отрыв от родных, факторы внешней среды. Чаще всего на человека действует сложный комплекс этих факторов, хотя бывает достаточно одного из них, чтобы возникли определенные изменения функций организма и его психики. При длительном и комбинированном воздействии комплекса факторов можно с большой долей вероятности ожидать появление ряда выраженных функциональных и психических сдвигов, ухудшение работоспособности, снижение качества работы и перегрузок. Однако, из всего многообразия последствий, вызванных действием этих факторов, следует выделять основные, которые могут привести к значительным изменениям в структуре ПС и повлиять на некоторые черты личности.

Факторы, составляющие специфику обитаемости человека и влияющие на его ПС, на эффективность адаптации могут быть условно разделены на две большие группы: субъективно важных и объективно существующих. В свою очередь НТСО могут быть социально и природно детерминированные. Последние - это факторы ультрафиолетового излучения, радиации, гипоксии, гипертермии - они же - объективно существующие факторы. К ним относят также факторы производственных условий - шум, вибрация, освещенность, воздействие колебаний ВЧ, УВЧ, СВЧ. К факторам социально детерминированным и в то же время субъективно важным относят излишнюю публичность, замкнутость коллектива, коммуникативную депривацию, социальную изоляцию, отсутствие социально значимых связей.

Очевидно, что влияние НТСО социально и природно детерминированных на процесс адаптации неравнозначно. Часто в реальной трудовой деятельности человек испытывает на себе воздействие комплекса неблагоприятных факторов при доминировании какого-то одного, наиболее сильного, при этом связанного с другими причинно-следственными отношениями. Исследователи чаще всего идут по пути выделения основных, наиболее значимых по силе воздействия неблагоприятных факторов, пренебрегая второстепенными, действие которых непродолжительно, а регистрация затруднена. В лабораторных экспериментах, в которых моделируется влияние экстремальных факторов, реально присутствующих в трудовой деятельности человека, возможно дозированной их воздействие, исключение некоторых из них, изучение "чистого" влияния одного из них. Однако, как указывают некоторые авторы, учесть весь комплекс факторов, воздействующих на человека не в модельном эксперименте а тем более в реальных условиях, становится все труднее ввиду их разнообразия и

сложности механизмов действия /62, 166/.

Известно, что влияние комплекса НФСО носит отчетливо индивидуальный характер, специфически отражаясь в ПС. Изучение ПС и черт личности человека в условиях воздействия НФСО на эффективность деятельности является как самостоятельной научной проблемой, так и важной частью разработки общей теории операторской деятельности. Эффективность деятельности человека тесно связана с условиями среды обитания. В литературе имеются данные о влиянии ряда факторов окружающей среды на ПС и черты личности /41, 51, 222, 265, 267, 290, 331 и др. /.

Принято считать, что если в результате воздействия неблагоприятных факторов возникает высокое напряжение компенсаторных систем организма, то такие условия могут быть определены как неблагоприятные, а при выраженности эффекта действия - как экстремальные. Максимальная экстремальность условий характеризуется предельно переносимыми значениями одного или нескольких факторов среды, при котором ограниченное время психические функции организма сохраняются на уровне, обеспечивающим минимум деятельности /62/.

При непостоянстве внешних условий и их непредсказуемости все же выявляются общие закономерности в ПС, возникающие под влиянием тех или иных экстремальных условий внешней среды. Экстремальные условия жизнедеятельности могут возникать вследствие снижения содержания кислорода во вдыхаемой смеси газов - гипоксическая гипоксия. Было замечено, что уменьшение содержания кислорода до 17% приводит к учащению дыхания, снижению чувствительности зрения, нарушению координации движений, требующих точности выполнения, появлению ошибок в оценке ситуаций, принятии решений. При нара-

тающих явлениях гипоксии возникают ощущения слабости, головокружения /62/. Исследования, проведенные ранее показали, что на высотах, превышающих 5000 - 6000 метров, организм не может достичь стабильной фазы адаптации /85, 351/. Это отражается в появлении симптомов горной болезни, напряжении, ощущениях мускульного стресса и дискомфорта /197, 329, 242, 252/, в неблагоприятных изменениях ПС /187, 292/. Отмечалось, что важно учитывать не только скорость подъема и высоты, но и продолжительность нахождения, усилия, потраченные на подъем /252/. Показано, что изменения в ПС сильнее всего заметны в первый и на второй день, после чего наступает период стабилизации с последующим ухудшением на третий - четвертый день восхождения /197, 246, 329, 355/. При этом длительные воздействия гипоксии могут вызвать такую форму дезадаптации, как нарастание невротических форм реагирования, сопровождающееся ухудшением общего самочувствия, нарушениями сна, ипохондризацией /15/. В условиях воздействия гипоксии выявлена тесная связь динамики вегетативных коррелятов ПС с субъективной оценкой психофизиологического комфорта-дискомфорта человека /60/, а по субъективным показателям психофизиологического состояния представляется возможным судить о некоторых затруднениях при выполнении испытуемыми ряда тестов и физической работы /16/. Гипоксия влияет также на уровень ситуативной тревожности, детерминируя адекватность поведения человека эффективность деятельности в необычных для него условиях /120/. Существуют данные о том, что гипоксия снижает умственную и физическую активность /224/, под ее влиянием возникают симптомы, включающие головную боль, бессонницу, тошноту, утомление, раздражительность, учащенное дыхание, ухудшается умение быстро ориентироваться, моторная координация,

возникают состояния депрессии или эйфории /289/. В работе M. Hertzman, C. Seitz, J. Orlansky было выявлено, что под влиянием гипоксии у всех испытуемых (по результатам теста Роршаха) развивается состояние физиологического дискомфорта, вместе с тем структура личности остается стабильной, а большинство изменений касается эмоциональной сферы - отмечается тенденция снижения эмоционального контроля /251/. В этом и других экспериментах /347, 353/ гипоксический тест рассматривался как фактор, усложняющий деятельность, который оказывает влияние на успешность деятельности, вызывая множественные изменения в когнитивной, моторной и аффективной сферах личности /347/. Следует подчеркнуть, что изучая влияние гипоксии на личность субъекта, исследователи выявили различия в выраженности изменений в структуре личности и показали неоднозначность изменений в эмоциональной, активационной и когнитивной сферах личности /200, 292, 315/.

Если физиологическая симптоматика человека в условиях воздействия гипоксии (в барокамерных и естественных экспериментах) изучена достаточно полно /5, 6, 84, 197, 252, 351/, то изменения в текущем ПС изучены слабо /329/. Рядом авторов отмечается, что недостаточно исследованы психические изменения вследствие воздействия острой и хронической гипоксии на человека, отсутствуют надежные данные о динамике ПС в условиях гипоксии /292, 347/. Поэтому, исходя из неоднозначности влияния гипоксии на личность в целом и на ее составляющие, представляется необходимым изучить особенности влияния гипоксии на активационный, эмоциональный, когнитивный компоненты ПС.

Существуют достаточно полные описания состояния различных функциональных систем под влиянием гипоксии /5, 6, 21, 84, 351/.

полученные в барокамерных и горных экспериментах. В этих работах показано, что барокамерный тест на резистентность к гипоксии по физиологическим и биохимическим показателям может служить хорошей моделью горного восхождения или длительного пребывания в горах. Воздействие на человека острой гипоксии, моделируемое в барокамере и высокогорное восхождение, вызывают однонаправленные изменения в функциональных системах /6, 84, 351/.

В условиях барокамеры кроме гипоксии на испытуемых действует другой фактор - моторной и сенсорной депривации. Показано, что пребывание человека в лабораторных условиях индивидуальной изоляции часто приводит к нарушениям восприятия, памяти, эмоциональных процессов, к ухудшениям интеллектуальной работоспособности и связано с появлением в ПС напряженности, раздражительности. В экспериментальных ситуациях существенно субъективное восприятие депривации как стрессогенного фактора /76, 158/. Обычно ситуационную сенсорную депривацию рассматривают в связи с изучением деятельности летчиков, подводников, космонавтов, полярников, метеорологов. Однообразие выполняемой работы, одиночество, недостаток сенсорных стимулов приводит к развитию у них деперсонализации, дереализации а иногда и к галлюцинациям, к появлению навязчивых стереотипов /11, 59, 63, 67, 95, 148 и др. /. К числу основных признаков, появляющихся при действии сенсорной депривации, относят снижение интеллектуальной энергии, нарушение памяти и концентрации внимания, бдительности /66/. В случаях подобных нашему, моторная депривация сочетается с сенсорной. Как НССО сенсомоторную депривацию можно отнести и к группе субъективно важных, и к группе объективно существующих неблагоприятных факторов.

Вместе с факторами гипоксии и частичной сенсомоторной депри-

вации в барокамере на испытуемых оказывает влияние шум. Воздействие шума мощностью 65-90 дБ вызывает появление функциональных сдвигов /41/. В нашем эксперименте, широкополосный шум, создаваемый насосами барокамеры, достигает 60 - 65 дБ, что может приводить к негативным изменениям в симптомокомплексе ПС, влиять на процесс адаптации человека к воздействию комплекса НФСО в барокамере. Шум, как известно, является причиной возникновения таких отрицательных эмоций как досада, раздражение /108/. По мнению М. Черноушека шум является "последним гвоздем" в широком спектре различных стрессоров, значительно ухудшающих способность человека выполнять сложные задачи, решать более трудные проблемы и находить выход из сложной ситуации /165/. Умеренный шум может использоваться для увеличения активации и имеет ряд поведенческих последствий /227/. Согласно айзенковской теории личности у интровертов меньший период торможения (сдерживания) в реакциях на внешние стимулы, чем у экстравертов. Под влиянием шума увеличивающаяся активация побуждает недостаточно активную когнитивную деятельность интровертов. Было обнаружено, что интроверты обычно показывают антипатию, отвращение к шуму окружающей среды, для них когнитивная деятельность, повышенный шум и активация являются зависимыми переменными. Вместе с тем замечено, что шум в равной мере увеличивает тревожность и у интровертов, и у экстравертов /334, 365/. Шум непосредственно влияет на ПС человека, повышая уровень страха, тревожность, вызывает эмоциональный стресс и ослабляет контроль над агрессивными импульсами, снижая желание к сотрудничеству и стремление помочь другим людям в беде /290/. Также было получено, что шум (60 дБ) увеличивает пульс у интровертов, экстраверты при действии шума имеют более высокую оценку

по шкале деактивации, в сравнении с нормальными условиями /332/. R. Endsell обнаружил, что состояние тревоги при действии белого шума (диапазон 61 - 75 дБ) увеличивается относительно исходного уровня /222/, шум этого уровня вызывает увеличение разброса самооценки тревожности /333/.

Разнообразие факторов, описанных выше, дает представление об условиях, в которых приходится находиться и выполнять работу представителям многих профессий. Внимание именно к этому комплексу факторов объясняется тем, что гипоксия, шум, сенсомоторная депривация являются основными неблагоприятными факторами окружающей среды, оказывающими заметное влияние на эффективность деятельности, успешность адаптации представителей ряда специальностей: горноспасателей, альпинистов, летчиков и др. Поэтому в наши исследования, проведенных на базе лаборатории физиологии человека НИИ биологии и биофизики (г. Томск) и в горах Восточного Памира, включены факторы гипоксии, шума, частичной сенсомоторной депривации.

Воздействие фактора гипоксии в барокамере создавался "подъемом" на "высоту" 3500 м, на которой испытуемые находились в течение 60 минут, после этого их "поднимали" на "высоту" 5000 м, где они также находились в течение одного часа. Скорость "подъема" и "спуска": 4 м/сек, температура воздуха: $+ 20 \pm 2$ С, относительная влажность: 30% - 40%.

Параметры гипоксии подбирались экспериментально, с учетом литературных данных о влиянии гипоксии на состояние человека, с тем чтобы это воздействие было достаточно умеренным и не приводило к возникновению у испытуемых обморочных состояний. Гипоксия должна была вызывать достоверные изменения в организме испытуемых

как сильный фактор физической природы /4, 6, 351/, а с другой стороны - эти изменения не должны быть чрезмерными и вредными для здоровья. Так как известно, что большинство когнитивных, моторных и аффективных изменений личности проявляется уже начиная с высоты 3048 м над уровнем моря /327, 347/. Выбор фактора гипоксии в нашем исследовании как экстремального определяется тем, что гипоксия входит в число НФСО, в условиях влияния которых осуществляется трудовая деятельность представителей ряда профессий и относится к числу наиболее древних раздражителей, являясь компонентом многих патогенных процессов. Влияние фактора частичной сенсомоторной депривации в нашем эксперименте в барокамере учитывается в связи с тем, что испытуемые длительное время (5 часов) находятся в условиях относительной изоляции, с уменьшением интенсивности и разнообразия притока внешних раздражителей, однообразно выполняя пробы, тесты.

2.2. Требования к методикам и показателям оценки психических состояний и черт личности. Комплекс методик оценки психических состояний и черт личности, используемый в исследовании.

Развиваемый в настоящее время комплексный подход к проблеме оценки готовности человека к жизнедеятельности в экстремальных условиях предполагает всесторонний ее анализ и, соответственно, разнообразие психодиагностических методик для этих целей. Решая задачу оценки ПС человека в этих условиях необходимо учитывать не только физические его особенности, но и устойчивые черты личности. Не все люди в равной мере и в приемлемые сроки способны с

учетом состояния здоровья адекватно функционировать в неблагоприятных для них условиях. Чаще приходится отбирать тех из них, которые обладают наибольшей устойчивостью к воздействию экстремальных факторов, могут адаптироваться к ним в относительно короткий срок без ущерба для здоровья и работоспособности.

Известно, что для оценки готовности к деятельности большая роль в формировании готовности принадлежит социально-психологическим характеристикам личности, в значительной мере определяющих успешность любой профессиональной адаптации. В ряде работ подчеркивается, что индивидуальные различия, характеризующие содержательную сторону человеческой психики (мировоззрение, психологическую направленность, интересы, стремления, волю) имея социальное происхождение, также необходимы для отбора к деятельности в экстремальных условиях /109/. Диагностика черт личности и изменений в ПС, как правило, предполагает проведение лонгитюдного исследования, одним из преимуществ которого является возможность психологического прогноза и определение "генетических" связей между фазами психического развития /118, с. 26./. Обычно в лонгитюдном исследовании с помощью личностных методик измеряется исходный уровень, степень выраженности черт личности и устанавливаются тенденции их изменения по всей выборке. Существуют данные об изменчивости стабильных характеристик /128, 166, 208, 359, 370/, что позволяет зафиксировать "изменившуюся" личность и в этом случае ставить вопросы о достоверности критериев такой изменчивости /53/, о выборе адекватных методик оценки изменяющихся черт личности и подходов к сравнению результатов, полученных с помощью этих методик. При выборе методов, оценивающих эти качества личности необходимо учитывать то, что они между собой взаимосвязаны,

динамичны и ситуативно обусловлены. Правильная диагностика черт личности может многое сказать о психологической надежности человека, поможет прогнозировать поведение в экстремальных условиях, позволит внести коррективы в процесс отбора и подготовки к жизнедеятельности в этих условиях. Изучение черт личности в неблагоприятных условиях деятельности позволяет дифференцированно разделять испытуемых по степени их напряженности, активности, резистентности к неблагоприятным условиям и т. д.

Методики, используемые в для оценки ПС в особых условиях, должны отвечать определенным требованиям их надежности, валидности, практической приемлемости и соответствия целям и задачам исследования. Надежность выбранных нами методик неоднократно показана в различных экспериментах, что позволило использовать результаты, полученные с их помощью, для сравнения и обсуждения наших данных.

Для получения интегральных показателей все используемые в исследовании методики были согласованы по:

- комплексности, реализованной в необходимой полноте набора методик и признаков;
- виду статистического распределения;
- стационарности условий проведения исследований;
- стабильности показателей во времени;
- масштабу, согласованному для всех измеряемых параметров;
- шагу квантования - для периодически изменяющихся величин он должен обеспечивать 2-5 замеров на каждый период измерения параметра;
- точности измерения, требующей 2 - 3-х значные цифры. /12/.

Для определения надежности методики обычно используется ко-

эфициент корреляции, повторяемость которого в разных условиях применения и на разных выборках говорит в пользу надежности используемой методики. В наших условиях комплекс методик был предъявлен разным группам, характеризующимся различиями по возрасту, полу, профессии. Полученные корреляции позволяют утверждать, что выбранный путь верификации этих показателей верен в том случае, если проведен по показателям оценке ПС и по личностным показателям, связанными, в свою очередь, с психофизиологическими индексами и экспертными оценками.

Валидность используемых методик была неоднократно показана как авторами методик, так и исследователями, использующими их в практических и научных целях. Выбранные методики соответствуют предложенным В. А. Бодровым правилам:

- научной обоснованности методики;
- объективности и стандартизованности;
- дифференцированности (уникальности) методики, рассматриваемой с позиции ее специфической направленности на оценку одной (или группы) психологической характеристики, имеющей значение для профессиональной успешности;
- результаты психологического обследования должны быть в минимальной степени обусловлены приобретенными знаниями.
- методика должна быть нормализована на достаточно представительной выборке;
- методики должны быть оптимизированы по сложности с учетом обследуемых контингентов и решаемых психодиагностических задач;
- методика должна быть однородной по содержанию, иметь внутреннюю согласованность;

- для разработки психологической методики, имеющей достаточную прогностическую и диагностическую надежность, необходимы валидные внешние критерии /17, 119/.

Кроме перечисленных требований к используемым нами методикам, существенным для нашего исследования является то, что они не сложны для испытуемых, не требуют значительных временных затрат с их стороны.

В исследовании были использованы следующие методики: для исследования специфики и динамики ПС - шкала реактивной и личностной тревожности (ШРЛТ) Спилбергера /153/, тест дифференцированной самооценки функционального состояния (САН) /38/, цветовой тест Люшера (ЦТЛ) /263, 274/, анкета самооценки психического состояния (АСПС) /88/, для оценки черт личности - тесты ММРІ /14, 57, 133, 235/, ЕРІ Айзенка /126, 226/, тест фрустрационной толерантности Розенцвейга /144/.

Выбор данного комплекса методик оценки свойств и состояний личности не случаен. Многочисленные литературные данные по отечественным и зарубежным исследованиям свидетельствуют о высокой надежности ЦТЛ /63, 149, 150, 172, 174, 178, 219, 220/, ШРЛТ Ч. Спилбергера /92, 96, 104, 110, 122, 154, 157/, теста САН /37, 38, 92, 114, 138/, широких диагностических возможностях тестов С. Розенцвейга /39, 83, 119, 143, 179/, Айзенка /126, 128/, ММРІ /14, 46, 57, 133/. Опросники ЕРІ Айзенка, ММРІ позволяют дифференцировать такие важные в особых условиях деятельности черты личности как экстраверсию/интроверсию, эмоциональную лабильность, склонность к депрессиям, самоконтролю, импульсивность, ригидность аффекта. Тест на оценку фрустрационной толерантности Розенцвейга позволяет оценивать прогностически поведение человека в затрудни-

тельных для него ситуациях, определить направленность и тип реагирования во фрустрирующих ситуациях. ШРЛТ Спилбергера оценивает уровень личностной и ситуативной тревожности, этот тест позволяет оценить динамику очень важного в условиях эксперимента состояния тревожности. ЦТЛ, как известно, является быстрым индикатором эмоционального состояния человека /219, 262/. Тест САН также прост в процессе работы с ним и достаточно точно отражает динамику состояния испытуемых /38, 92, 114/.

Схема показателей ПС и черт личности, используемых в эксперименте приведена в табл. 2.

Тест дифференцированной самооценки функционального состояния (тест САН) разработан В. А. Доскиным с соавторами /38/. Теоретическим основанием теста является положение о том, что функциональное состояние человека включает в себя три основных компонента: самочувствие, активность и настроение, каждый из которых можно представить в виде континуума, ограниченного полярными точками с полюсами "плохой - хороший". При этом каждое из основных свойств (категорий) обладает рядом признаков, позволяющих дифференцированно судить о том или ином состоянии человека. Определенный интерес этот тест представляет для нас потому, что компонентный состав ПС частично отражается в шкалах этого теста.

ЦТЛ основан на субъективном предпочтении цветовых стимулов. Испытуемый образует ряд, в котором цвета располагаются по степени их привлекательности для него. Психологическая интерпретация полученного ряда цветов основывается, во-первых, на предположении о том, что каждый цвет имеет свое символическое значение; во-вторых, считается, что ряд цветового предпочтения отражает индивидуальные особенности испытуемого. При этом выделяется функциональ-

	показатели ПС				показатели черт личности			
I	PT				ЛТ			
II	СА	СС		V	OD	ED	NP	GCR
	СМ	ОЭ			E	I	M	
III	С	А	Н	VI	Эа	На	Ла	
IV	СО	КВ		VII	1 - 10 шкалы			
	ЭС	ОВ			L	F	K	
	ИБ	СД						

Табл. 2. Схема показателей ПС и черт личности, используемых в эксперименте. Условные обозначения показателей: в I блоке - PT ("Реактивная тревожность"), ЛТ - ("Личностная тревожность") по ШРЛТ; во II блоке: СА ("Самооценка активности"), СС ("Самооценка самочувствия"), СМ ("Самооценка мотивации"), ОЭ ("Самооценка отношения к эксперименту") по АСПС; в III блоке: С ("Самочувствие"), А ("Активность"), Н ("Настроение") по САН; в IV блоке: СО ("Суммарное отклонение"), КВ (коэффициент вегетации), ЭС ("Эмоциональный стресс"), ОВ ("Операциональное возбуждение"), ИВ ("Импulsивное возбуждение"), СД ("Сенсорная депривация") по ЦТЛ; в V блоке: OD (препятственно-доминантный тип), ED (самозащитный тип), NP (разрешающий тип), E (экстрапунитивная направленность), I (интрапунитивная направленность), M (импунитивная направленность), GCR (коэффициент групповой конформности) по тесту Розенцвейга; в VI блоке: Эа (экстраверсия), На (нейротизм), Ла (неискренность) по тесту EPI; в VII блоке: шкалы MMPI.

ная значимость позиции, занимаемой конкретным цветом.

Одним из способов обработки теста является определение коэффициента вегетации /172/. Еще одним числовым показателем, используемым при оценке результатов ЦТЛ, является показатель суммарного отклонения от "аутогенной нормы" /176/. Согласно Н. Klar, аутогенная норма (АТ-норма) является своеобразной мерой гармоничности или оптимальности психического состояния человека /263/. В работе кроме этого использовались показатели оценки ПС, предложенные А. И. Юрьевым /178/. Для оценки ПС нами был предложен ряд показателей, рассчитываемых по предпочтению или отвержению основных цветов ЦТЛ /89/. Показатели: "Сенсорная депривация" - по отвержению зеленого и предпочтению синего; "Импульсивное возбуждение" - по отвержению зеленого и компенсации его красным цветом; "Операционное возбуждение" - по отвержению синего и предпочтению красного цветов. Алгоритм расчета показателей предложен А. И. Юрьевым /178/. Для получения цветоряда группы был использован метод, предложенный I. Scott /263/, по которому рассчитывался ранговый цветоряд для группы.

Анкета самооценки психического состояния (АСПС) была разработана нами для оценки ПС в условиях барокамеры. С ее помощью участники эксперимента оценивали состояния активности, самочувствия, мотивированность на участие в эксперименте, отношение к эксперименту. Были разработаны соответственно четыре шкалы по алгоритму, предложенному А. Б. Леоновой /73/. Предполагалось, что условия эксперимента, его новизна и необычность будут вызывать изменения в самооценке ПС испытуемых, условия эксперимента (шум, освещенность, электроды, продолжительность эксперимента) будут оказывать влияние на их ПС. Мы исходили из следующей посылки:

субъективная стрессогенность внешних условий определяется тем, насколько условия благоприятны для человека, ощущаются ли они как комфортные или воспринимаются как психологически дискомфортные. В анкете собраны суждения, направленные на самооценку активационного, эмоционального, когнитивного компонентов ПС.

Шкала реактивной и личностной тревожности (ШРЛТ) Ч. Спилбергера была использована для оценки уровня эмоциональной напряженности, состояния тревоги и тревожности как черты личности. Склонность к тревожным реакциям определяется постоянно выраженной внутренней эмоциональной напряженностью, ощущением психологического дискомфорта, неуверенностью в себе, нервозностью, эмоциональной неустойчивостью. С помощью опросника, согласно концепции Спилбергера, (по которой различается тревога как состояние и как черта личности), представляется возможным измерять различия между временным преходящим состоянием и относительно постоянным предрасположением /139/.

Личностный опросник Айзенка ЕРІ предназначен в нашем исследовании для диагностики, согласно теории Г. Айзенка, двух базисных личностных характеристик: нейротизма и экстраверсии/интроверсии. По Г. Айзенку, нейротизм представляет собой континуум от нормальной эмоциональной стабильности до ее выраженной лабильности. Лица с высокими показателями нейротизма - это тревожные, беспокойные, эмоционально неустойчивые люди с неадекватно сильными эмоциональными реакциями по отношению к вызывающим их причинам. Другая шкала - интроверсии/экстраверсии оценивает направленность личности на внешний или внутренний мир человека. Основными чертами типичного экстраверта являются общительность, тяга к новым впечатлениям, раскованность в поведении, повышенная импульсив-

ность, слабый контроль над чувствами и эмоциями, высокая двигательная и речевая активность, жизнерадостность и оптимизм. Для интровертов же, согласно Г. Айзенку, характерны направленность субъекта на себя, замкнутость, застенчивость, заторможенность движений и речи, строгий контроль над своими чувствами, преобладание негативного настроения /226/.

Многофакторный опросник для исследования личности (MMPI) позволяет диагностировать личностные особенности испытуемого по 13 шкалам (L, F, K, Hs, D, Hy, Pd, Mf, Pa, Pt, Sc, Ma, Si). Тест MMPI весьма валиден и надежен, он позволяет выработать единый типологический подход к изучению особенностей личности, а данные практического применения этого метода в самых разных областях психологии подтверждает достаточно высокую степень объективности теста. Его использование в комплексе с другими методиками изучения личности дает возможность выделить наиболее существенные для адекватного функционирования черты личности, детерминирующие резистентность личности к комплексу воздействующих факторов.

Тест на фрустрационную толерантность С. Розенцвейга. Цель использования методики - оценить эмоциональное отношение человека к фрустрирующей ситуации, его поведенческие стереотипы. С помощью этой методики изучается фрустрационная толерантность к фрустрациям, имеющим ярко выраженную эмоциональную окраску. Важным является и то, что тест используется нами для изучения межличностного взаимодействия. Фрустрационная толерантность, сформированная в процессе адаптации человека к своему социальному окружению в какой-то мере определяет поведение человека в экстремальных условиях, и тест показывает вероятностные социальные паттерны поведения. Допуская мысль о том, что в экстремальных условиях потенци-

альные ресурсы человека раскрываются более полно, можно также предположить следующее: особенности реакций и их направленность являются основой, определяющей динамику ПС в особых условиях жизнедеятельности. Тест Розенцвейга вскрывает особенности поведения в ситуациях, связанных с появлением трудностей, помех, препятствующих достижению цели - что очень важно для нашего эксперимента, где воздействие факторов внешней среды сочетается с постоянным социальным взаимодействием в условиях небольшого коллектива.

Таким образом из огромного количества существующих ныне методик психологического тестирования, одно перечисление которых заняло бы несколько десятков страниц, нами были отобраны наиболее простые, надежные и экономичные методики. Выбранные показатели этих методик достаточны для оценки компонентной структуры ПС, а показатели черт личности позволят выявить личностные детерминанты состояния. Используемые методики позволяют оценить наиболее значимые для успешной адаптации черты личности и ПС, с тем, чтобы как указывает В. А. Бодров с соавторами дать количественную оценку степени значимости этих черт для освоения специальности и адаптации к внешним условиям жизнедеятельности /119/.

2.3. Соотнесение компонентного состава психических состояний и показателей, оценивающих ПС.

Для исследования специфических изменений ПС в экстремальных условиях нами был применен компонентный анализ структуры ПС и для этой цели были отобраны показатели, оценивающие преимущественно тот или иной компонент ПС. Придерживаясь точки зрения В. Ф. Ломова, выделившего в любой системе три компонента: активационный,

эмоциональный и когнитивный /78, С: 80/, и подхода к ПС как к состоянию различных систем /132/ нами также были выделены те же компоненты и подобраны методики оценки ПС, так, чтобы их показатели позволили оценить выраженность того или иного компонента ПС в изменяющихся условиях.

О продуктивности изучения компонентной структуры ПС свидетельствует большое количество исследований, посвященных анализу активационного компонента /23, 34, 155, 276, 345/, эмоционального компонента /23, 170, 202, 209, 250, 266, 335, 359, 370/ и когнитивного компонента /45, 168, 170, 181, 202, 250, 264, 269, 309, 316, 318, 319, 336, 340/. Соотнесение показателей ПС с компонентным составом ПС позволяет при анализе специфики ПС выйти на особенности симптомокомплекса ПС группы на каждом из этапов эксперимента. Анализ компонентного состава ПС дает возможность увидеть преимущественный вклад показателей-маркеров того или иного компонента в фактор.

Критериями отнесения показателя к маркерам того или иного компонента являются традиционные представления исследователей о том, что существуют достаточно валидные шкалы и показатели самооценки активности субъекта - активационный компонент /246, 343, 345/, его отношения к происходящему и переживаний по поводу происходящего - эмоциональный компонент /359, 370/, оценки когнитивных представлений о собственных переживаемых состояниях /181, 269, 316, 335/, о сформированности субъективного образа ПС /32, 130/. Большинство исследователей занимаются изучением либо какого-то одного компонента ПС, либо соотносят его с другими, не различая, к примеру, эмоциональный и когнитивный компоненты в ПС /244/. Отнесение показателей к тому или иному компоненту доста-

точно условно и часто представляется невозможным точно определить для оценки какого именно компонента тот или иной показатель может быть использован. Поэтому соотнесение показателей методик с компонентами ПС проводилось по основе теоретических предпосылок авторов используемых нами методик.

Необходимость соотношения показателей оценки ПС с компонентным составом ПС связана с тем, что используемые в работе методики (ШРЛТ, ЦТЛ, САН, АСПС) созданы на базе концепций, в которых отчетливо прослеживается выделение нескольких уровней анализа ПС. К примеру, М. Luscher, характеризуя ПС, опирается на психофизиологические интерпретации данных, и включает в оценку ПС эмоциональное и когнитивное отношение к происходящему, когнитивную оценку себя /274/. Авторы теста САН, создавая методику самооценки ПС, предложили шкалы "Самочувствие", "Активность", "Настроение"; с эмоциональным и когнитивным компонентами может быть соотнесена шкала "Самочувствие", с активационным компонентом - шкала "Активность", с эмоциональным компонентом - шкала "Настроение". Шкала "Самочувствие" соотносится с характеристиками, отражающими оценку силы, здоровья, утомления, т. е. оценивает активационный компонент ПС. Характеристики движения, подвижности, скорости и темпа протекания процессов могут быть соотнесены с активационным компонентом, оцениваемым с помощью шкалы "Активность". Характеристики эмоционального состояния, отнесенные к шкале "Настроение", оценивают эмоциональный компонент ПС /38/.

Нами была разработана методика АСПС. Мы обратили внимание на то, что для адекватного функционирования в экстремальных условиях важна эмоционально-когнитивная оценка условий, в которых "создается адекватный субъективный образ объективной действительности"

/45/, необходимый для успешного выполнения поставленной задачи. Поэтому в анкете появился показатель "Отношение к эксперименту", отнесенный нами к когнитивному компоненту ПС. Кроме показателей "Самооценка активности" и "Самооценка самочувствия", оценивающих: первый - активационный, второй - эмоциональный и когнитивный компоненты, была предложен в АСПС показатель "Самооценка мотивации", тесно связанный с показателями "Отношение к эксперименту" и "Самооценка самочувствия". Он является одним из наиболее значимых в анкете, так как, во-первых, отсутствие мотивации испытывается людьми чаще чем любое другое /177/. Во-вторых, безразличие к результату, ради которого выполняется работа может являться причиной возникновения и развития отсутствия мотивированности. Разная модальность ПС определяется мотивационными системами: активирующими или сдерживающими - оформленными, соответственно, мотивами положительной и отрицательной модальности /257, 266, 293/. Мотивированность на участие в эксперименте становится важной в период времени, непосредственно предшествующем получению нужного результата /9/ и поэтому для нас важно по выраженности мотивации или ее отсутствию судить о формировании "напряженного мотивационного поля" /10/, способствующего развитию адекватных для деятельности ПС и помогающих достичь цели деятельности тогда, когда начинают изменяться внешние условия.

Исходя из вышесказанного, для диагностики активационного компонента ПС представляется возможным использовать преимущественно показатели: "Самооценка активности" (АСПС), "Суммарное отклонение", "Импульсивное возбуждение", "Операциональное возбуждение", коэффициент вегетации (ЦТЛ), "Активность" (САН). К показателям, оценивающим эмоциональный компонент ПС, были отнесе-

ны в первую очередь показатели: "Реактивная тревожность" (ШРЛТ), "Самооценка самочувствия", "Самооценка отношение к эксперименту", "Самооценка мотивации" (АСПС), "Эмоциональный стресс", "Суммарное отклонение", "Сенсорная депривация" (ЦТЛ), "Самочувствие", "Настроение" (САН). Показатели "Реактивная тревожность", "Самооценка мотивации" и "Самооценка отношение к эксперименту" (АСПС), "Сенсорная депривация" (ЦТЛ) выступили в основном в качестве маркеров когнитивного компонента ПС (табл. 3). Вместе с тем как видно из этой таблицы некоторые показатели могут выступать в качестве маркеров сразу нескольких компонентов.

2.4. Обоснование применения факторного анализа для изучения психического состояния группы альпинистов. Методы математической обработки экспериментальных данных.

Факторный анализ помогает представить ПС как многокомпонентную систему, поэтому применен в нашем исследовании для выявления динамики ПС и определения черт личности, оказывающих влияние на эту динамику. Как известно, факторный анализ - это система методических подходов для преобразования исходного материала в более простую, информативно сжатую модель. Он основывается на предположении, что наблюдаемые процессы, свойства и состояния личности могут быть описаны с помощью небольшого числа независимых, наиболее значимых характеристик, названных главными компонентами и объясняющими значительную долю разброса исходных данных /8/. Факторный анализ позволяет установить закономерности различных воздействий, классифицировать состояния субъектов в различные моменты времени в пространстве главных компонент /164/. Благодаря вы-

Методики	Показатели оценки ПС	компоненты ПС		
		активационный	эмоциональный	когнитивный
ШРЛТ	РТ		***	
АСПС	СМ		***	***
	СА	***		
	ОЭ		***	***
	СС		***	
ЦТЛ	ЭС		***	***
	СО	***	***	
	КВ	***		
	СД		***	***
	ИВ	***		
	ОВ	***		
САН	С		***	
	А	***		
	Н		***	

Табл. 3. Соотнесенность показателей оценки ПС с компонентами ПС.

Условные обозначения показателей: РТ - реактивная тревожность (ШРЛТ), СМ - самооценка мотивации, СА - самооценка активности, СС - самооценка самочувствия, ОЭ - самооценка отношения к эксперименту (АСПС); ЭС - эмоциональный стресс, СО - суммарное отклонение, КВ - коэффициент вегетации, СД - сенсорная депривация, ИВ - импульсивное возбуждение, ОВ - операциональное возбуждение (ЦТЛ); С - самочувствие, А - активность, Н - настроение (САН).

делению главных компонент появляется система интегративных признаков, подлежащих интерпретации. В этом случае фактор можно рассматривать как обобщенный показатель ряда характеристик ПС, что предполагает не столько максимальное расширение номенклатуры регистрируемых параметров, сколько поиск новых путей для выявления типа взаимоотношений между элементами системы /73/. Мы предположили, что факторный анализ поможет сжать пространство информативных признаков до небольшого числа генерализованных, воплощенных в факторах характеристик. Факторный анализ (метод главных компонент) проводился по программе BMDP 4M - Factor Analysis - Double precision version /8/. Для более детального рассмотрения изменений в компонентном составе ПС необходимо, по нашему мнению, применение факторного анализа, позволяющего выстроить иерархию факторов. В каждом из них в той или иной мере отражается доминирование показателей - маркеров одного из компонентов, их иерархичность. По нашему мнению, представляется возможным использование факторного анализа для обработки экспериментальных материалов по динамике ПС в целом именно для данной группы, т.к. она прошла естественный отбор, характеризуется рядом типичных для большинства участников группы индивидуально - психологических особенностей, позволяющих определить ее как достаточно однородную по ряду признаков.

Статистическую обработку результатов проводили на ЭЦВМ ЕС 1045, "Электроника - 60М", IBM PC/AT с помощью методов факторного, корреляционного анализа и критериев: знаков, Манна-Уитни, Стьюдента, была проведена проверка гипотезы о нормальности распределения.

2.5. Описание группы испытуемых. Организация и общая схема исследования.

В эксперименте участвовали 27 альпинистов (23 мужчины и 4 женщины) со стажем занятия альпинизмом от 4 до 27 лет (в среднем - 9 лет). Квалификация от мастеров спорта до спортсменов второго разряда. Средний возраст участников экспедиции - 28 лет. Часть группы - члены сборной России по альпинизму. Группа характеризуется как высокопрофессиональная: 48.1% членов группы имеет стаж занятий больше 8 лет, в течение 4 - 7 лет альпинизмом занимаются 44.4% группы. "Новичков", т.е. занимающихся альпинизмом 1 - 3 года в группе 2 человека. Кроме альпинизма многие занимаются футболом, гиревым спортом, легкой атлетикой, борьбой, лыжами, имея спортивные разряды, квалификации мастеров и кандидатов в мастера спорта. Большая часть группы входит в состав команды в течение последних пяти лет, что позволяет говорить о сформированном коллективе единомышленников.

Первый этап эксперимента проводился в барокамере, на котором группа альпинистов подвергались воздействию комплекса неблагоприятных факторов. Воздействие комплекса НТСО создавалось "подъемом" в барокамере на "высоты" 3500 м и 5000 м. Общая продолжительность эксперимента - 5 часов.

В качестве экстремального, а в лабораторных экспериментах - дозированного комплекса НТСО были использованы факторы - гипоксия, шум, частичная сенсомоторная депривация. Была предложена следующая схема проведения эксперимента. В барокамере тесты оценки ПС предъявлялись четырежды. Соответственно выделены четыре этапа - согласно рабочей гипотезы о возможных максимально выра-

женных изменениях ПС именно в эти периоды эксперимента. Первый этап - оценка ПС альпинистов после их прихода на эксперимент, второй этап - оценка ПС во время воздействия комплекса НФСО в конце нахождения на "высоте" 3500 м, третий этап - изучение ПС на "высоте" 5000 м, четвертый - в конце всего эксперимента, после "спуска с высоты" и выхода из барокамеры.

Перед началом эксперимента проводился предварительный медицинский осмотр испытуемых с привлечением терапевта и оториноларинголога с целью допуска их к барокамерным исследованиям.

1 этап: для оценки ПС перед "подъемом" в барокамере предъявлялись: ШРЛТ, ЦТЛ, АСПС;

2 этап: исследование ПС испытуемых проводилось после окончания выполнения ими функциональных нагрузочных проб (ортостатической, велоэргометрической: мощностью 150 Вт, продолжительностью 6 мин, Генча, Руфье) и при максимуме нахождения на "высоте" 3500 м - предъявлялись те же тесты, что и на первом этапе;

3 этап: "подъем" на "высоту" 5000 м, где в течение часа они были заняты выполнением вышеперечисленных стандартных нагрузочных проб и заполнением тестов оценки ПС: ЦТЛ, ШРЛТ, АСПС;

4 этап: изучение ПС и свойств личности после окончания воздействия комплекса НФСО, "спуска с высоты" и выхода из барокамеры - предъявлялись тесты оценки ПС: ЦТЛ, ШРЛТ, АСПС и тесты Айзенка, ММРІ, Розенцвейга.

После окончания барокамерного этапа эксперимент был продолжен в горах Восточного Памира. Адаптация альпинистов к воздействию экстремальных факторов, среди которых выделяется гипоксия, была начата с 3-х дневного пребывания в альпинистском центре в окрестностях г. Оша (Киргизия). Затем группа перебралась в между-

народный альпинистский лагерь (высота - 3600 м) откуда альпинисты, сделав адаптационное восхождение на высоту 6200 м, совершили восхождение на высоту 7134 м. Срок пребывания в горах - 25 дней. После возвращения с Восточного Памира эксперимент был закончен в г. Томске, где альпинисты были вновь обследованы после реадaptации к условиям обычной жизни.

На следующий день после прибытия в высокогорный лагерь терапевтом проводился медицинский осмотр участников эксперимента в стационарном медпункте лагеря. Продолжение эксперимента проводилось по следующим этапам:

5 этап: обследование ПС альпинистов на трети сутки их пребывания в лагере, предъявлялись: САН, ШРЛТ, ЦТЛ, тест Розенцвейга;

6 этап: перед восхождением группы на пик 7134 м, за день до начала восхождения - предъявлялись: ЦТЛ, САН, ШРЛТ;

7 этап: после возвращения альпинистов с пика, перед отъездом в г. Омск, предъявлялись тесты ЦТЛ, САН, ШРЛТ;

8 этап: обследование группы альпинистов после ее возвращения в г. Томск, через 2-3 месяца и реадaptации к привычным для них условиям жизни. Последний этап включал в себя психофизиологическое обследование и тесты оценки ПС, черт личности: ЦТЛ, ШРЛТ, САН, ЕРІ, ММРІ, Розенцвейга.

ГЛАВА 3. Взаимосвязь динамики психического состояния и индивидуально-психологических особенностей группы альпинистов при воздействии экстремальных условий (в модельном и естественном экспериментах).

3.1. Индивидуально-психологические особенности альпинистов как сформировавшейся группы.

Для анализа особенностей черт личности, определяющих симптомокомплекс ПС, как известно, необходимо подбирать испытуемых, наиболее приспособленных к воздействию экстремальных факторов и имеющих опыт жизнедеятельности в этих условиях. Наш выбор мы остановили на альпинистах, имеющих одинаковый уровень образования и стиль жизни, прошедших естественный отбор в течение ряда лет на резистентность к воздействию экстремальных факторов, умеющих работать в условиях, связанных с риском для жизни. Результаты, полученные по этой группе интерпретировались как групповые. Рассматривать группу альпинистов как достаточно однородную нам позволяют нормальное распределение значений показателей, взятых для оценки ПС, небольшая в сравнении с другими группами непрофессионалов, участвовавших в ранее проведенных нами экспериментах, ошибка среднего по показателям ПС, дисперсия по большинству показателей также достаточно стабильна. Для проверки этого предположения рассмотрим личностный профиль альпинистов, который как считают В. А. Бодров и Ю. Э. Писаренко, можно считать структурно-психологической характеристикой личности. По их мнению профиль должен обладать двумя признаками: наличием внутренних взаимосвязей между элементами и наличием иерархических взаимоотношений между ними, - корреляции являются в этом случае подтверждением внутренней взаимосвязи между изучаемыми свойствами личности /18/.

В ряде исследований показана близость личностных особенностей и ПС, возникающих при преодолении последствий неблагоприятного для личности влияния каких-либо экстремальных факторов у альпинистов, летчиков, пожарников, представителей некоторых других профессий, деятельность которых проходит в условиях воздействия комплекса НФСО /211, 236, 259, 314/. Поэтому представляется правомерным переход от исследования индивидуальных особенностей отдельных личностей к изучению доминирующих у большинства членов группы черт личности, это, в свою очередь, позволит изучить специфическое образование, совокупность частных состояний индивидов, названное симптомокомплексом ПС группы.

К личностным особенностям альпинистов по нашим данным можно отнести: гибкость ума, изобретательность, оригинальность суждений, широту интересов, - не случайно абсолютное большинство членов группы - физики, математики. Альпинисты в целом характеризуются некоторой замкнутостью, с затруднениями в интерперсональных отношениях, неудовлетворенностью собой, склонностью к волнениям но с выраженным контролем за проявлениями своих эмоций. Затруднения в социальной сфере не означает для них ее ненужности, напротив существует потребность в эмоциональной близости с референтно значимыми людьми. В личностном профиле альпинистов выделяется пик по шкале индивидуалистичности (8 шкала) и это объясняет их нестандартность, некоторую социальную растерянность и дезориентацию (рис. 2.). Кроме этой шкалы ведущими в профиле являются шкалы депрессии и импульсивности. Как известно, лица с пиками по этим шкалам склонны к перемене мест, выделяются своей непохожестью, холодностью, непонятностью их эмоциональной жизни. /57/. Альпинисты в большинстве своем живут и действуют "внутри" себя, что

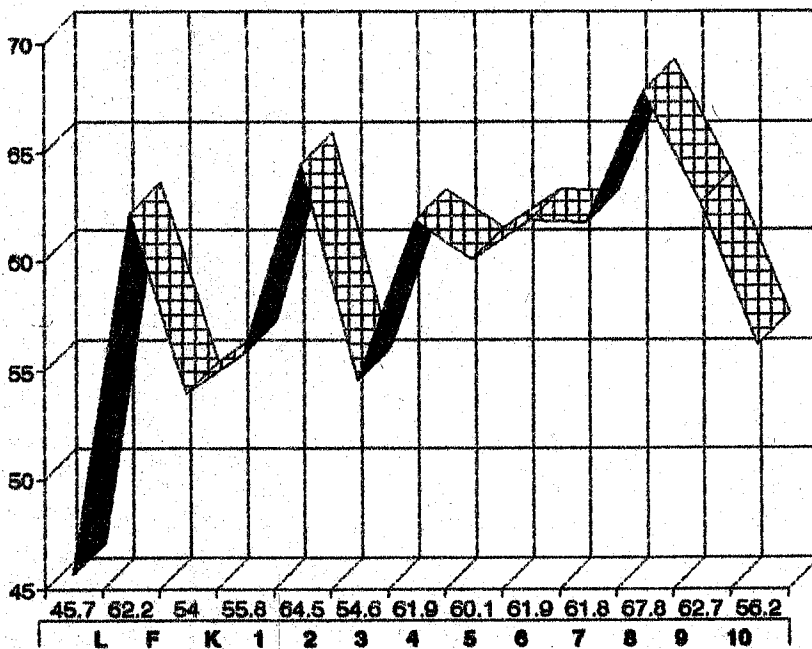


рис. 2. Усредненный по группе альпинистов профиль личности по тесту MMPI.

затрудняет их социальную адаптивность. Отсюда - один из видов адаптации к жизни в социуме - принятие социальных норм как чего-то неизбежного. Лучше всего социальная адекватность проявляется, как известно, в группах единомышленников. Находясь в горах в течение месяца в замкнутом коллективе, но, что очень важно - в группе эмоционально близких людей, они показали неплохую социальную адаптацию. Привязанность к горам, стремление к одиночеству, избегание общения и, как следствие - "бегство" в горы связаны с тем, что социальные нормы ими объективно принимаются, но внутренне приходится "приручать" себя вести так, как это требуется. Некоторая аутичность альпинистов компенсируется в эмоционально комфортной ситуации - в горах, в группе единомышленников.

Внешне сниженная коммуникабельность проявляется иначе в ус-

ловиях гор. Альпинисты в модельном эксперименте имеют более высокий коэффициент групповой адаптации GCR (по тесту Розенцвейга) чем другие группы испытуемых, участвовавшие в подобном эксперименте, степень социального взаимодействия и взаимопомощи у альпинистов выше, чем у испытуемых (группы с адекватной, удовлетворительной и неудовлетворительной реакцией на НТСО), которые впервые оказались в подобных экстремальных условиях (рис. 3). Для альпинистов важен постоянный поиск необычного опыта социальных взаимодействий, своеобразный выход из нежелательных ситуаций. Согласно М. Zuckerman склонность к риску, иногда даже ее манифестация может быть объяснена поисковой активностью личности /376/. Поисковая активность, как показано в ряде экспериментов с группами лиц, склонных к риску, определяется такими чертами личности как импульсивность, нонконформизм, слабый самоконтроль, плохая социализация /211, 236, 292, 315, 376/. Специфической личностной чертой альпинистов является тенденция давать с повышенной частотой импульсивные реакции и реже обычного - экстрапунитивные. Эти данные вполне согласуются с характерной для них сниженной требовательностью к окружающим, сниженной социализацией и, следовательно, оценкой социального фрустратора как несущественного: все само собой устроится, надо только подождать. Социальный фрустратор практически не важен для альпинистов, часто даже не происходит включения их в социально значимую ситуацию. Невовлеченность и эмоциональная отгороженность именно в бытовых, ежедневно встречающихся ситуациях объясняет низкий по сравнению с другими группами испытуемых (по литературным данным и результатам экспериментов, проведенных ранее) процент ответов с экстрапунитивной направленностью по препятственно-доминантному типу реагирования.

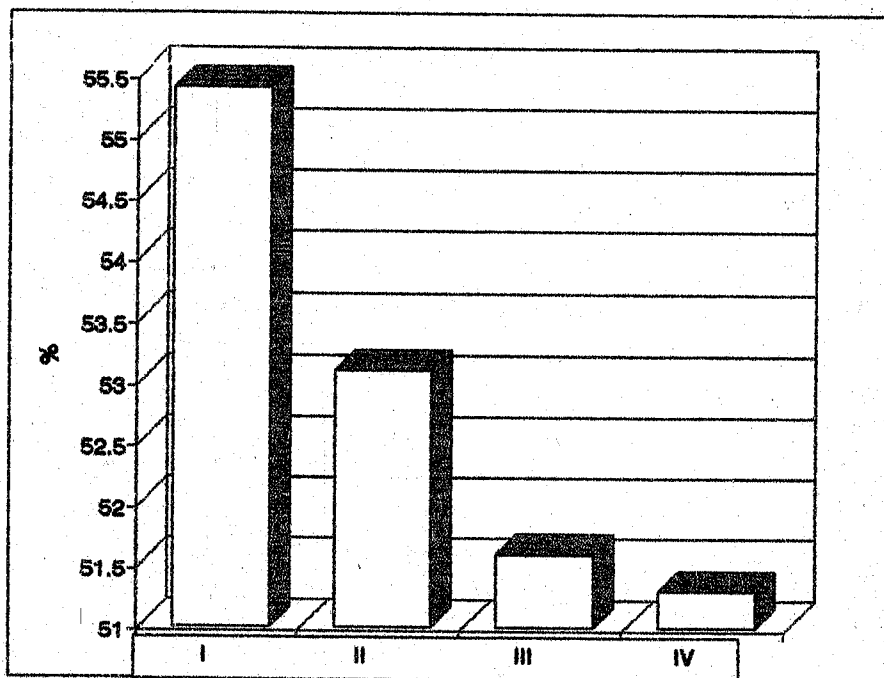


рис. 3. Среднегрупповые значения (в %) по показателю GCR (коэффициент групповой конформности) в группах:

- I - альпинистов ($n = 27$),
- II - операторов с успешной адаптацией ($n = 47$),
- III - операторов с удовлетворительной адаптацией ($n = 22$),
- IV - операторов с неудовлетворительной адаптацией ($n = 9$) к комплексу НССО.

Большее количество экстрапунитивных реакций с фиксацией на препятствии может привести к формированию идеи препятствия, повышенной требовательности к окружающим и неадекватным решениям во фрустрирующих ситуациях (рис. 4).

Эти данные позволяют выделить группу альпинистов по индивидуально-психологическим особенностям в особую группу, обладающую рядом специфических личностных черт, и значимо отличающуюся от других групп испытуемых по интровертированности, уровню личност-

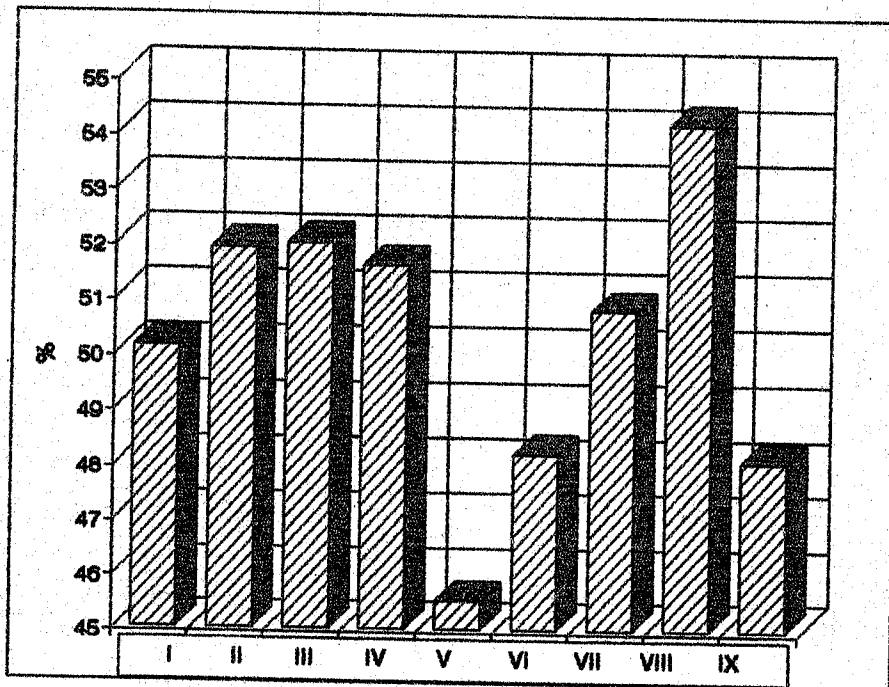


рис. 4. Среднегрупповые значения (в %) по показателю экстрапунитивной направленности реакций (тест Розенцвейга) в группах:

- I - юноши, неспортсмены ($n = 100$)*,
- II - спортсмены ($n = 400$)*,
- III - парашютисты ($n = 140$)*,
- IV - студенты-медики ($n = 90$),
- V - альпинисты ($n = 27$),
- VI - операторы с успешной адаптацией ($n = 47$),
- VII - операторы с удовлетворительной адаптацией ($n = 22$),
- VIII - операторы с неудовлетворительной адаптацией ($n = 9$) к воздействию комплекса НФСО.

* - данные по: Леевик Г. Е., 1986 /70/.

ной тревожности, типу и направленности реакций во фрустрирующих ситуациях, эмоциональной лабильности, активности. Это происходит, видимо, потому, что данная группа прошла естественный отбор и как

команда спортсменов формировалась в течении ряда лет; о ней можно говорить как о коллективе единомышленников. Большой опыт жизнедеятельности альпинистов в условиях сурового климата гор, среди которых по силе воздействия выделяется фактор гипоксии /84, 95, 315, 351, 353/, длительный естественный отбор позволяет нам оценить их как эталонную группу, лучше, чем какая-либо другая группа переносящей воздействие НФСО.

3.2. Определение факторов в матрицах по составу показателей ПС и черт личности.

При изучении ПС на разных этапах эксперимента и для рассмотрения изменений в компонентном составе в их взаимосвязи с чертами личности по результатам тестирования были построены факторные матрицы по каждому из анализируемых этапов. В анализ были включены 22 показателя оценки ПС и черт личности, из них 9 - оценивали особенности ПС альпинистов (таб. 2). На каждом из этапов эксперимента в матрицах были выделены с разными весами факторы, названные нами: "Лидерство", "Общая активность", "Тревожность", "Утомление", "Агрессия" (рис. 5).

Основанием для такого определения факторов служили доминанты факторов, знак весов переменных и совокупность наиболее значимых весов показателей. Веса доминант в факторах незначительно флуктуировали от среза к срезу, но, как правило, выявленные доминанты оставались неизменными в факторе на протяжении всего эксперимента. Кроме выделенных доминант в определение специфики фактора свой вклад вносили показатели, не выделенный на всех этапах эксперимента.

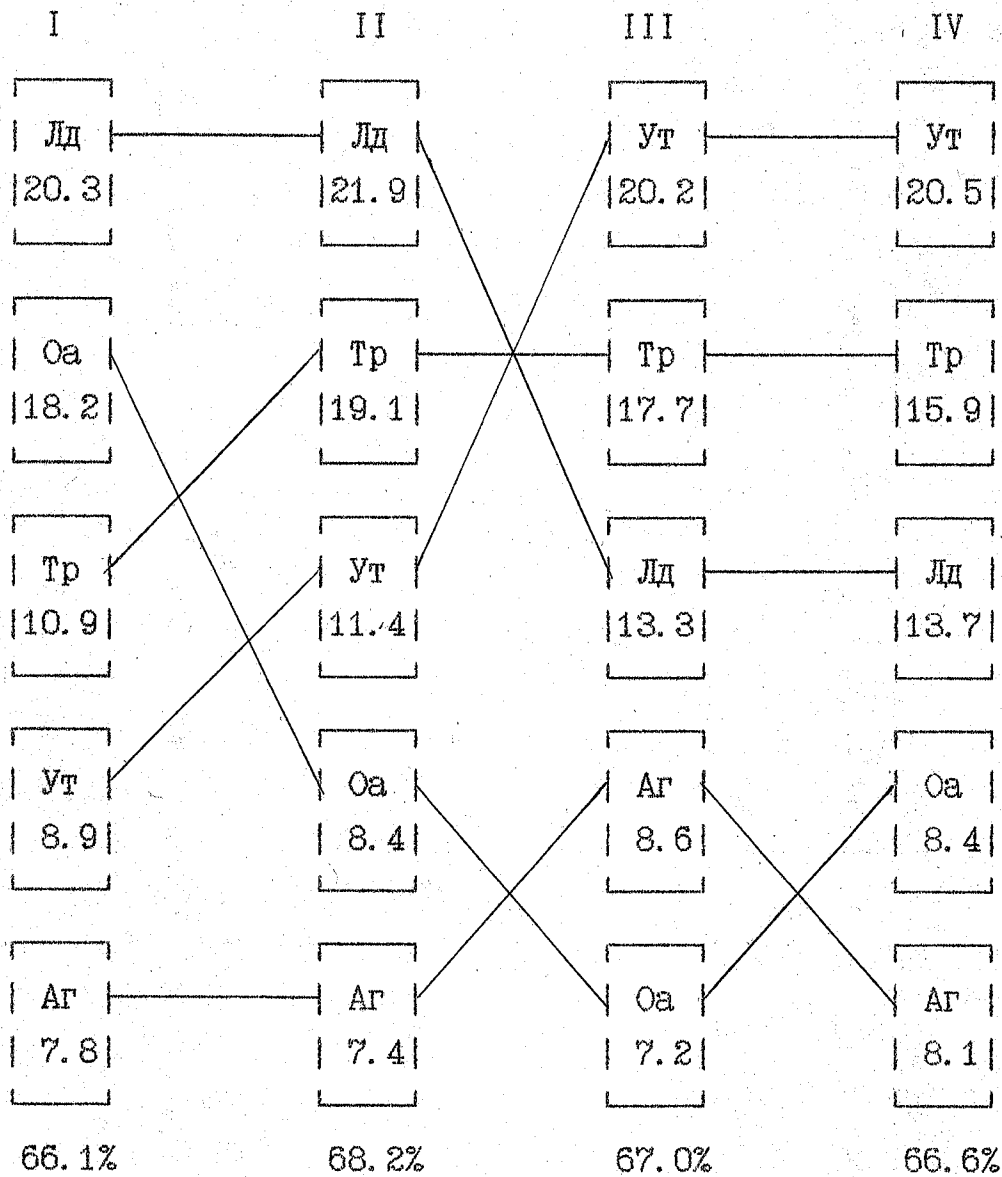


Рис. 5. Трансформация факторов в матрицах на этапах эксперимента в барокамере:

- I - перед "подъемом" в барокамере,
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты".

Условные обозначения факторов: Лд - "Лидерство", Оа - "Общая активность", Тр - "Тревожность", Ут - "Утомление", Аг - "Агрессия". По каждому фактору показан вклад данных в фактор (в %), под каждой колонкой указана накопленная дисперсия, объясняемая пятью первыми факторами матрицы.

В один из выделенных факторов вошли преимущественно показатели, которые оценивали активационный компонент ПС: "Операциональное возбуждение", "Импульсивное возбуждение", "Суммарное отклонение", коэффициент вегетации, шкала экстраверсии (рис. 6). Выраженность двух первых показателей, являющихся доминантами в этом факторе на всех этапах эксперимента, указывала на наличие в симптомокомплексе ПС беспокойства, нервозности. Эти показатели оценивают отношение испытуемых к красному цвету (по ЦТЛ), - как известно, способному стимулировать автономную нервную систему, возбуждает активность /180, 190, 210, 270, 274/, коррелирует с увеличивающейся физиологической активацией и ростом субъективного беспокойства /233/. Показатель "Суммарное отклонение" и коэффициент вегетации оценивают уровень психовегетативного баланса и являются индикаторами энергетических соматических компонентов психических процессов /172/. Включение в фактор показателя экстраверсии, характеризующего уровень социальной активности и коммунибельности, позволит нам определить фактор, включающий вышеперечисленные показатели как фактор "Общая активность".

Следующий фактор составлен преимущественно значимыми весами показателей "Сенсорная депривация", "Операциональное возбуждение" и коэффициента вегетации. Включение в этот фактор показателя "Операциональное возбуждение" с отрицательным знаком указывает на наличие в симптомокомплексе ПС физического перенапряжения и стремления побыстрее освободиться от возникающего напряжения. Сочетание неприемлемого красного цвета и компенсирующего синего часто встречается, как отмечает М. Lüscher, у лиц, страдающих от фрустраций и сложностей жизни, быстро утомляемых /274/. Испытуемые, отвергающие красный цвет (это видно по тому, что в фактор

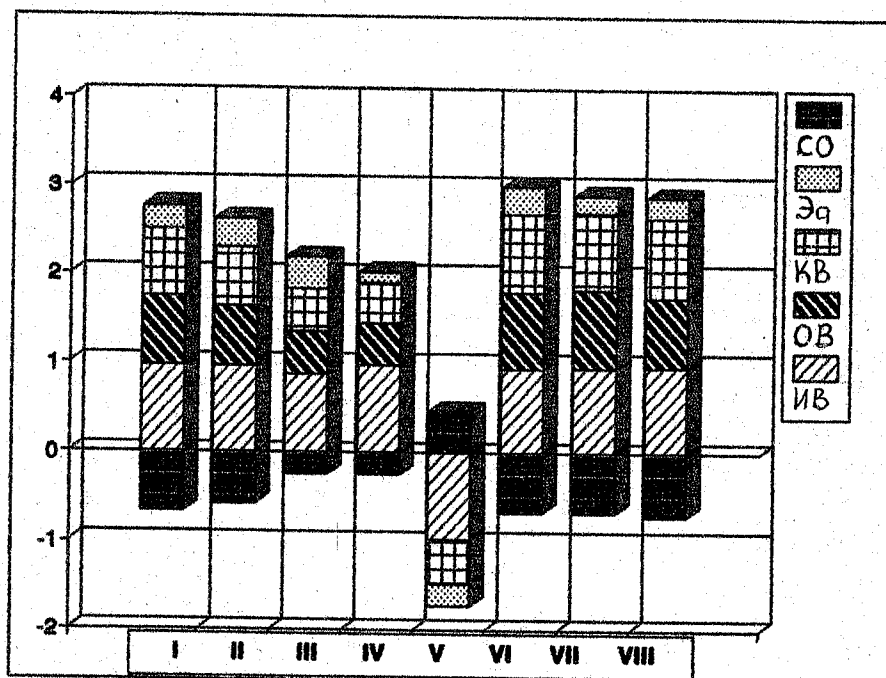


рис. 6. Состав доминант фактора "Общая активность". Вклад показателей: IB - "Импульсивное возбуждение", OB - "Операциональное возбуждение", CO - "Суммарное отклонение", KB - коэффициент вегетации (ЦТЛ), Эq - шкала экстраверсии (EPI), на этапах:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

"Утомление" показатель вошел с отрицательным знаком) легко раздражаются, что может быть вызвано органической слабостью, физическим или психическим истощением /263/. Отвержение активного, воз-

буждающего красного и предпочтение холодного, пассивного синего цвета связывается обычно с накоплением аффекта, попыткой компенсации отвергаемого красного уходом к более спокойному синему испытуемыми, склонностью к утомляемости. Ими как правило являются чаще интроверты, чем экстраверты. Эта особенность предпочтения цветов интровертами отмечалась ранее /220, 313/. В рассматриваемом факторе показатель экстраверсии имеет отрицательный знак, что свидетельствует об обратной зависимости таких особенностей как склонность переживать состояние утомление и экстраверсия: более выраженное состояние утомления испытывают интроверты. Показатель "Сенсорная депривация", являющийся второй доминантой фактора и рассчитываемый по предпочтению синего и отвержению зеленого цветов, характерен для состояния покоя, освобождения от напряжения и может сигнализировать о появлении утомления /274, С. 65/. Ранее было получено, что предпочитаемый синий цвет коррелирует с низкой тревожностью, усталостью, утомлением /233, 270/. Отрицательный знак веса коэффициента вегетации свидетельствует об обратной зависимости тех переменных, которые оцениваются с помощью коэффициента вегетации и показателя "Сенсорная депривация": чем выше значение последнего, тем ниже значение коэффициента вегетации. Известно, что изменение значения коэффициента в сторону снижения свидетельствует о трофотропном преобладании, проявляющемся в появлении симптомов утомления, снижении активности /36, 172, 173/. Эти и ряд других соображений позволили нам определить фактор с доминантами: показателями "Сенсорная депривация", "Операциональное возбуждение" (с отрицательным знаком), шкала экстраверсии (с отрицательным знаком), коэффициентом вегетации (с отрицательным знаком) как фактор "Утомление" (рис. 7).

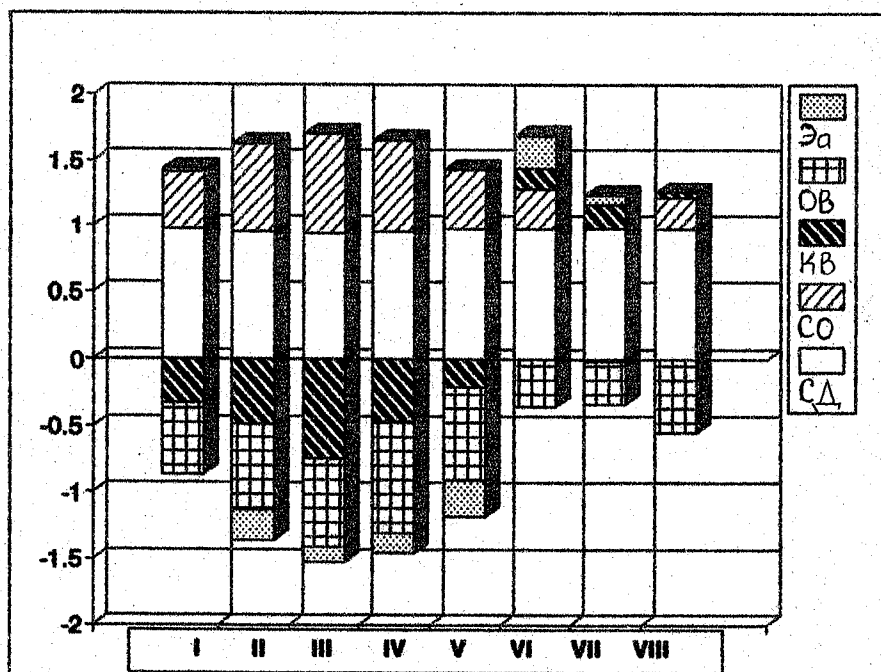


рис. 7. Состав доминант фактора "Утомление". Вклад показателей СД - "Сенсорная депривация", ОВ - "Операциональное возбуждение", СО - "Суммарное отклонение", КВ - коэффициент вегетации (ЦТЛ), Эа - шкала экстраверсии (ЕРІ) на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

Доминантой следующего фактора наиболее последовательно является показатель "Реактивная тревожность" - вес от 0.45 до 0.88. Кроме этого показателя в факторе почти на всех этапах вошли пока-

затели "Активность", "Самочувствие", "Настроение", "Самооценка мотивации", "Отношение к эксперименту" (рис. 8). По нашему мнению, не является случайным тот факт, что почти все шкалы самооценки ПС вошли с разными весами в рассматриваемый фактор. Решающую роль в появлении состояния тревожности, как известно, играют влияние на индивида внешней среды, выраженность ориентации на мнения других, чувствительность к оценкам других, потребность в поддержке. Тревожность рассматривается как последовательность когнитивных, аффективных и поведенческих реакций человека, актуализирующихся в результате воздействия на него различных форм стрессоров: внешних раздражителей и внутренних источников, интерпретируемых субъектом как опасные или угрожающие /139, 154/. Именно когнитивная оценка опасности вызывает состояние тревожности, как отношение к изменяющимся внешним условиям, она может приводить или к снижению, или к повышению состояния тревожности. Испытуемые, оценивая экспериментальную ситуацию как угрожающую, могут испытывать состояние тревоги, сопровождаемое появлением состояния напряжения, опасения, беспокойства, и одновременно повышением состояния активности. Не случайно, поэтому в факторе выделен со значительным весом показатель "Активность". Связь состояния тревоги с субъективными оценками ПС была неоднократно показана на разных выборках и в различных экспериментальных ситуациях /186, 188, 207, 208, 238, 258, 272, 283, 286, 325, 341, 361, 371/. Имея ввиду эти и другие факты, а также значимый вклад в фактор показателей когнитивного компонента ПС позволили нам назвать его фактором "Тревожность".

В следующий фактор, последовательно выделяемый в матрицах всех срезов, вошли показатели шкал активности, ригидности аффек-

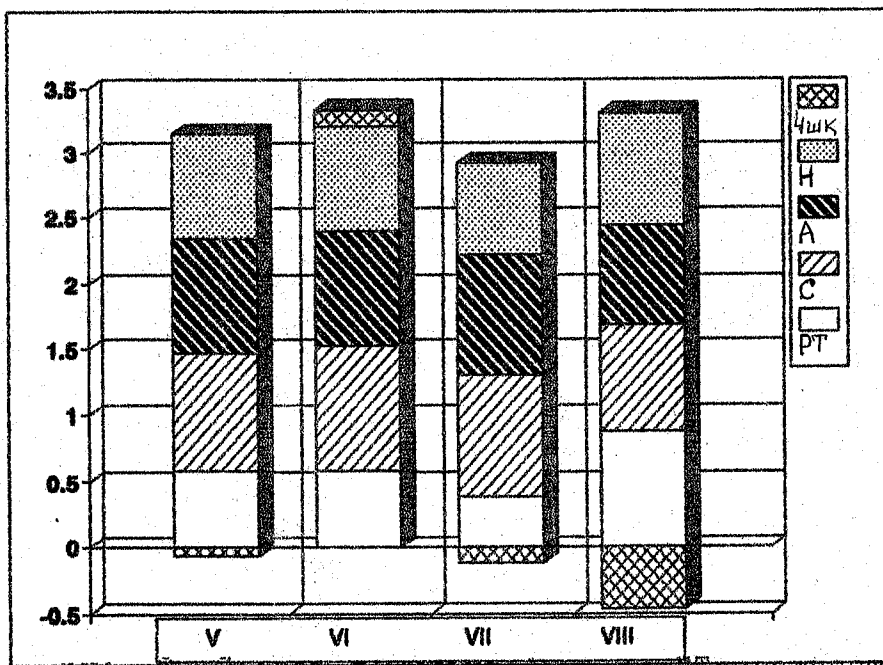
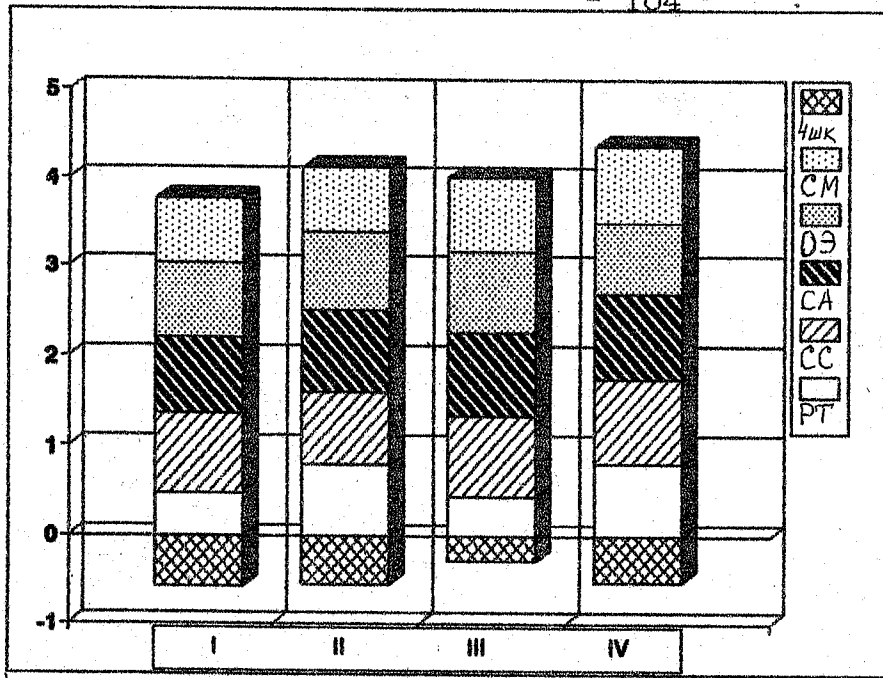


рис. 8. Состав доминант фактора "Тревожность". Вклад показателей PT - "Реактивная тревожность" (ШРЛТ); CC - "Самооценка самочувствия", CA - "Самооценка активности", OЭ - "Самооценка отношения к эксперименту", CM - "Самооценка мотивации" (АСПС); C - "Самочувствие", A - "Активность", H - "Настроение" (САН); 2шк, 4шк - шкалы ММРІ на этапах эксперимента:

I - перед "подъемом" на "высоту",

- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

та, индивидуалистичности (MMPI), экстраверсии, нейротизма (EPI), показатель "Реактивная тревожность" (ШРЛТ). Доминантами фактора почти на всех этапах эксперимента являются шкалы активности и ригидности аффекта (рис. 9). Включение их в фактор называет как основные черты личности альпинистов энергичность, волю, твердость, самообладание, чувство товарищества, отсутствие боязни за свой авторитет, умение, когда это нужно, идти на риск, настойчивость. Лидерство у альпинистов как черта, по-видимому, находится в латентном состоянии в их повседневной жизни, отреагирование происходит в горах - взятие вершины и стремление это делать вне зависимости от обстоятельств и не обращая внимание на опасность и физические усилия может быть рассмотрено как реализация лидерских устремлений или как аддикция, в социально приемлемой форме проявляющаяся у альпинистов только в виде покорения вершины. Интересные данные, в которых рассматривается склонность к риску как аддикция, получены E. Geifman-Stein и M. Goma-i-Freixanet, оценивающих альпинистов как стремящихся к поиску внешнего стимула возбуждения /232, 236/. Также было отмечено, что обычно в горах прежде всего актуализируются такие черты личности как паранойя и обсессивность-компульсивность, с незначительным увеличением деп-

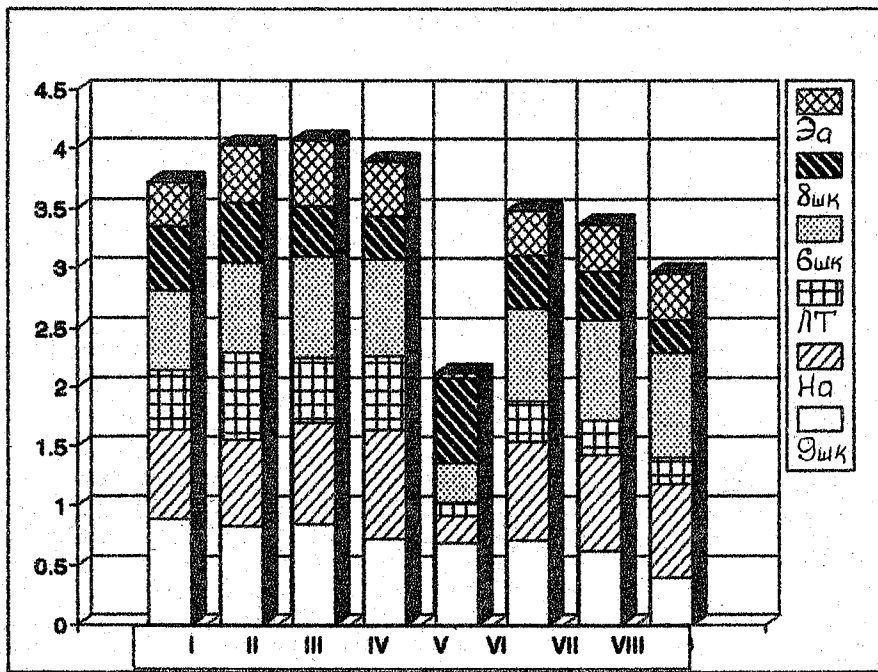


рис. 9. Состав доминант фактора "Лидерство". Вклад показателей 9шк, 8шк, 6шк (шкалы ММРІ), На - шкала нейротизма, Эа - шкала экстраверсии (ЕРІ), ЛТ - "Личностная тревожность" (ШРЛТ) на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

рессии /292/. В нашем случае в рассматриваемый фактор также вошли показатели, оценивающие склонность к параноиде (по шкале ригидность аффекта), obsessional-compulsiveness (по шкале индивиду-

алистичности) и депрессию (по шкале депрессии). Эти особенности (обсессивность, склонность "застревать" на мелочах) объясняются исследователями сложными условиями, где всегда необходима сверхаккуратность и последовательность действий, т.к. это предопределяет выживание человека в экстремальных условиях. Такие черты важны не только для альпинистов, но и для других людей, выбравших сферу деятельности или хобби, связанные с риском /211, 260, 292, 236/. Лидерство как черта, выявленная с помощью данного фактора и представленная в нем как интегративная характеристика личности, включает в себя такие переменные как энергичность, волю, чувство товарищества, склонность к риску, помогающих альпинистам в сложных ситуациях восхождения, что и определило название фактора - "Лидерство".

Последний фактор среди рассматриваемых в качестве доминант включает в себя показатели импунитивной направленности и самозащитного типа реакций во фрустрирующих ситуациях. В фактор вошли также показатели экстрапунитивной направленности реакций, экстраверсии, индивидуалистичности (рис. 10). Этот фактор интересен с точки зрения рассмотрения некоторых особенностей реагирования альпинистов на социальные фрустрирующие условия и ситуации. Показатель экстрапунитивной направленности реакций, вошедший со значимым весом в фактор указывает на превышение требовательности к окружающим над требовательностью к себе, т.е. всякий социальный фрустратор привлекает внимание испытуемых, становясь источником переживания. Реакции на фрустратор чаще всего выражается в форме подчеркивания степени фрустрации - это вызывает агрессию по направлению к источнику фрустрации /143, 144/. Агрессия у альпинистов в достаточной степени подавлена (это отражено во вкладках по-

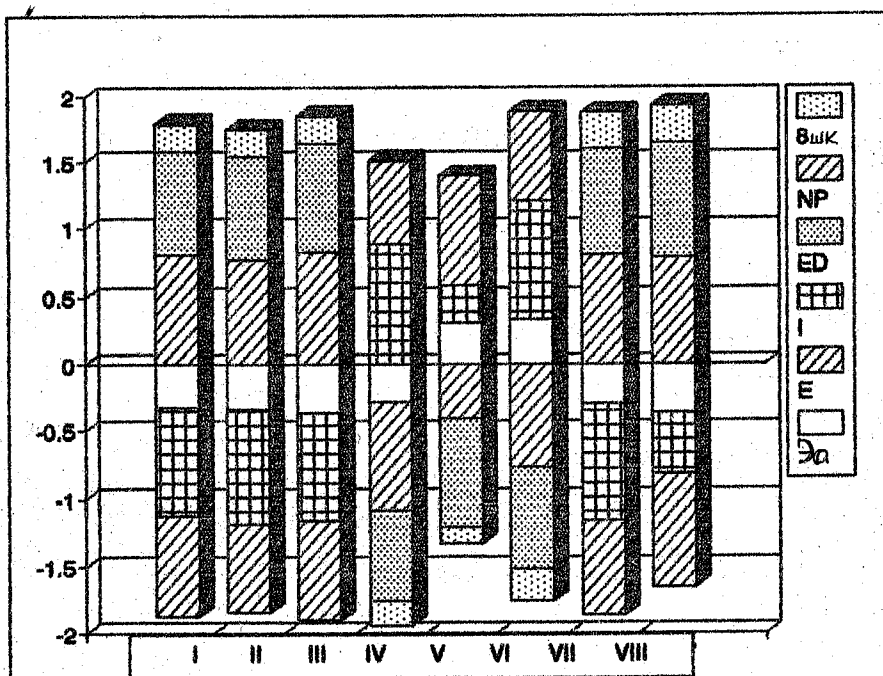


рис. 10. Состав доминант фактора "Агрессия". Вклад показателей Эа - шкала экстраверсии (EPI), ED - самозащитный тип, NP разрешающий тип, I - интропунитивная, E - экстрапунитивная направленность реакций (тест Розенцвейга), 8шк - шкала индивидуальности (MMPI) на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

казателя самозащитного типа в рассматриваемый фактор), они часто используют уход, бегство как способ разрешения фрустрации, что

является признаком слабости "Я" личности /118/. Альпинисты предпочитают самозащитные (интропунитивные) реакции, для которых характерны ответы с самообвинением, с чувством собственной вины, агрессией, направленной на себя. Вошедшие в фактор показатели экстраверсии (с отрицательным знаком) и индивидуалистичности, хотя и не являются доминантами фактора, все же вносят некоторую специфику в семантику фактора. Обратная пропорциональная зависимость показателей самозащитного типа реакции и экстраверсии характеризует усиление защитных механизмов у интровертов: чем более выражена интровертированность альпинистов, тем сильнее проявляются защитные реакции испытуемых. При этом агрессия направляется на себя и актуализируется чувство вины, находящее постоянное подкрепление в социуме из-за сниженной способности к социальной адаптации у этой группы испытуемых. Показатель шкалы индивидуалистичности, вошедший в фактор, вносит дополнительную информацию о типе реагирования во фрустрирующих ситуациях испытуемых, склонных к отгороженности, независимости суждений, интровертированных: эти люди склонны к стойкому аффекту. Аффективно насыщенная идея (в данном случае - занятия альпинизмом) приводит к непониманию их со стороны близких, отчуждению на этой почве, беспощадности к себе и окружающим - и как следствие - вызывает агрессивность по отношению к непринимающим их увлечение. Особенности реагирования этой группы испытуемых во фрустрирующих ситуациях позволили нам выделенный фактор назвать фактором "Агрессия".

Таким образом, рассмотрев доминанты факторов, другие показатели, вошедшие со значимыми весами в факторы, мы пришли к заключению, что факторная матрица, ограниченная пятью факторами: "Общая активность", "Утомление", "Тревожность", "Лидерство",

"Агрессия" позволит нам проанализировать компонентную структуру ПС, определить важность тех или иных личностных черт в детерминации ПС, выявить особенности трансформации значимости тех или иных компонент в симптомокомплексе ПС группы.

3.3. Характеристика психических состояний альпинистов в ходе барокамерного этапа эксперимента.

Выделение в ПС нескольких компонентов (активационного, эмоционального и когнитивного) каждый из которых выступает как часть целого ПС, вносящих свою специфику в это целое, представление о ПС как о целостном, системном образовании с иерархией компонентов, с наличием доминирующего компонента на каждом из этапов эксперимента, с определенной взаимосвязанностью компонентов; с детерминацией одних показателей другими - все это позволяет нам перейти от оценки субъекта к исследованию симптомокомплекса ПС группы как интегрирующего совокупность психических состояний индивидов, входящих в группу.

В группе альпинистов на начальном этапе эксперимента преобладают состояния тревожности, возбуждения и напряженности. Преобладающим в группе является состояние тревожности (показатель "Реактивная тревожность" имеет значение 34.6 ± 0.8 - наиболее выраженное в сравнении с последующими этапами - рис. 11), что подтверждается выделением на первые места матрицы факторов "Лидерство" и "Тревожность". Доминантами фактора "Тревожность" (вклад 10.9% данных) являются показатели самооценки "Самочувствия" (0.89), "Активности" (0.85), "Реактивная тревожность" (0.49). Большой вклад показателя "Реактивная тревожность" в фактор "Тревожность"

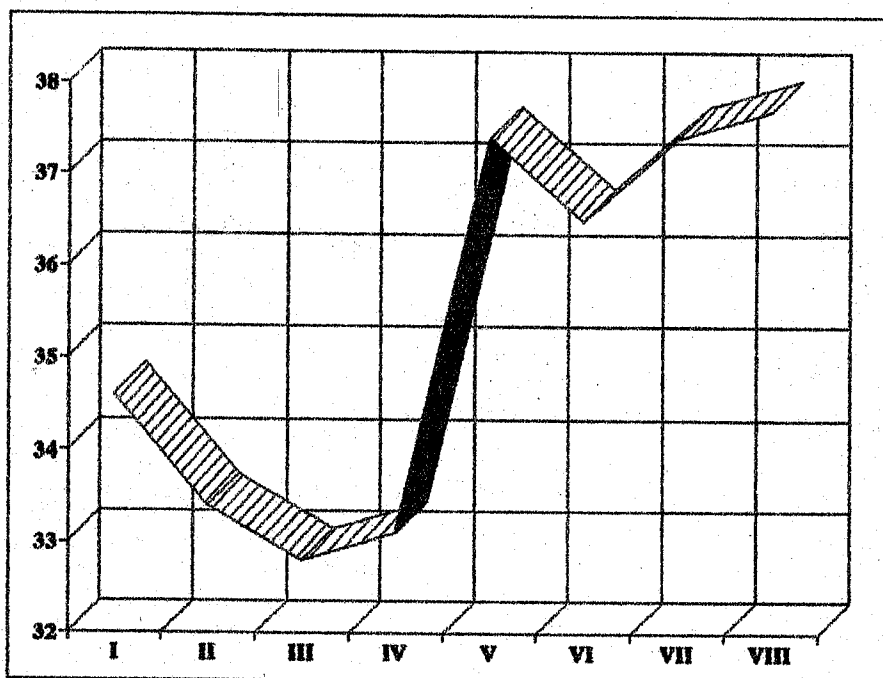


рис. 11. Динамика показателя "Реактивная тревожность" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

на этом этапе можно объяснить необычностью, новизной обстановки, тревогой по поводу полной безопасности эксперимента, т.е. когнитивной оценкой условий эксперимента. Поэтому тревожность особенно проявляется в начале всего эксперимента, в период психологической подготовки участников к предстоящему "подъему". Как известно,

тревожность существенно влияет на поведение, оказывая либо активирующее, либо дезорганизирующее воздействие /104/. Показано, что состояние тревоги детерминировано отделом вегетативной нервной системы, отвечающего за подготовку организма к действию и участвующего в активации органов /139, 173/. В фактор "Тревожность" вошли с различными весами и другие показатели оценки ПС и черт личности, например показатель импульсивности (по ММРІ). Отрицательный знак этого показателя (-0.54) указывает на личностные детерминанты тревожности, на отсутствие импульсивности, хороший самоконтроль, выраженное честолюбие и на отсутствии лидерских черт /14, 133, 235/.

Доминирование на этом этапе состояния тревожности в группе подтверждается также соотношением показателей в факторе "Лидерство", находящемся на первой позиции матрицы с 20.3% вклада данных (рис. 5). Доминантами в нем являются показатели "Самооценка активности" (0.89), "Реактивная тревожность" (0.51), нейротизма (0.76), которые оценивая эмоциональную лабильность, тревожность, также выявляют склонность испытуемых к преувеличению в воображении сложности экспериментальной ситуации (рис. 9). Доминирование в факторе этих показателей выявляет беспокойство, стремление к поиску любого способа для разрешения трудной ситуации, некоторую возбужденность на фоне повышенной тревоги и эмоционального напряжения. Если показатель ригидности (по 6 шкале ММРІ), вошедший в фактор, оценивает эмоциональную стабильность, ригидность установок, рациональный подход к решению жизненных проблем, постоянство и приверженность однажды принятым нормам и ценностям, то показатель индивидуалистичности (по 8 шкале ММРІ) - по контрасту - выявляет иррациональность жизненной позиции, взглядов и суждений.

Сочетание в одном факторе этих показателей отражает эффективное использование членами группы своих возможностей. По-видимому, творческие возможности, оригинальность и способность к абстрактному мышлению, приведение всего в систему при умении настойчиво и упорно добиваться поставленной цели, качества, характерные в целом для анализируемой группы, создают оптимальные возможности для успешной деятельности. Как "издержки" у некоторых испытуемых могут проявляться импульсивность, вспыльчивость, избирательность в социальных контактах, стремление добиваться цели любым способом.

Из состава показателей фактора "Лидерство" видно, что источником состояния тревожности является склонность испытуемых к преувеличению в воображении сложности предстоящей ситуации. Это позволяет связать эмоциональный компонент (маркером которого является показатель "Реактивная тревожность") с когнитивным компонентом. Доказательством важности последнего в ПС группы на данном этапе являются корреляционные связи по ситуативным и личностным показателям (получено 21 интеркорреляция, $p < 0.05$), выявляющие личностные детерминанты ПС альпинистов (рис. 12). Показатели ПС испытуемых связаны со шкалами импульсивности, ригидности, индивидуалистичности, активности (по ММРІ), самозащитным типом и импунитивной направленностью реакций (по тесту Розенцвейга). Наиболее важную роль на этом этапе в корреляционных отношениях играет показатель импунитивной направленности реакций (рис. 12). Корреляция его с показателем "Самооценка самочувствия" (АСПС) указывает на то, что самочувствие альпинистов зависит от оценки ситуации как фрустрирующей, и от того будут ли они уверены в нормальном ходе и завершении эксперимента. Дополнением этому служат корреляции показателя "Отношение к эксперименту" (АСПС) с многими други-

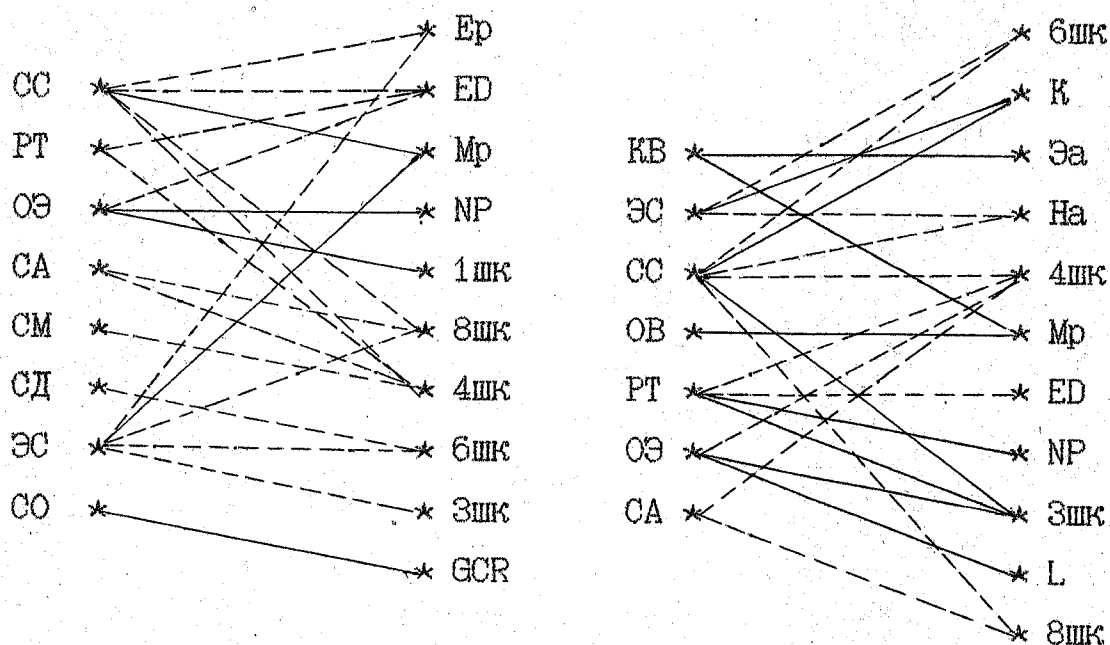


Рис. 12. Корреляционные плеяды по ситуативным (слева) и личностным показателям (справа) на этапах эксперимента:

I - начало барокамерного эксперимента,

II - на "высоте" 3500 м.

Условные обозначения: (—) - положительный, (- - -) - отрицательный знак, корреляций.

Обозначения показателей: СД - "Сенсорная депривация", СО - "Суммарное отклонение", ЭС - "Эмоциональный стресс", ОВ - "Операциональное возбуждение", ИВ - "Импульсивное возбуждение", КВ - коэффициент вегетации, (ЦТЛ); СС - "Самооценка самочувствия", СА - "Самооценка активности", СМ - "Самооценка мотивации", ОЭ - "Самооценка отношения к эксперименту" (АСПО); РТ - "Реактивная тревожность", ЛТ - "Личностная тревожность" (ШРЛТ), 1 шк, 2шк, 3шк, 4шк, 6шк, 8шк, К, L, F (ММРІ), GCR - коэффициент групповой адаптации, Ер - экстрапунитивная, Мр - импунитивная направленность реакций, ED - самозащитный, NP - разрешающий тип реакций (тест Розенцвейга); Эа - экстраверсия, На - нейротизм, Ла - неискренность (ЕРІ); С - "Самочувствие", А - "Активность", Н - "Настроение" (тест САН).

ми показателями. Все это позволяет сделать предположение о том, что барокамерный эксперимент важен для субъективной оценки альпинистами своей резистентности к ожидаемому воздействию экстремальных факторов в предстоящем эксперименте. Связь показателя "Отношение к эксперименту", являющегося маркером когнитивного компонента ПС, с личностными показателями (самоконтролем, склонностью к реакциям самозащитного типа) показывает на желание группы "чувствовать" условия, в которых они собираются работать. Можно предположить, что такой акцент на внешние условия объясняется тем, что наряду с уверенностью их в собственной надежности у ряда испытуемых есть сомнения в том, что внешние условия соответствуют их ожиданиям. По мнению альпинистов, внешние условия оказывают большое влияние на их самочувствие, на степень выраженности самоконтроля (по корреляциям показателей самооценки самочувствия, направленности реакций, $r < 0.05$).

Наряду с состоянием тревожности у ряда альпинистов отмечаются состояния напряженности и возбуждения, о чем свидетельствует фактор "Общая активность", в который вошли показатели, являющиеся преимущественно маркерами активационного компонента ПС: коэффициент вегетации (0.77), "Импульсивное возбуждение" (0.97). Участие последнего показателя в факторе в качестве доминанты указывает на наличие в ПС некоторых испытуемых "запальчивости, контролируемых "взрывов" плохого настроения" /274/. Другой фактор, "Утомление", включивший в себя показатели "Сенсорная депривация", "Операционное возбуждение", оценивающие отношение испытуемых к синему цвету (символу спокойствия, удовлетворенности), - выявил, что большинству испытуемых, даже в "фоне", свойственна потребность в эмоциональном покое, отдыхе, релаксации /274/, возникающая

вследствие ожидания предстоящего субъективно "трудного" этапа эксперимента "подъема" на "высоту".

Развитие напряженности в состоянии ряда альпинистов подтверждает выделенный в матрице фактор "Агрессия", состоящий из показателей экстрапунитивной (0.81), интропунитивной (-0.82) направленности реакций, самозащитного (0.77) и разрешающего (-0.76) типа реакций. По переменным, вошедшим в фактор, можно предположить типичную реакцию испытуемых на ситуацию предстоящего эксперимента: требовательность к окружающим выше, чем к себе, агрессивная реакция на фрустратор чаще всего выражается в форме подчеркивания препятствия. Это вызвано прежде всего напряженностью в экспертной ситуации, внешняя коммуникабельность (как компенсаторная реакция) дается альпинистам ценой внутреннего напряжения. Можно сказать, что среди наиболее важных личностных черт, участвующих в формировании ПС на первый план выступают самозащитный тип реакций и выраженный самоконтроль.

Важность этих черт личности для адаптации к экстремальным воздействиям внешней среды подтверждается также результатами анализа рангового цветоряда группы (использовался метод I. Scott /263/). Структурное значение находящихся в начале цветоряда фиолетового и зеленого цветов (5 2 3 4 0 6 1 7) по М. Люшеру означает наличие в состоянии упорного сопротивления внешнему воздействию, с необходимостью контролировать собственную позицию. Сравнивая групповой цветоряд альпинистов с "нормой" /354/, отмечаем, что выбор альпинистами в качестве двух первых зеленого и фиолетового цветов в отличие от характерного для "нормы" выбора желтого и красного цветов, дает представление об уровне самоконтроля и желании улучшить представление о себе со стремлением к внешнему

успеху. Фиолетовый цвет, который включает "холодный" синий и "теплый" красный цвета, выбранный в числе первых абсолютным большинством альпинистов, позволяет говорить о сформированных адаптационных механизмах приспособления к специфике деятельности в экстремальных условиях, выраженном самоконтроле и связанного с ним чувства ответственности. В группе летчиков был отмечен такой же как и у наших испытуемых выбор цветов, что объясняется установкой на контроль за своей активностью и деятельностью /63/. Представляет интерес и тот факт, что основное значение зеленого и фиолетового цветов в интерпретации М. Люшера - "самостоятельность и независимость" - именно эти качества личности для альпинистов являются очень важными.

В целом, перед воздействием экстремальных факторов для группы альпинистов внешние условия важны для ощущения уверенности в своих возможностях, с этими условиями альпинисты связывают успешность прохождения барокамерного теста. ПС на этом этапе детерминируется когнитивными представлениями о сложности эксперимента, по мнению альпинистов от исходного уровня ПС зависит успешность их дальнейшего функционирования в экстремальных условиях. В ПС наблюдается исходно высокий уровень состояния тревожности, которое является ведущим в ПС альпинистов на этом этапе эксперимента. Вместе с тем выражено в состоянии альпинистов возбуждение и напряженность - активационный компонент в данной ситуации детерминируется когнитивным, т.к. альпинисты впервые участвуют в подобном эксперименте и поэтому могут только предполагать насколько сложным будет предстоящий "подъем" в барокамере. В ПС этого этапа эксперимента доминирует когнитивный компонент, который определяет, в свою очередь, эмоциональный и активационный. Наиболее важными

личностными чертами являются уровень самоконтроля и самозащитный тип реакций, склонность к лидерству, и уверенность, которые позволяют альпинистам купировать состояния тревожности и напряженности.

На следующем этапе - на "высоте" 3500 м у большинства альпинистов преобладающим остается состояние тревожности, что отразилось в возрастании вклада показателя "Реактивная тревожность" в фактор "Тревожность" - с 10.9% до 19.1%. По-видимому, это объясняется тем, что альпинисты, в большинстве своем интроверты, обладают высокой реактивностью и быстро достигают оптимума возбуждения, их уровень тревожности будет выше, чем у низко реактивных индивидов /140/. В этом же факторе в сравнении с предыдущим срезом, снижается вклад показателя "Самооценка самочувствия", что является косвенным доказательством ухудшения ПС испытуемых, а увеличение процента вклада в фактор показателя "Отношение к эксперименту" указывает в то же время на увеличение субъективной значимости экспериментальных условий для них.

На этом этапе начинают развиваться состояния утомления и перевозбуждения, что прослеживается по изменениям в факторах "Общая активность" и "Утомление" (рис. 6, 7). Фактор - "Утомление" становится одним из ведущих, вклад данных в него возрастает с 8.9% до 11.4% (рис. 5). Показатель "Сенсорная депривация" занимает в нем доминирующее положение при одновременном снижении вклада показателя "Операциональное возбуждение" (рис. 7), что обычно связывают с накоплением аффекта, с попыткой компенсации красного цвета "уходом" к более спокойному синему /220/. Снижение веса фактора "Общая активность" с 18.2% до 8.4% и перемещение его со второго места матрицы на четвертое также является доказательством

выраженности состояния утомления в целом по группе испытуемых. При этом по составу доминант этот фактор практически не изменяется, снижается лишь доля дисперсии фактора.

При одновременном снижении активационного компонента в состоянии группы наблюдается увеличение значений показателей, являющихся маркерами этого компонента: показателей "Операциональное возбуждение", "Импульсивное возбуждение", коэффициента вегетации (табл. 4). Объяснение этому факту может дать анализ фактора "Лидерство", который по-прежнему находится на первом месте матрицы (со вкладом 21.9% данных). Трансформация его веса от этапа к этапу позволяет судить об участии личностных черт в детерминации ПС на каждом из этапов эксперимента, когда заметно изменяются внешние условия функционирования. Показатель шкалы депрессии, вошедший в фактор с отрицательным знаком (-0.61), характеризуют большую часть испытуемых как жизнерадостных, решительных, самоуверенных, желающих несмотря на неблагоприятные внешние условия казаться в глазах окружающих сильными и энергичными. По-видимому, повышение значений показателей-маркеров активационного компонента при явном снижении веса фактора "Общая активность" является признаком компенсации появляющегося состояния утомления у большинства участников эксперимента. Фактор "Лидерство", "аккумулирующий" показатели, оценивающих такие черты личности как рационалистичность, умелое использование своих возможностей, упорство в достижении цели, - позволяет выявить возможности испытуемых по купированию состояний тревожности и утомления поддержанием активности на достаточно высоком уровне.

В сравнении с предыдущим этапом эксперимента снижение значений показателей-маркеров когнитивного компонента ПС, характеризу-

	I	II	III	IV
РТ	34.6+0.8	33.4+0.8	32.8+1.2	33.1+0.9
СМ	37.9+0.6	37.4+0.8	35.1+1.0	35.5+0.9
СА	34.1+0.6	34.1+0.8	31.5+1.0	32.2+0.8
ОЭ	26.2+0.5	24.6+0.7	23.7+0.7	25.2+0.6
СС	47.6+0.7	46.1+1.0	43.4+1.0	45.4+0.8
ЭС	5.0+0.4	4.9+0.4	5.8+0.4	4.9+0.4
СО	15.8+1.4	15.8+1.4	15.8+1.6	15.2+1.5
КВ	0.98+0.1	1.01+0.1	0.99+0.1	0.94+0.1
СД	5.6+0.4	5.4+0.4	5.5+0.5	6.0+0.5
ИВ	6.0+0.4	6.4+0.4	6.6+0.3	6.5+0.4
ОВ	8.1+0.5	8.4+0.6	8.0+0.6	8.0+0.6

Табл. 4. Среднегрупповые значения по показателям ПС (М + m, отн. ед.) в группе альпинистов - на этапах барокамерного эксперимента:

- I - "фон" в барокамере перед началом эксперимента,
- II - на "высоте" 3500 м,
- III - на "высоте" 5000 м,
- IV - после окончания эксперимента.

Условные обозначения показателей: РТ - реактивная тревожность (ШРЛТ), СМ - самооценка мотивации, СА - самооценка активности, ОЭ - самооценка отношения к эксперименту, СС - самооценка самочувствия (АСПС); ЭС - эмоциональный стресс, СО - суммарное отклонение, КВ - коэффициент вегетации, СД - сенсорная депривация, ИВ - импульсивное возбуждение, ОВ - операциональное возбуждение (ПТЛ).

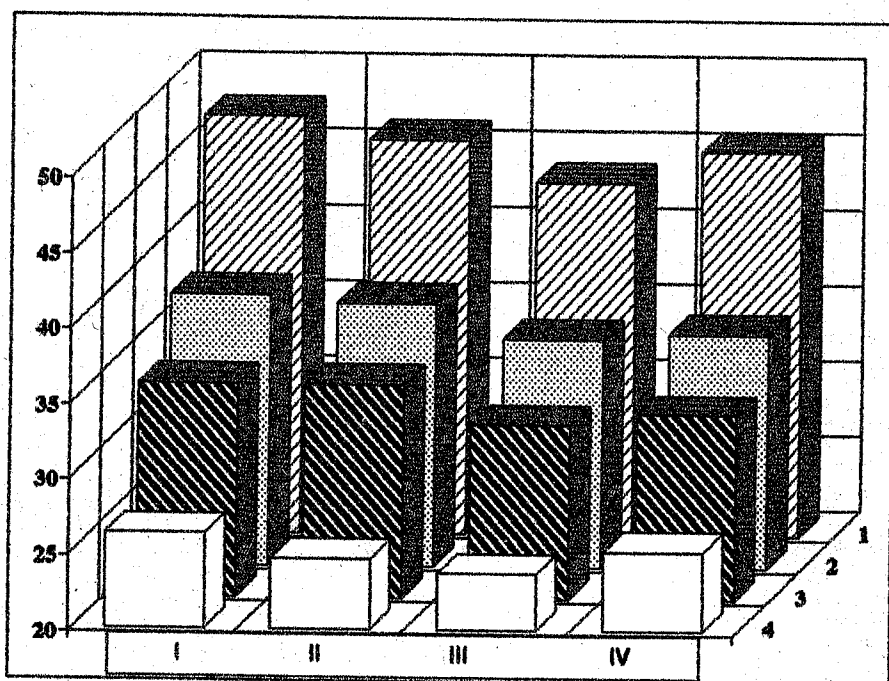


рис. 13. Динамика показателей самооценки состояния (по АСПС)
1 - "Самооценка самочувствия", 2 - "Самооценка мотивации", 3 -
"Самооценка активности", 4 - "Самооценка отношения к эксперимен-
ту" на этапах:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты".

ет формирование отрицательного отношения к условиям эксперимента. Это отражается в снижении значений показателей "Самооценка мотивации", "Самооценка самочувствия", "Отношение к эксперименту" (рис. 13, табл. 4). Альпинисты достаточно легко переносят созданные в эксперименте условия, однако связанность показателя "Отношение к эксперименту" со значением шкалы L (MMPI) позволяет сделать предположение о том, что это лишь внешне декларируемая оцен-

ка влияния комплекса НССО, при этом неискренняя, попытка выдать желаемое за действительное. На самом деле они хотели бы по-быстрее закончить эксперимент (по корреляциям шкалы эмоциональной лабильности с показателями "Отношение к эксперименту и самозащитным типом реакций). Не случайно фактор "Агрессия" "подчеркнул" то, что альпинистам в большинстве своем интровертам (фактор включил показатель экстраверсии: -0.34) свойственны эмоциональные реакции разрешающего типа. Как известно, они более вероятны для лиц с повышенными тенденциями к консерватизму, ригидности /179/. Это определяется в данной выборке стилем жизни испытуемых, для них характерны такие особенности как ригидность, настойчивость, избыточный самоконтроль с хорошо сбалансированным соотношением между эгоцентрическими установками личности - с одной стороны и социальным контролем над поведением - с другой.

Специфику ПС на этом этапе определяют такие черты личности как эмоциональная лабильность, упорство, стойкость аффекта, целенаправленность. Анализ корреляций личностных и ситуативных показателей (выявлено 22 интеркорреляции) показал, что ПС альпинистов на этом этапе детерминируется преимущественно эмоциональной лабильностью (по корреляциям показателя "Самооценка самочувствия" со шкалами: ригидности, импульсивности, эмоциональной лабильности, нейротизма, индивидуалистичности) - рис. 12. Корреляция показателей "Самооценка самочувствия" и "Ригидность аффекта" (6 шкала ММРІ) выявляет стремление преодолеть затруднения с помощью продуманного плана, с использованием накопленного опыта, с упорством и целенаправленностью. Фрустрирующие условия эксперимента альпинистами почти не обсуждаются или специально не замечаются, что и определяет адекватный уровень их возбуждения, напряженности (по по-

ложительной корреляции показателей импунитивной направленности реакций и "Операциональное возбуждение"). Корреляции показателей "Реактивная тревожность" и самозащитного типа реакций является доказательством того, что альпинисты принимают внешние условия такими какие они есть, пытаются с наименьшими потерями выйти из ситуации. Нужно переждать и ситуация разрешится сама собой - в этом их подход к решению проблемы, являющийся типичным для реагирования по самозащитному типу.

Таким образом у альпинистов на "высоте" 3500 м выявлены: тревожность, появление состояния утомления, гипервозбуждение. Доминирующими компонентами являются эмоциональный и активационный, - последний отражается в возрастании вклада данных в фактор "Утомление" и резком снижении значимости фактора "Общая активность". ПС тревожности и утомления детерминированы такими чертами личности как эмоциональная лабильность, упорство, стойкость аффекта, настойчивость и избыточный самоконтроль.

На следующем этапе, соответствующем "высоте" 5000 м, у большинства альпинистов ведущим становится состояние утомления. Оно более выражено, чем на предыдущем этапе, и это отражается в увеличении значения показателей: "Эмоциональный стресс", "Сенсорная депривация", "Импульсивное возбуждение" при одновременном снижении значения показателя "Операциональное возбуждение" (табл. 4). Не случайно на первое место матрицы выходит фактор "Утомление" (20.2% вклада данных) и еще более снижается значимость фактора - "Общая активность" - до 8.4% (ср. в "фоне" - 18.2%) - рис. 14. Состав переменных и их вклад в факторах на этом этапе также изменяется. В факторе "Утомление" доминантами становятся показатели коэффициент вегетации, "Сенсорная депривация" (рис. 7), что сви-

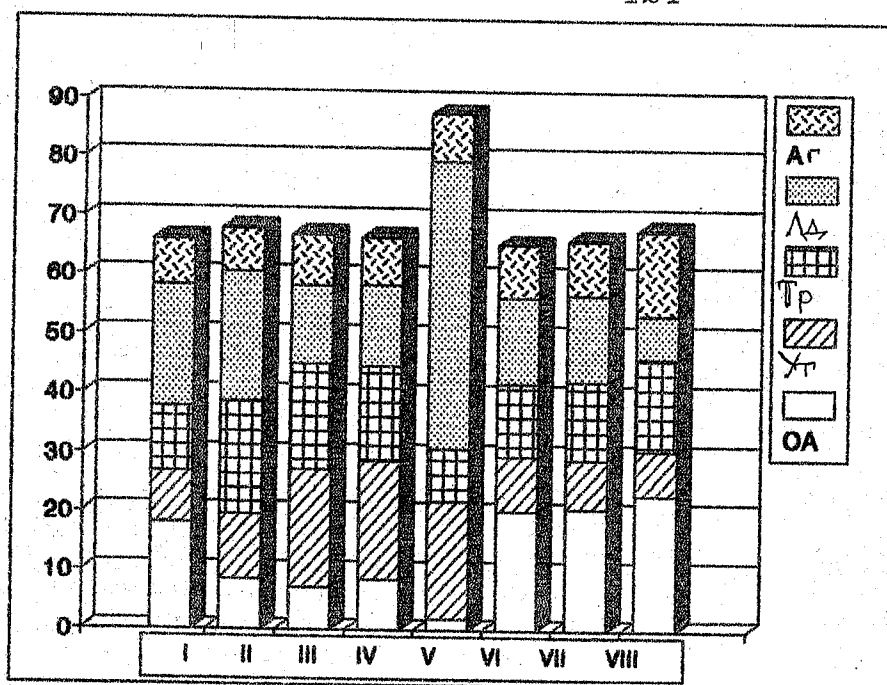


рис. 14. Накопленная дисперсия вкладов факторов ОА - "Общая активность", Ут - "Утомление", Тр - "Тревожность", Лд - "Лидерство", Аг - "Агрессия" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

детельствует о развитии дезадаптации.

Состояние тревожности, выделяемое на предыдущих этапах, и особенно в начале эксперимента - как ведущее состояние, - на данном этапе перестает быть таковым, что отражается в факторах "Тре-

возможность". И хотя фактор "Тревожность" вбирает 17.7% данных, занимая второе место в матрице, вес показателя "Реактивная тревожность" снижается с 0.79 до 0.45. Вместе с тем выявлено резкое увеличение дисперсии этого показателя: если вначале эксперимента она была равна 19.5, а на "высоте" 3500 м - 15.9, то на "высоте" 5000 м она становится максимальной - 34.5 (ср.: дисперсия этого показателя на этапе перед восхождением на пик 7134 м - 33.9). Кроме этого фактор "Тревожность" дополняется показателями депрессии (- 0.53) и вес показателей "Состояние мотивации", "Самооценка самочувствия" и "Отношение к эксперименту" увеличивается (табл. 5). Повышение вклада показателя "Состояние мотивации" объясняется различной чувствительностью к знакам награды (здесь: разрешение на восхождение на пик) и наказания (здесь: лишение альпинистов этой возможности). Чувствительность к награде создает определенного рода мотивацию, которая проявляется в активизации поведения в целом, так как, с точки зрения альпинистов, физические воздействия этой высоты (5000 м) являются наиболее приближенными к реальным условиям высокогорья и могут служить моделью гипоксического воздействия на человека. В исследовании R. Larsen, T. Ketelaar было показано, что система мотивации поведения, отвечающая за контроль над поведением, при наличии сигналов одобрения или предполагаемого награждения, имеет тенденцию коррелировать с экстраверсией /267/. J. Strelau также предположил, что экстраверты более чувствительны к сигналам награды, чем интроверты /338, 339/. О снижении внешней активности альпинистов на этом этапе свидетельствует уменьшение весов показателя активности: экстраверсии в факторе "Агрессия" (табл. 6).

Изменения внутри фактора "Общая активность" подтверждают от-

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2шк	-.28	-.28	-.53	-.30	-.11	-.06	-.03	-.14
4шк	-.58	-.56	-.29	-.52	-.07	.14	-.12	-.46
С					.89	.95	.92	.82
А					.89	.89	.93	.76
Н					.81	.81	.71	.88
СМ	.74	.75	.86	.88				
СА	.85	.92	.93	.96				
ОЭ	.83	.88	.91	.79				
СС	.89	.81	.91	.95				
РТ	.49	.79	.45	.81	.59	.59	.39	.88

Табл. 5. Факторные веса доминант в факторе "Тревожность" по показателям: 2шк - шкала депрессии, 4шк - шкала импульсивности (ММРІ), С - "Самочувствие", А - "Активность", Н - "Настроение" (тест САН), СМ - "Самооценка мотивации", СА - "Самооценка активности", ОЭ - "Самооценка отношения к эксперименту", СС - "Самооценка самочувствия" (АСПС), РТ - "Реактивная тревожность" (ШРЛТ) на этапах эксперимента:

- I - "фон" перед "подъемом" в барокамере,
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - на следующий день после прибытия группы в лагерь,
- VI - перед подъемом альпинистов на высоту 7134 м,
- VII - после спуска группы с высоты 7134 м,
- VIII - после возвращения альпинистов в г. Томск.

Примечания : нули опущены.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Эа	-.33	-.34	-.36	-.29	.30	.33	-.30	-.36
Е	.81	.77	.83	-.82	-.41	-.77	.81	.79
I	-.82	-.86	-.81	.89	.29	.89	-.87	-.47
ED	.77	.78	.81	-.69	-.82	-.76	.79	.86
NP	-.76	-.68	-.77	.63	.82	.67	-.73	-.85
8шк	.22	.21	.22	-.20	-.13	-.26	.28	.29

Табл. 6. Веса доминант фактора "Агрессия" по показателям: Эа - экстраверсии (тест EPI), Е - экстрапунитивной направленности реакций, I - интропунитивной направленности реакций, ED - самозащитного типа реакций, NP - разрешающего типа реакций (тест Розенцвейга), 8шк - шкале индивидуалистичности (MMPI) на этапах:

- I - "фон" в барокамере перед "подъемом на высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - на следующий день после прибытия группы в лагерь,
- VI - перед подъемом альпинистов на высоту 7134 м,
- VII - после подъема альпинистов на высоту 7134 м,
- VIII - после возвращения группы в г. Томск.

Примечание: нули опущены.

меченные выше закономерности: показатели, вошедшие в него и оценивающие активность, также снижают свой вклад в рассматриваемый фактор: вклад коэффициента вегетации снижается с 0.77 до 0.48, показателя "Операциональное возбуждение" - с 0.80 до 0.49. Эти данные характеризуют ухудшение ПС испытуемых, выявляя заторможенность, утомление, негативные эмоциональные переживания, что отражается и в оценке влияния внешних условий: "Мне мешает шум", "Я ощущаю электроды, они мне мешают". Альпинисты отмечают, что на ухудшение состояния влияет температурный режим в барокамере ("Мне душно"), однообразие выполняемых тестов и заданий ("Скорее бы испытать чувство покоя"). Ухудшение самочувствия альпинистов на этом этапе эксперимента детерминируется индивидуалистичностью альпинистов (по корреляциям показателей "Самооценки самочувствия и индивидуалистичности), что может быть рассмотрено как транзитное явление временной дезадаптации, вызванной неблагоприятными внешними условиями (рис. 15). Участие в корреляционной плеяде показателя индивидуалистичности (8 шкала MMPI) свидетельствует о заметном ухудшении ПС в целом по группе. На этом этапе эксперимента выявлено 15 интеркорреляций между ситуативными и личностными показателями (рис. 15).

В целом ПС испытуемых на этом этапе детерминируется (по данным корреляционного и факторного анализа) преимущественно такими чертами личности как импульсивность (она актуализирована вследствие временной дезадаптации и появившегося желания быстрее закончить эксперимент), стойкостью аффекта, ригидностью, упрямством, самозащитным типом реагирования во фрустрирующих ситуациях. Для определения личностных детерминант ПС важны значения показателей импульсивности и индивидуалистичности (MMPI). Их корреляции с по-

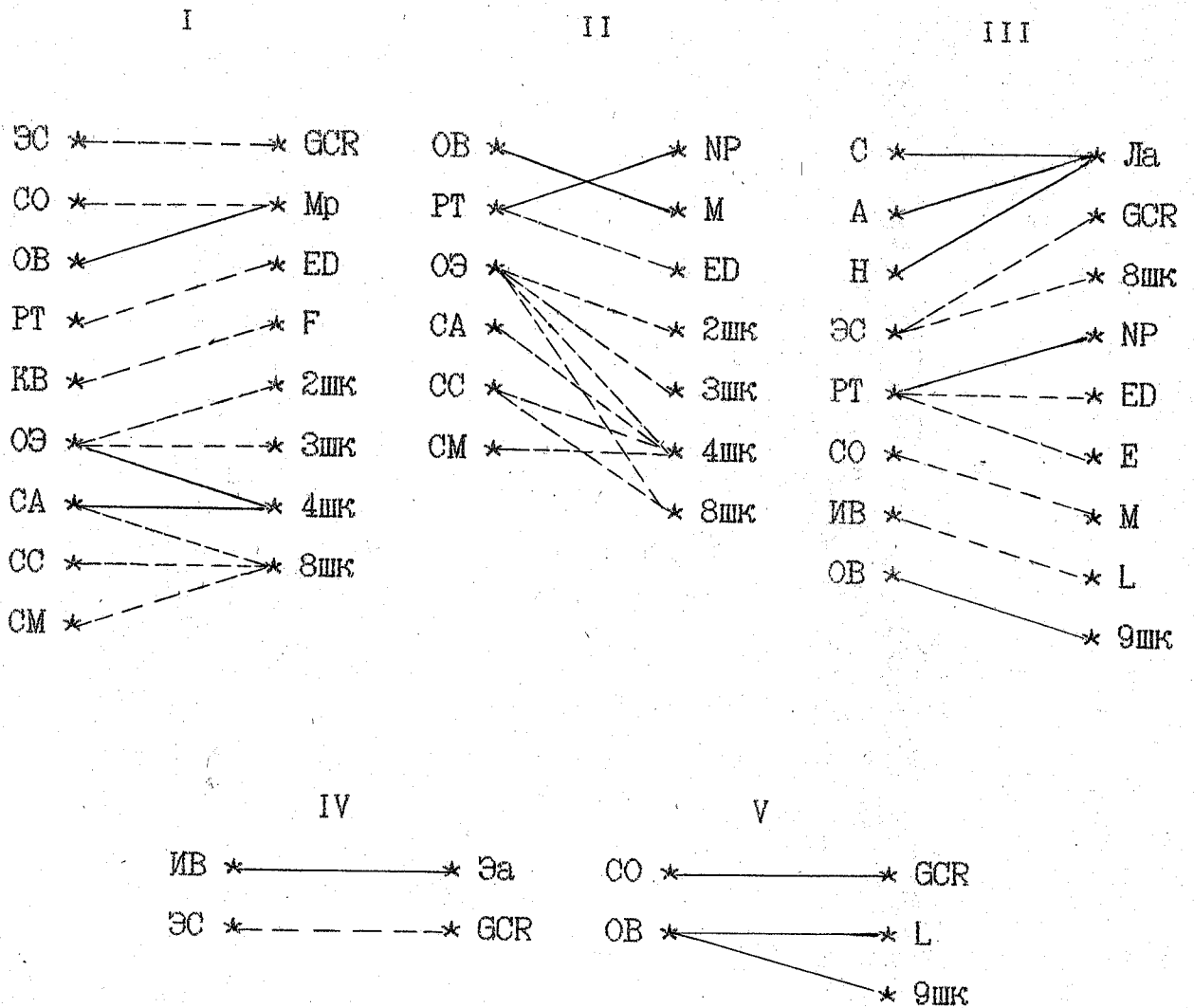


Рис. 15. Корреляционные плеяды по ситуативным (слева) и личностным (справа) показателям на этапах эксперимента:

- I - на "высоте" 5000 м в барокамере,
- II - в конце барокамерного этапа эксперимента,
- III - после прибытия в лагерь (высота 3600 м).
- IV - перед восхождением на пик 7134 м,
- V - после возвращения с пика 7134 м.

Условные обозначения см. на рис. 12.

казателями "Самооценка активности" и "Самооценкой самочувствия" является свидетельством частых изменений настроения. Кроме вышеперечисленных черт на этом этапе личностными предикатами ПС являются активность, упорство, желание достигнуть поставленной перед собой цели. Вместе с тем перемещение фактора "Лидерство" с первых мест матрицы на третье (рис. 5) объясняется тем, что в экстремальных условиях начинают играть важную роль факторы с доминантами-маркерами активационного компонента; факторы с маркерами эмоционального компонента и факторы социальной активности "отодвигаются" с первых мест матрицы.

Таким образом, в барокамере на этапе моделирования "высоты" 5000 м изменения в ПС альпинистов в целом по группе характеризуется снижением эмоционального и увеличением значимости активационного и когнитивного компонентов. Для ПС альпинистов на этом этапе характерно прежде всего увеличение утомления, снижение тревожности и активности. ПС альпинистов детерминируется такими чертами личности как импульсивность, стойкость аффекта и ригидность установок, самостоятельность в принятии решения, упорство, самозащитный тип реагирования во фрустрирующих ситуациях.

На последнем этапе - после "спуска с высоты" на первом месте матрицы остается фактор "Утомление" (со вкладом 20.5%), доминанта которого, как и на предыдущем этапе - показатель "Сенсорная депривация". В рассматриваемом факторе вес показателя "Операциональное возбуждение" возрастает с -0.68 - на "высоте" 5000 м до -0.86 - в конце эксперимента, что указывает на стойкость аффекта. Этот факт, по-видимому, связан с пролонгированным постследовым эффектом возбужденности и обеспокоенности, как результата сложности условий их деятельности /100, 105/.

Среди особенностей ПС этого этапа можно отметить снижение тревожности в результате успешного прохождения экспертной ситуации отбора. Выявлено уменьшение веса фактора "Тревожность" в матрице с 17.7% на "высоте" 5000 м до 15.9 %, снижение числа реакций по самозащитному типу, и - как следствие - возрастание вероятности реакций по разрешающему типу. Альпинистам после "спуска с высоты" не требуется уже все внимание концентрировать на защите "Я". Фрустрирующие условия позади и появляется уверенность, что решение проблем зависит только от их самих (корреляция показателей "Реактивная тревожность", самозащитного и разрешающего типа реакций) - рис. 15. Кроме этого, выделение в факторе "Общая активность" показателей депрессии (отрицательный знак веса) и экстраверсии, являющихся личностными детерминантами активационного компонента ПС, также выявляет тенденцию к улучшению состояния. С другой стороны, показатель экстраверсии, вошедший в фактор "Общая активность", также отражает актуализацию состояния активности, оптимизма у большинства испытуемых.

Анализируя последний этап барокамерного эксперимента, отмечаем, что ПС альпинистов имеют тенденцию к быстрому "восстановлению". Такой вывод сделан на том основании, что коррелируют показатели "Отношение к эксперименту", "Самооценка самочувствия", "Реактивная тревожность", депрессии, эмоциональной лабильности, индивидуалистичности, импульсивности, тип и направленность реакций. Они же определяли ПС и в начале эксперимента (ср. рис. 12 и 15). Доказательством "возвращения" ПС к исходному служит также и отсутствие статистически достоверных различий по показателям оценки ПС на начальном и завершающем этапах эксперимента (табл. 4). Заметно улучшилось самочувствие, отношение к эксперименту

(показатель "Отношение к эксперименту" коррелирует с показателями депрессии, импульсивности и индивидуалистичности - отрицательный знак корреляций). Кроме того увеличение значения показателя "Отношение к эксперименту" в конце эксперимента говорит о тенденции снижения состояния утомления, пока еще значимого для большинства испытуемых, о росте уверенности в себе, снижении напряжения и агрессивных тенденций. На этом этапе эксперимента еще более важным становится эмоциональный компонент (показатели "Реактивная тревожность", "Отношение к эксперименту" становятся основными в определении специфики ПС).

Особенности ПС на данном этапе определяют преимущественно такие черты личности, как эмоциональная лабильность, разрешающий тип и импунитивная направленность реакций во фрустрирующих ситуациях, гибкость самоутверждения. Итак, после "спуска с высоты" ведущим в состоянии альпинистов остается утомление как результат пролонгированного эффекта последствия. Состояние тревожности снизилось до "предстартового" уровня, заметно улучшилось самочувствие альпинистов. Ведущими компонентами в ПС становятся эмоциональный и когнитивный - как следствие предстоящей оценки успешности прохождения альпинистами барокамерного теста. Личностные детерминанты, играющие заметную роль в этих условиях - склонность к волнениям, замкнутость, импунитивность, пониженная требовательность к окружающим.

Выводы.

1. Перед воздействием комплекса НССО в ПС наблюдается исходно высокий уровень состояния тревожности, которое является веду-

щим в ПС альпинистов на этом этапе эксперимента. Вместе с тем выражено состояния возбуждения и напряженности. Этот симптомокомплекс ПС группы объясняется тем, что для альпинистов внешние условия важны для ощущения уверенности в своих возможностях, с ними они связывают успешность прохождения барокамерного теста.

На "высоте" 3500 м тревожность остается высокой, у большинства участников эксперимента отмечается появление состояния утомления, вместе некоторые остаются в состоянии возбуждения.

В ПС альпинистов на высоте 5000 м выявляется прежде всего состояние утомления, сниженная тревожность и активность.

После "спуска с высоты" ведущим в ПС альпинистов остается утомление как результат пролонгированного эффекта последствия. Состояние тревожности повышается до "предстартового" уровня, заметно улучшается самочувствие альпинистов.

2. В начале эксперимента в ПС группы альпинистов доминирующим является когнитивный компонент - испытуемые впервые участвуют в подобном эксперименте. Вместе с тем в ПС альпинистов на этом этапе эксперимента выявляются активационный и эмоциональный компоненты.

На высоте 3500 м доминирующими компонентами являются эмоциональный и активационный (имеющий полюс деактивации, что отражается в возрастании вклада данных в фактор "Утомление" и резком снижении роли фактора "Общая активность").

На этапе "высота" 5000 м в барокамере ПС альпинистов в целом по группе характеризуется снижением эмоционального и увеличением значимости активационного компонента.

Ведущими компонентами в ПС в конце эксперимента становятся эмоциональный и когнитивный - как следствие предстоящей оценки

успешности прохождения альпинистами барокамерного теста.

3. В начале эксперимента наиболее важными личностными чертами для альпинистов являются уровень самоконтроля, самозащитный тип реакций, склонность к лидерству, и уверенность, которые позволяют альпинистам купировать состояния тревожности и напряженности.

На высоте 3500 м ПС группы детерминированы такими чертами личности как эмоциональная лабильность, упорство, стойкость аффекта, настойчивость и избыточный самоконтроль, целеустремленность.

На высоте 5000 м ПС альпинистов детерминируется такими чертами личности как импульсивность, чрезмерная стойкость аффекта и ригидность установок, самостоятельность в принятии решения, самозащитный тип реагирования во фрустрирующих ситуациях.

В конце эксперимента личностными детерминантами ПС являются склонность к волнениям, замкнутость, импунитивность, пониженная требовательность к окружающим.

3.4. Характеристика психического состояния альпинистов в условиях высокогорья.

После барокамерного этапа эксперимента исследование влияния экстремальных факторов на ПС группы альпинистов было продолжено в горах. Цель этих исследований состояла в сравнении особенностей динамики ПС на разных этапах в барокамере и в горах, определении личностных детерминант ПС в реальных экстремальных условиях и выявлении подобия симптомокомплекса ПС группы в барокамере и в горах.

Экспериментальные данные, полученные на следующий день после прибытия в базовый лагерь в горы Восточного Памира на высоту 3600 м, позволяют отметить, что в ПС большинства альпинистов наблюдается выраженное состояние тревожности (рис. 11). Это детерминируется мотивацией альпинистов перед предстоящим выходом их на высоту 5200 м, цель которого - отбор и формирование команды для восхождения на пик 7134 м. Ситуация соревнования и одновременно экспертизы вызывает сильное эмоциональное напряжение, что еще больше увеличивает тревожность, и без того достаточно высокую на этом этапе. В сравнении с начальным этапом эксперимента в барокамере состояние тревожности после приезда в горы более выражено (34.6 ± 0.8 - в барокамере и 37.4 ± 0.9 - в горах, $p > 0.05$). Ее последующее снижение (рис. 11) связано с характерным способом решения проблем альпинистами: они сами берутся разрешить фрустрирующую ситуацию, защищая таким образом себя от длительного переживания фрустрирующего воздействия ситуации (по корреляциям показателей "Реактивная тревожность", самозащитного, разрешающего типа и экстрапунитивной направленности реакций). Фактор "Тревожность", занимающий третье место в матрице, стабилен по составу переменных. Характеризуя переменные, составившие этот фактор, следует отметить, что доминантами в нем остались показатели: "Реактивная тревожность" (0.66), самозащитного типа реакций (0.61), шкала экстраверсии (0.64), наличие в факторе показателя ригидности аффекта (6 шкала MMPI) указывает на устойчивость состояния тревожности, а также на то, что оно легко актуализируется в ПС большинства участников эксперимента. Значимость состояния тревожности в ПС подтверждается наличием в факторе показателя самозащитного (ED) типа реакций, характеризующего эмоциональную несвободу, социаль-

ную изолированность и вследствие этого - тревогу по поводу своей зависимости. Не случайно показатель "Эмоциональный стресс" на этом этапе эксперимента имеет наибольшее значение, сравнимое с его выраженностью после возвращения группы в город, что для альпинистов является такой же стрессогенной ситуацией как и экспертная ситуация отбора (табл. 7). Увеличение значения этого показателя до такого уровня можно объяснить, рассмотрев его корреляции с коэффициентом групповой адаптации (GCR), показателем индивидуалистичности (8 шкала MMPI) - в обоих случаях отрицательный знак корреляций. В ситуации подготовки к восхождению, результаты которого для каждого участника важны и значимы, некоторые личностные черты (индивидуалистичность, неконформность) должны купироваться, чтобы увеличить степень социального взаимодействия. Доминирование на этом этапе фактора "Лидерство", по-нашему мнению, концентрировано отражает особенности отношений группы с окружающими. По переменным, вошедшим в фактор, можно говорить о важной роли таких социально-психологических характеристик личности как конформизм, социальная адаптивность в детерминации симптомокомплекса ПС группы.

Среди группы состояний, доминирующих в выборке, заметно снизилась выраженность состояния утомления, что отразилось на снижении значимости фактора "Утомление" в матрице (рис. 16). Доминантами этого фактора являются показатели "Операциональное возбуждение" (-0.72), "Сенсорная депривация" (0.97), "Суммарное отклонение" (0.46). В этом, по нашему мнению, отразилось отношение альпинистов к ситуации - после длительного этапа подготовки к экспедиции и напряженного графика сборов развилось состояние утомления, а повышенная сензитивность альпинистов способствовала накоп-

	I	II	III	IV
PT	37.4+0.9	36.5+1.1	37.4+1.2	37.7+1.3
C	55.8+1.4	52.4+1.8	51.2+2.1	55.4+1.9
A	53.5+1.2	47.2+1.6*	47.6+1.9	52.3+1.4
H	52.5+1.3	51.7+1.2	52.9+1.8	54.8+1.5
ЭС	5.5+0.4	5.0+0.5	5.0+0.4	5.6+0.7
CO	15.9+1.3	15.4+1.1	14.3+1.0	15.4+1.5
KB	1.03+0.1	1.09+0.1	1.18+0.1	1.25+0.2
CD	5.4+0.4	5.4+0.4	4.8+0.4	4.6+0.6
IB	6.6+0.4	7.0+0.5	7.1+0.5	7.2+0.6
OB	8.6+0.6	9.1+0.6	9.8+0.6	10.3+0.8

Табл. 7. Среднегрупповые значения по показателям ПС (М + m, отн. ед.) в группе альпинистов на этапах эксперимента:

- I - на следующий день после прибытия в базовый лагерь,
- II - перед выходом на пик 7134 м,
- III - после возвращения с пика 7134 м,
- IV - после возвращения экспедиции в Томск.

Условные обозначения показателей см. в табл. 4.

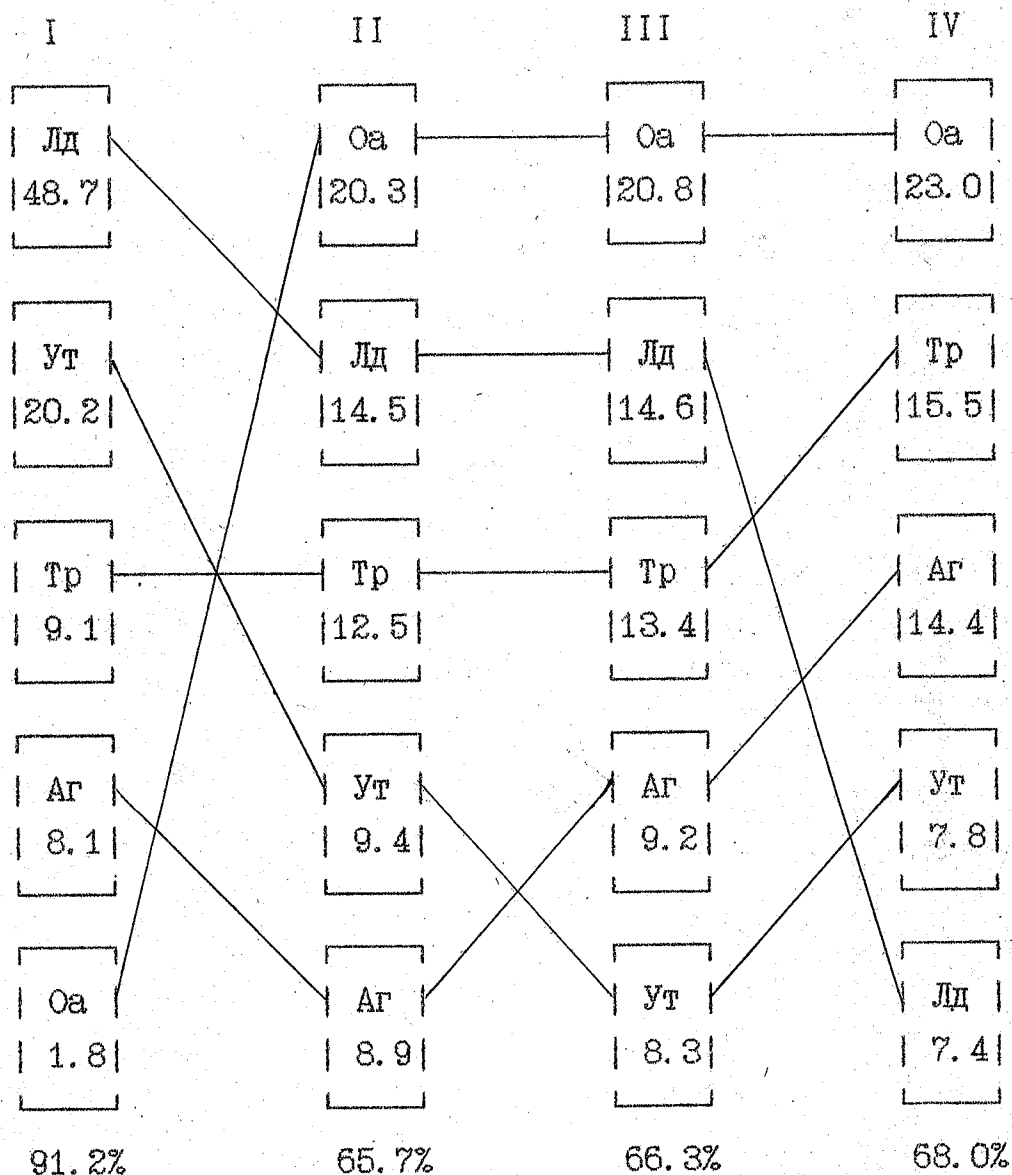


Рис. 16. Трансформация факторов в матрицах на этапах эксперимента в горах:

- I - после прибытия в лагерь,
- II - перед подъемом на пик 7134 м,
- III - после подъема на пик 7134 м,
- IV - после возвращения альпинистов в г. Томск.

Условные обозначения факторов: Лд - "Лидерство", Оа - "Общая активность", Тр - "Тревожность", Ут - "Утомление", Аг - "Агрессия". По каждому фактору показан вклад данных в фактор (в %), под каждой колонкой указана накопленная дисперсия, объясняемая пятью первыми факторами матрицы.

лению аффекта. Однако уход в горы вместе с группой единомышленников, где для отреагирования социальной неудовлетворенности есть необходимая для этого ситуация - покорение вершины, что позволяет создать в горах условия для переживания неотреагированных эмоций в социуме. Связь доминирующего показателя "Импульсивное возбуждение" (-0.98) и коэффициента вегетации (-0.50) в факторе "Общая активность", занявшем последнее место в матрице, с минимальным вкладом данных (рис. 16) отражает эмоциональную реактивность и неустойчивость настроения ($KB > 1.2$ - характеризует преобладание эрготропного реагирования ВНС у большинства участников эксперимента). Вместе с тем вклад показателя "Операциональное возбуждение" в фактор "Общая активность" значительно возрастает, что является признаком появления на этом этапе у большинства альпинистов состояния возбуждения. Оно, как результат воздействия гипоксии, проявляется в течении первых четырех часов пребывания на высоте /289/. Развитие состояния возбуждения способствует актуализации такой черты личности как активность (по положительной корреляции показателей "Операциональное возбуждение" и "Активность"), в поведении альпинистов наблюдаются гиперактивность, вспышки радости и вместе с тем депрессивного состояния.

Таким образом, после прибытия в горы ведущим состоянием у альпинистов является тревожность - как следствие ожидания предстоящего тренировочного восхождения и восхождения на пик 7134 м. В компонентной структуре ПС наиболее важными являются эмоциональный и когнитивный компоненты. ПС альпинистов перед выходом на тренировочное восхождение удовлетворительным назвать нельзя. Подтверждением этого вывода могут служить полученные позже низкие экспертные оценки ("2" или "3", таких оценок - 34.8%) состояния и

работоспособности альпинистов в процессе тренировочного восхождения, данные им руководителями групп - наиболее опытными альпинистами.

Среди личностных детерминант ПС выделяется разрешающий тип реакций во фрустрирующих ситуациях. Для группы в данный момент характерно самостоятельно решать возникающие проблемы, у них есть уверенность в том, что только от их усилий зависит их разрешение. Для сравнения следует напомнить, что в барокамере у этих же альпинистов, где у них не было возможности влиять на ход эксперимента, наиболее типичным был самозащитный тип реакций, а после выхода из барокамеры, на последнем этапе эксперимента характерным стал разрешающий тип реакций.

Следующий этап перед восхождением на пик 7134 м во всем эксперименте был наиболее сложным - испытуемые готовились к ответственному восхождению. Для их состояния характерно снижение активности, увеличение состояния утомления. Показатели - маркеры активационного компонента ПС - "Операциональное возбуждение", "Импульсивное возбуждение", коэффициент вегетации имеют минимальные значения, что также говорит о преобладании состояния деактивации в симптомокомплексе ПС альпинистов (табл. 7). Вместе с тем фактор "Общая активность" с 20.3% вкладом данных, включающий показатели активационного компонента выходит на первое место, что говорит о важности активационного компонента в ПС группы. В этом факторе доминантами становятся коэффициент вегетации (0.90) и показатель "Импульсивное возбуждение" (0.94). Показатель "Операциональное возбуждение" снижает свое значение до 9.1+0.6. Представляется не случайной также корреляция показателей "Импульсивное возбуждение" и экстраверсии (рис. 15). Ранее отмечалось, что экстраверты

имеют тенденцию проявлять более сбалансированные реакции на стресс и отсутствие внимания к деталям ситуации /250, 339/. В группе в основном - интроверты, для которых важна когнитивная оценка предстоящих испытаний, - поэтому влияние ситуации на отношение к эксперименту нельзя игнорировать /202, 269/. Данные, полученные W. Revelle с сотрудниками и G. Matthews по динамике состояния импульсивного возбуждения, подтверждают наши результаты: состояние возбуждения оказывает влияние на активность, деятельность в целом /276, 308/, а гипервозбуждение актуализирует состояние утомления. У нас в факторе "Утомление" показатель "Сенсорная депривация" является доминантой фактора (0.97), а показатель "Операциональное возбуждение" соответственно имеет отрицательный знак (-0.36).

С другой стороны о важности когнитивной оценки предстоящего восхождения мы можем судить по значению показателя "Реактивная тревожность". На этом этапе оно выше среднего значения в барокамерном исследовании: 34.6 ± 0.8 - перед "подъемом" в барокамере и 36.5 ± 1.1 - перед подъемом на пик. В факторе "Тревожность", занимающего третью позицию матрицы (рис. 16) доминантами остаются показатели "Активность" (0.89), "Самочувствие" (0.95), "Реактивная тревожность" (0.59). Наибольший вклад именно этих показателей позволяет сделать предположение о важности сформированного образа предстоящего восхождения в сознании альпинистов перед его началом. Возникающий при этом когнитивный диссонанс, вызванный несогласованием между прогнозируемым и реальным результатами, между выбором линии поведения, основанной на предшествующем опыте, и не соответствующем этому опыту эффектом, сопровождается, по мнению Ф. Б. Березина усилением напряженности и является источником тре-

возности /13/.

Косвенным признаком ухудшения состояния является также резкое снижение числа корреляций (рис. 15) между личностными и ситуативными показателями: их всего три ($p < 0.05$), что, вероятно, связано с распадом взаимных влияний личностных и ситуативных переменных. В плане определения личностных детерминант ПС представляет интерес отрицательная корреляция между показателем "Эмоциональный стресс" и коэффициентом групповой адаптации. Рассматриваемая группа имеет наиболее выраженный показатель GCR (рис. 3, табл. 8) в сравнении с другими группами, участвовавшими в нашем эксперименте. Известно, что чем выше уровень коммуникации в группе, тем реже возникают ситуации, в которых переживается эмоциональный стресс /118/. По-видимому, связь показателя ПС с коэффициентом групповой адаптации GCR перед выходом на пик определяется тем, что в экстремальных условиях в представлении альпинистов наиболее важными являются умение быть адаптивным в группе, неконфликтным. Именно эти черты - социальная конформность и адаптивность, как показал опыт предыдущих восхождений, необходимы для успешного восхождения. Фактор "Лидерство" в матрице этого этапа находится на втором месте (вклад - 14.5%), что показывает на возрастание значимости личностных переменных на этапе, предшествующем трудному восхождению.

Таким образом, перед выходом на пик симптомокомплекс ПС группы альпинистов оценивается как неудовлетворительный и характеризуется напряженностью, тревожностью, утомлением, выраженными вегетативными сдвигами. В компонентной структуре наиболее важным является активационный компонент, имеющий на этом этапе полюс деактивации. Значимым в ПС является также когнитивный и эмоциональ-

	показатели	гр. 1	гр. 2	гр. 3	гр. А
	экстраверсия	26.7+0.8	23.6+1.5	21.9+1.3	23.4+1.1
	нейротизм	21.0+1.1	21.8+1.4	25.8+1.7	23.8+1.4
I	неискренность	3.8+0.4	3.7+0.5	2.9+0.9	3.2+0.5
	GCR	53.1+1.6	51.6+2.1	51.3+4.9	55.4+2.8
	E-реакции	50.8+2.1	54.2+3.1	48.1+3.2	48.2+2.6
	I-реакции	22.9+1.2	21.2+1.6	22.9+3.1	21.5+1.9
II	M-реакции	27.0+1.5	24.3+2.1	29.1+2.6	29.6+1.9
	OD тип реакций	31.2+1.3	28.5+1.8	30.2+2.1	28.0+1.5
	ED тип реакций	45.3+1.4	43.1+2.1	43.2+2.4	43.3+1.8
	NP тип реакций	23.4+1.2	28.2+1.7	26.7+2.3	27.9+2.0
	L шкала	47.5+1.2	47.6+1.3	44.8+1.7	45.7+1.3
	F шкала	43.6+0.7	45.1+1.5	45.7+3.4	62.2+2.0
	K шкала	49.5+1.0	49.3+1.6	46.6+2.6	54.0+1.6
	1 шкала	38.7+1.1	39.4+1.9	38.2+2.3	55.8+1.6
III	2 шкала	44.8+1.3	43.7+2.1	43.1+2.6	64.5+1.6
	3 шкала	41.7+1.3	39.3+2.1	40.6+2.4	54.6+1.5
	4 шкала	48.9+1.6	45.9+1.9	46.9+4.4	61.9+2.2
	6 шкала	44.4+1.5	44.5+1.9	46.7+3.7	61.9+1.8
	7 шкала	45.5+1.5	47.6+2.4	44.0+2.4	61.8+1.9
	8 шкала	41.5+1.4	43.2+1.9	39.4+4.3	67.8+2.0
	9 шкала	47.7+1.7	45.5+2.8	46.7+4.6	62.7+2.4
IV	личностная тревожность	45.0+0.6	48.1+1.2	48.7+1.5	46.3+1.1

Табл. 8. Среднегрупповые значения по личностным показателям (M+m, отн. ед.) тестов EPI Айзенка (I), Розенцвейга (II), СМОЛ/ММРІ (III), ШРЛТ Спилбергера (IV) в группах: гр. 1 - с адекватной, гр. 2 - с удовлетворительной, гр. 3 - с неудовлетворительной адаптацией к воздействию комплекса НТСО, в гр. А - альпинистов.

Примечание: в гр. А по III блоку показателей приведены результаты по тесту ММРІ, в остальных группах - по тесту СМОЛ.

ный компоненты. Перед воздействием экстремальных условий компонентная структура состояния представлена наиболее полно и явного доминирования какого-то одного компонента не выявлено. Среди личностных детерминант симптомокомплекса ПС перед выходом на пик становятся важными социально-психологические характеристики личности - способность быть адаптивным к окружению, социальная конформность.

На следующий день после возвращения с пика наблюдается заметное улучшение ПС испытуемых - окончен объективно и субъективно самый сложный этап. Отмечается повышение значений показателей "Операциональное возбуждение" и "Настроение", "Самочувствие" (рис. 17). По семантике показателя "Операциональное возбуждение" определено, что предпочитающие красный цвет (а их среди участников восхождения на этом этапе абсолютное большинство) желают, чтобы их деятельность принесла им насыщенность опыта, полноту бытия /274, С. 66 /. Известно, что красный цвет - символ борьбы, смелости, мужества, высшей степени возбуждения, напряжения, побуждающего чувства необычайной силы, цвет внутреннего огня человека и земли, жизни, готовой к пробуждению /210, 270, 306, 322/. А увеличение значения коэффициента вегетации (табл. 7) - индикатора активации энергетических, соматических компонентов психических процессов /172/, выявляет наличие трофотропной активации - признака соматического возбуждения в стрессовых ситуациях /173/. Здесь эта особенность может быть рассмотрена как указание на доминирование активационного компонента в симптомокомплексе ПС.

На улучшение симптомокомплекса ПС в целом по группе показывают корреляции между личностными и ситуативными показателями, среди которых выделяется связь коэффициента групповой адаптации

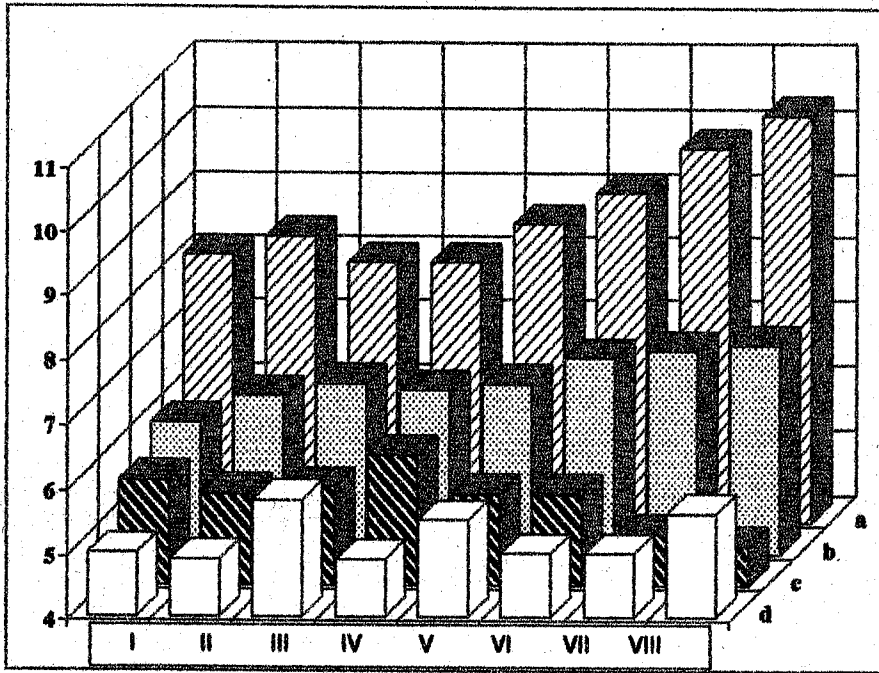


рис. 17. Динамика показателей оценки ПС: а - "Операционное возбуждение", б - "Импульсивное возбуждение", с - "Сенсорная депривация", д - "Эмоциональный стресс" (ЦТЛ) на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

GCR с показателем активности (9 шкала ММРІ) - рис. 15. Включение в корреляции показателя "Настроение" (с положительным знаком)



рис. 18. Динамика показателя "Настроение" (тест САН) на этапах эксперимента:

- I - после прибытия альпинистов в лагерь,
- II - перед восхождением на пик 7134 м,
- III - после восхождения на пик 7134 м,
- IV - после возвращения в г. Томск.

также является доказательством улучшения настроения (ср. до подъема - 51.7 ± 1.2 ; после возвращения - 52.9 ± 1.8 , $p > 0.05$) вследствие окончания наиболее сложного периода эксперимента (рис. 18). Снижение среднего значения показателя "Суммарное отклонение" по группе с 15.4 ± 1.1 - перед подъемом на пик до 14.3 ± 1.1 - после

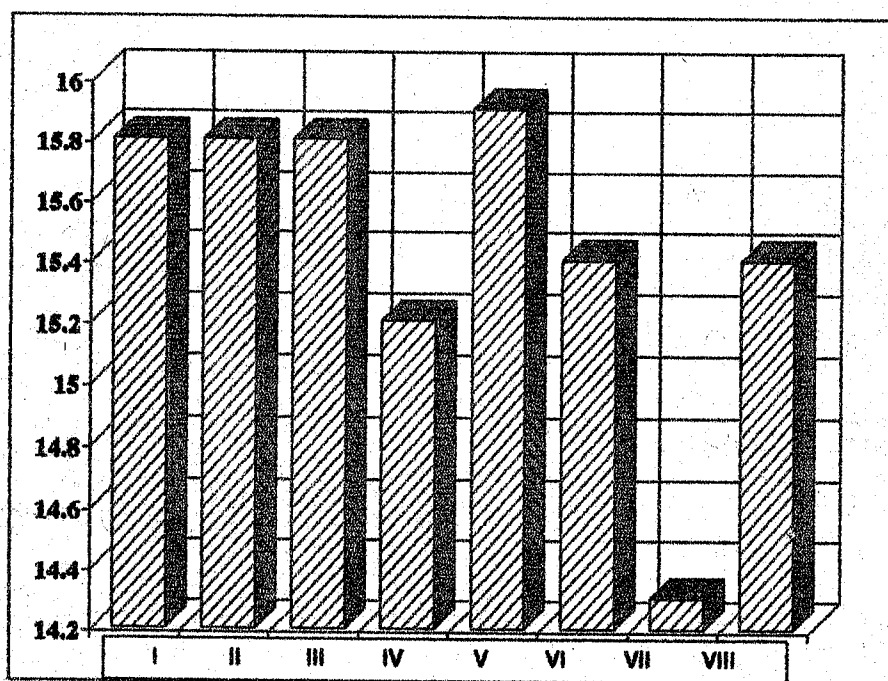


рис. 19. Динамика показателя "Суммарное отклонение" от АТ-нормы на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

возвращения с пика характеризует улучшение ПС в целом (рис. 19). Известно, что показатель "Суммарное отклонение" является константой психического здоровья, его снижение можно рассматривать как свидетельство улучшения состояния /149, 150/. Этим же объясняется и увеличение значения коэффициента вегетации (1.09+0.1 - до подь-

ема, $1.18+0.1$ - после подъема), снижение значения показателя "Сенсорная депривация" ($5.4+0.4$ - до подъема и $4.8+0.4$ - после подъема) - табл. 7.

Свидетельством заметного улучшения ПС альпинистов является увеличение значимости показателя эмоциональной лабильности в факторе "Общая активность". Его включение выявляет соответствующее экстремальным ситуациям поведение, хорошую ориентировку в избранной социальной среде, со стремлением подчеркнуть свою причастность к целям группы /235/. Эта особенность - включение показателя эмоциональной лабильности в фактор "Общая активность" на данном этапе эксперимента определяется ощущениями единства и сплоченности в группе, прошедшей серьезное испытание восхождением на пик. Достигнутый результат еще более сплотил группу, что отразилось в увеличении веса шкалы эмоциональной лабильности от незначимого до доминантного и определяющего семантику фактора. Интересен также и тот факт, что в состав фактора "Утомление" после успешного восхождения входит показатель экстраверсии (-0.27) - вес незначительный в сравнении с другими переменными, но это показывает, что альпинисты-интроверты стремятся скрыть от окружающих возможные "дефекты" своего состояния, наблюдается некоторое улучшение неблагоприятного симптомокомплекса ПС (рис. 20). Симптоматично изменился состав фактора "Тревожность": заметно снизился вес показателя "Реактивная тревожность" (ср.: 0.81 - в конце барокамерного исследования; 0.61 - перед восхождением на пик и только 0.39 - после возвращения с пика) - рис. 8. Такая динамика весов показателя к концу эксперимента закономерна и указывает на улучшение ПС испытуемых.

На этом этапе эксперимента становятся важными такие черты

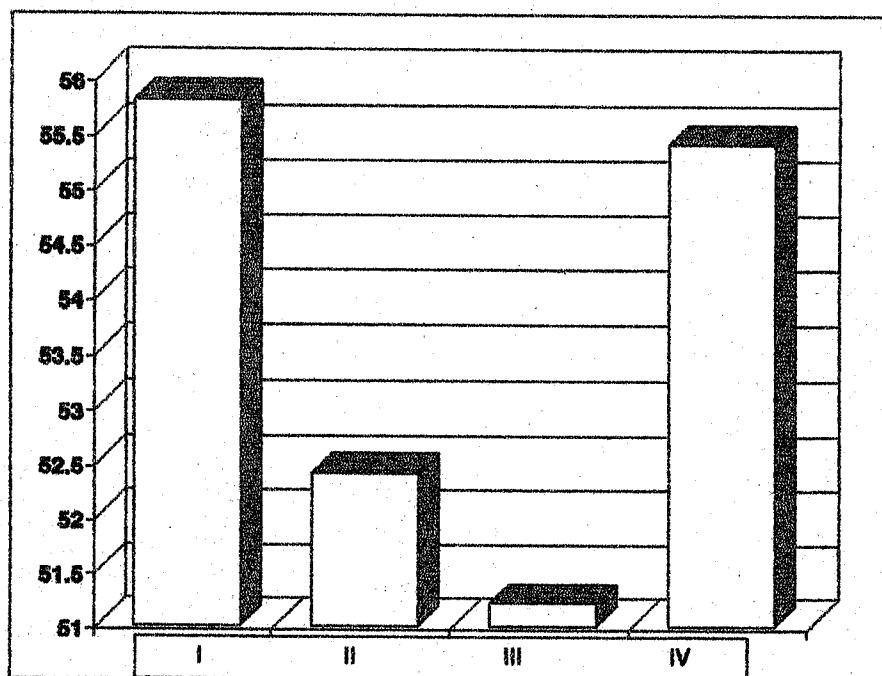


рис. 20. Динамика показателя "Самочувствие" (тест САН) на этапах эксперимента:

- I - после прибытия альпинистов в лагерь,
- II - перед восхождением на пик 7134 м,
- III - после восхождения на пик 7134 м,
- IV - после возвращения в г. Томск.

личности как активность, оптимизм. Возрастание вклада показателя ригидности и появление показателя экстраверсии в факторе "Лидерство" мы связываем с возрастанием роли социально-психологических характеристик в структуре личности, определяющих реинтеграцию личности в социальную среду. Ранее нами было отмечено, что когда перестают оказывать влияние сильные факторы внешней среды, в матрице возрастает значимость факторов, составленных из социально-психологических переменных /88/. Одновременно это указывает на затруднения в социальной сфере, которые вновь они становятся за-

метными и важными из-за предстоящего возвращения в социум. Кроме этого увеличение веса показателя ригидности также является доказательством актуализации неконформности, отгороженности альпинистов. Выделение в факторе "Агрессия" показателя GCR также можно связать с антиципацией предстоящей социальной реинтеграции. Социальная ситуация, из которой на период экспедиции были выведены испытуемые, рассматривается ими как неблагоприятная и возвращение к ней вызывает увеличение числа экстрапунитивных реакций, общий дискомфорт.

Таким образом, ПС испытуемых после покорения пика 7134 м характеризуется в целом заметным улучшением, т.к. самый сложный этап позади, задание, поставленное перед собой, выполнено успешно. В ПС альпинистов доминируют эмоциональный и активационный компоненты. Значения некоторых маркеров активационного компонента ПС - показателей "Активность" (САН) - рис. 21, "Импульсивное возбуждение", коэффициента вегетации (ЦТЛ) если и продолжают увеличиваться, то это является следствием эффекта последействия, результатом пролонгированного влияния гипоксии (рис. 22). Из личностных черт выделяются активность как черта, оптимизм, социальная конформность и адаптивность. Это связано с тем, что цель поездки в горы благополучно достигнута; альпинисты находятся на пике своей социальной интерактивности, здесь можно ожидать наибольшее раскрытие личности, повышенную коммуникативность, так нехарактерную для этой группы испытуемых на ранних этапах эксперимента.

После возвращения в г. Томск альпинисты были обследованы последний раз. В их ПС вновь появляется напряженность, нервозность, ощущение дискомфорта, как результат возвращения в неприни-

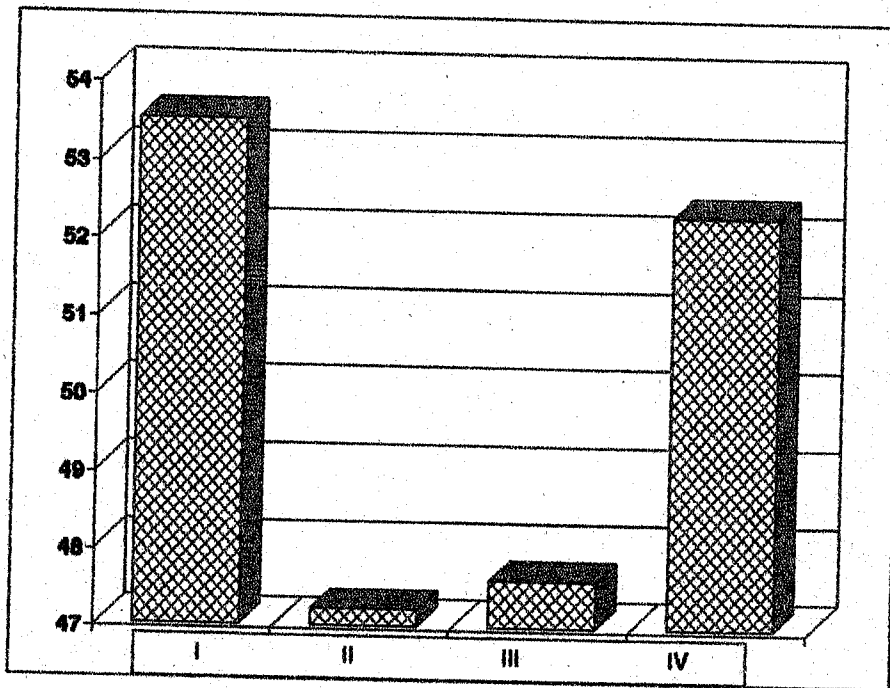


рис. 21. Динамика показателя "Активность" (тест САИ) на этапах эксперимента:

- I - после прибытия альпинистов в лагерь,
- II - перед восхождением на пик 7134 м,
- III - после восхождения на пик 7134 м,
- IV - после возвращения в г. Томск.

маемую ими социальную действительность. Не случайно на первое место в матрице выходит фактор "Общая активность" с весом 23.0%, с показателями, оценивающими вегетативно-аффективный баланс: коэффициент вегетации (0.91), "Импульсивное возбуждение" (0.96), "Операциональное возбуждение" (0.81). В факторе также выделены показатели "Суммарное отклонение" (-0.71) и "Операциональное возбуждение" (0.81).

На состояние дискомфорта указывает доминанта фактора "Утомление" - показатель "Сенсорная депривация" (0.97), кроме него вы-

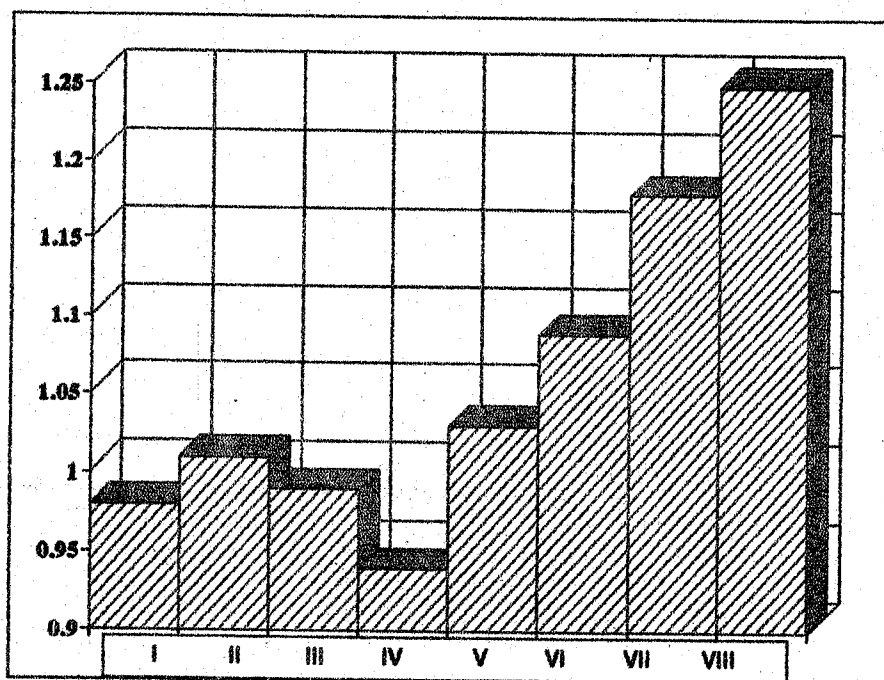


рис. 22. Динамика коэффициента вегетации (по ЦТЛ) на этапах:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

делены показатели "Суммарное отклонение" (0.25) и "Операциональное возбуждение" (-0.55). Незначительный вес фактора "Утомление" на всех этапах эксперимента в горах (рис. 16), в сравнении с этапами барокамерного эксперимента, свидетельствует об отсутствии в ПС выраженного состояния утомления - в симптомокомплексе ПС состояние утомления не играет важной роли.

Фактор "Тревожность" (вклад - 15.5%) с доминантными - показатели "Реактивная тревожность" (0.88), "Самооценка настроения" (0.88), подчеркивает выраженность состояния тревожности в симптомокомплексе ПС на этом этапе. Даже перед выходом на пик значимость этой переменной состояния была значительно ниже (0.59), что объясняется, по-видимому, длительной предшествующей невротизацией, а также особенностью психастенического реагирования альпинистов на некомфортные социальные условия после возвращения с Памира, где они чувствовали себя более уютно, несмотря на неблагоприятные внешние условия. Вновь возникли проблемы разрешения и избегания конфликтов, чувство вины, волнения по поводу вероятных ошибок. Повышение тревожности, явно доминирующей в факторе и определяющей настроение, самочувствие, является результатом реадaptации к жизни в социуме - после "встречи" с реалиями жизни. В ПС альпинистов вновь отмечается состояние тревожности как доминирующее - вследствие подавления самоактуализации в их обычной жизни, наиболее полная реализация которой, по их мнению, возможна только в горах.

После возвращения в Томск такие черты личности как ригидность аффекта и нейротизм прежде всего определяют ПС. При этом фактор "Лидерство", выделяемый в матрице на всех этапах на первых местах, - перемещается на пятое место с весом 7.4% (рис. 16). Доминантами в нем являются показатели ригидности (0.89), нейротизма (0.78). Показатели индивидуалистичности и активности (ММРІ) на этот раз имеют минимальные веса (табл. 9). Такое расположение и состав фактора объясняется отсутствием влияния комплекса НФСО и поэтому на этом этапе не так важны те личностные черты, которые были необходимы в экстремальных условиях. Ранее, подобные резуль-

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Эа	.38	.48	.55	.46	.05	.38	.40	.39
На	.76	.73	.86	.92	.23	.83	.81	.78
6шк	.67	.76	.86	.82	.33	.79	.85	.89
8шк	.54	.51	.42	.36	.72	.45	.41	.28
9шк	.89	.83	.84	.73	.69	.71	.62	.40
ЛТ	.51	.74	.55	.62	.12	.35	.29	.23

Табл. 9. Веса доминант в факторе "Лидерство" по показателям: Эа - экстраверсии, На - нейротизма (тест ЕР1), 6шк - шкале ригидности аффекта, 8шк - шкале индивидуалистичности, 9шк - шкале активности (ММР1), ЛТ - "Личностная тревожность" (ШРЛТ) на этапах:

- I - "фон" в барокамере перед "подъемом на высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - на следующий день после прибытия группы в лагерь,
- VI - перед подъемом альпинистов на пик 7134 м,
- VII - после подъема альпинистов на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения группы в г. Томск.

Примечания: нули опущены.

таты были получены другими исследователями /292, 329/.

Представляет интерес тот факт, что фактор "Агрессия" занимает уже третью позицию с увеличением вклада данных с 8.9% - перед выходом на пик до 14.4% (рис. 16). Не случайно доминантой фактора является показатели самозащитного типа и экстрапунитивная направ-

ленность реакций; кроме них выявлены показатели импульсивности (0.33), экстраверсии (-0.36). Включение на последнем этапе эксперимента показателя импульсивности дает представление о выраженности напряженности социальной природы, высокой самооценке, "бунтарском" стиле поведения. Возвращение в социум испытуемых после некоторого перерыва самоизоляции вновь подвергает переоценке иерархию их социальных ценностей. Неоднократно отмечалось, что период реинтеграции в социум может быть таким же сложным как и привыкание к каким-либо экстремальным условиям жизнедеятельности /315/. Условия ресоциализации являются фрустрирующими для альпинистов, поэтому выделение в факторе показателя шкалы импульсивности может быть признаком высокого уровня побуждения к достижению цели, с некоторым затруднениями самовыражения - из-за повышенного самоконтроля, неуверенности в себе и тревожности. К положительному результату пребывания их в горах испытуемые относят развитие самодисциплины, терпимости, уступчивости, адекватное само понимание. По-видимому, для формирования таких важных черт личности им необходимо испытание экстремальными условиями гор. Интересно, что подобные результаты получены на выборке исследователей Антарктики, возвратившихся после экспедиции домой /291/.

Таким образом, особенности ПС на этом этапе заключаются в следующем: отмечается увеличение состояния нервозности, дискомфорта, выраженной тревожности. В ПС группы альпинистов преобладающими будут активационный и эмоциональный компоненты. Особенности ПС на этапе реинтеграции связаны с чертами личности - ригидностью, нейротизмом, самозащитным типом реакций во фрустрирующих ситуациях, экстраверсией, тревожностью как чертой.

Выводы.

1. После прибытия в горы ведущим состоянием у альпинистов является тревожность - вследствие ожидания предстоящего тренировочного восхождения и восхождения на пик 7134 м.

Перед выходом на пик ПС группы альпинистов оценивается как неудовлетворительное и характеризуется прежде всего напряженностью, выраженной тревожностью, утомлением.

В ПС испытуемых после восхождения отмечается заметное улучшение настроения, самочувствия, выявляется доминирование состояния возбуждения, т.к. самый сложный этап позади, задание, поставленное перед собой, выполнено.

Особенности ПС группы альпинистов после возвращения в город заключаются в увеличении состояния нервозности, дискомфорта, тревожности.

2. В компонентной структуре ПС после прибытия в лагерь наиболее важным является эмоциональный компонент - вследствие предстоящего выхода на тренировочное восхождение, являющегося "пропуском" на пик 7134 м.

В компонентной структуре перед выходом на пик наиболее важным является активационный компонент, имеющий на этом этапе полюс деактивации, значимыми являются также когнитивный и эмоциональный компоненты - перед воздействием реальных экстремальных условий компонентная структура ПС представлена наиболее полно и явного доминирования какого-то одного компонента не выявлено.

После спуска с высоты 7134 м ПС альпинистов характеризуется доминированием эмоционального и активационного компонентов. По увеличивающимся после спуска значениям некоторых маркеров актива-

ционного компонента ПС можно говорить об эффекте последствия влияния гипоксии.

Преобладающими после возвращения в город выявлены активационный и эмоциональный компоненты.

3. Личностными детерминантами ПС в целом по группе после прибытия в лагерь являются такие черты как импульсивность, гиперактивность, разрешающий тип реакций во фрустрирующих ситуациях.

Перед выходом на пик становятся ведущими социально-психологические характеристики личности - способность быть адаптивным к окружению, социальная конформность, вертированность личности.

После возвращения с пика 7134 м из личностных детерминант наиболее важными остаются такие социально-психологические характеристики, как активность, оптимизм, хороший уровень социальной конформности и адаптивности, их роль еще более возрастает,

В процессе реинтеграции в социум такие черты личности, как ригидность, нейротизм, самозащитный тип реакций во фрустрирующих ситуациях, экстраверсия, тревожность (как черта) определяют специфику ПС.

ГЛАВА 4. Сравнительный анализ факторных матриц ПС и обсуждение полученных результатов.

4.1. Общие тенденции динамики психического состояния альпинистов (по трансформациям факторных матриц на разных этапах эксперимента).

В ходе анализа факторных матриц, составленных из показателей оценки ПС и черт личности, были обнаружены некоторые особенности тенденции расположения факторов в матрицах разных этапов эксперимента.

Прежде всего заметны изменения в факторах, составленных преимущественно из показателей - маркеров активационного компонента: "Общая активность" и "Утомление". Несмотря на некоторое увеличение в целом по группе (в сравнении с "фоном" в барокамере) значений показателей маркеров активационного компонента ПС, снижение в матрицы весов факторов "Общая активность" и "Утомление" показывает на изменение важности активационного компонента в ПС альпинистов на этом этапе. Фактор "Общая активность" в матрицах модельного эксперимента с первых мест матрицы начального этапа эксперимента в барокамере смещается на предпоследнее ("высота" 3500 м), вес его продолжает снижаться ("высота" 5000 м). После прибытия в лагерь (высота 3600 м) значимость этого фактора в матрице наоборот начинает возрастать от этапа к этапу. Интересно, что увеличение значения коэффициента вегетации на этапе подготовки к восхождению (рис. 22) показывает на важность и значимость внешнего активатора для адекватной деятельности альпинистов, и это является одним из условий повышения значимости активационного компонента в ПС альпинистов. В ряде исследований также показано, что спортсмены-альпинисты имеют выраженную поисковую активность

(sensation seeking), которая социально одобряется и связана с такой чертой как интроверсия или экстраверсия /211, 236, 376/. По-видимому, неудовлетворенность жизнью в социуме ведет к поиску сильных внешних "активаторов" и ими являются как процесс подготовки, так и восхождение на пик. Альпинисты не являются единственной группой спортсменов, обладающих выраженной поисковой активностью, - такими же чертами обладают парашютисты, автогонщики, дельтапланеристы /231, 260, 337/. Поисковая активность сильных переживаний и следовательно - склонность к риску позволяет им достаточно умело регулировать уровень активности на всех уровнях от физиологического до социально-психологического, что можно показать на примере фактора "Общая активность" (рис. 23) на разных этапах эксперимента.

В барокамерном эксперименте, даже на "высоте" 5000 м (при максимальной влиянии комплекса НССО) фактор "Общая активность" не является основным в структуре факторных матриц (рис. 5), и далее он выделяется на предпоследнее место матрицы. В матрицах эксперимента в горах этот фактор становится важным перед восхождением на пик, оставаясь доминирующим на последующих этапах, и после возвращения альпинистов в город (рис. 16). В горах, по общему мнению ряда исследователей, активность как черта личности, напряженность, возбужденность, часто с выраженной тревогой как доминирующие состояния являются проявлением поисковой активности людей, склонных к риску, что и позволяет им быть все время в форме. Уровень выраженной возбужденности, напряженности, высокий для рядовых ситуаций, - в горах не кажется таковым, он скорее необходим для адекватного соответствия ПС группы альпинистов ситуации и функционирования, являясь приспособительной реакцией человека к

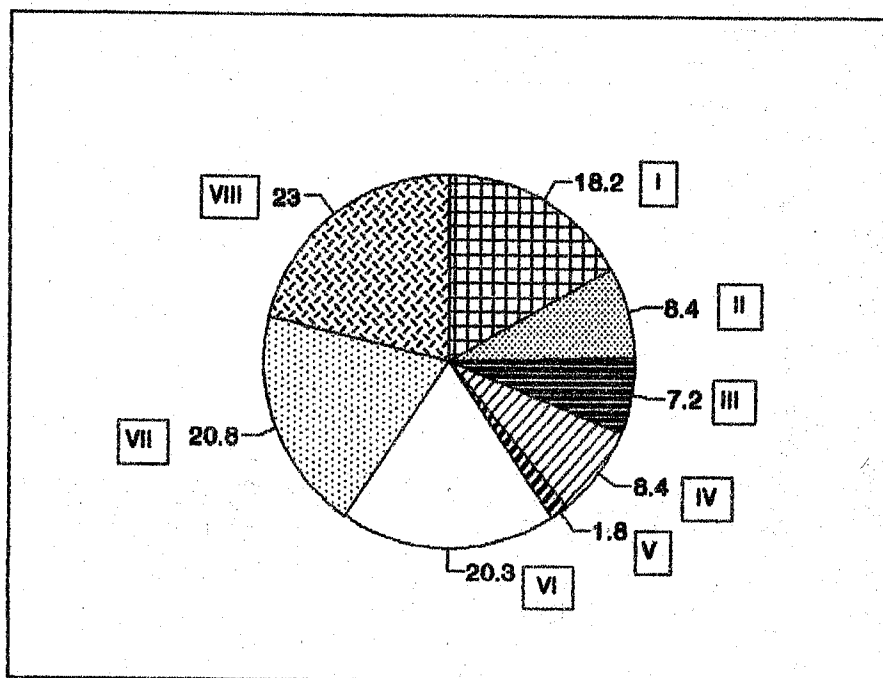


рис. 23. Трансформация веса фактора "Общая активность" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

экстремальным условиям /187, 231, 315, 329/.

Следует отметить, что состояние активности, напряженности, возбужденности (маркеры активационного компонента, представленных в факторе "Общая активность"), и состояние утомления (оцениваемое маркерами, составившими фактор "Утомление"), были на протяжении

всего горного этапа эксперимента в оппозиции друг к другу, при доминировании симптомокомплекса ПС активности. В барокамере же наоборот состояние утомления на этапе "высота" 5000 м и после "спуска с высоты" является доминирующим (фактор "Утомление" выделен на первые места матрицы), а состояние активности выявлено как менее значимое (рис. 24).

Таким образом, доминирующие в полевом эксперименте в целом по группе состояния напряженности, возбуждения и тревожности являются адекватными по силе проявления, т.к. они необходимы для нормального функционирования и по сути в экстремальных условиях являются приспособительными для адекватной жизнедеятельности альпинистов.

Интересна динамика состояния утомления в целом по группе - это, на наш взгляд, важная характеристика активационного компонента симптомокомплекса ПС альпинистов, находящихся в реальных - привычных для них условиях и в необычных - в барокамере. Динамику состояния утомления представляется возможным обсудить по изменениям в структуре фактора, месте его в матрице и по его доминантам. По содержанию переменных этот фактор является оппозицией фактору "Общая активность", и вместе с ним оценивает активационный компонент ПС.

Положение фактора "Утомление" заметно изменяется от этапа к этапу (рис. 24). Имея только 8.9% вклада в фактор данных в начале эксперимента, на этапе "высота" 5000 м он становится ведущим в матрице (20.2% вклада данных), остается значимым и после "спуска с высоты", выхода из барокамеры, занимая первое место в матрице. После прибытия в горы фактор переходит на третье место с 9.1% вклада данных и в дальнейшем в горах он постоянно занимает пред-

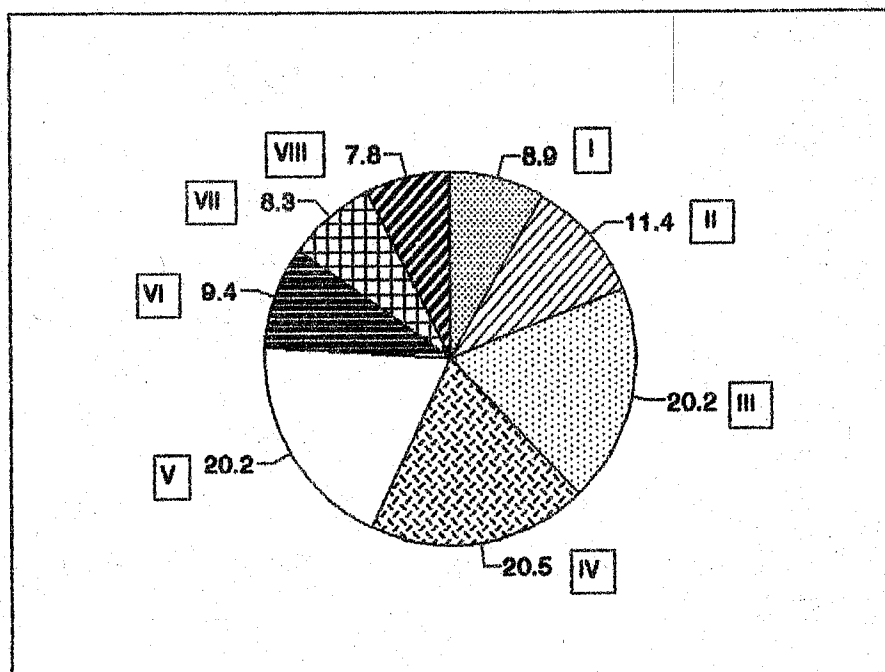


рис. 24. Трансформация веса фактора "Утомление" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

последние места со вкладом от 4.5% до 9.4% (рис. 16). Это, по-видимому, объясняется тем, что в горах возрастает значимость активационного компонента, альпинисты находятся скорее всего в состоянии эйфории, а не в депрессивном, подавленном, как это от-

мечается в ряде исследований /289, 292/. Появляющиеся симптомы острой горной болезни, среди которых наблюдаются как состояния гиперактивности, так и состояния утомления, подавленного депрессивного эмоционального фона, что связывают с преобладанием в ПС активационного компонента, которое приводит в некоторых случаях к снижению или подавлению симптомов утомления, депрессии /187, 289, 305, 328/. Следует отметить, что в факторе "Утомление" в горах в сравнении с барокамерными этапами эксперимента отсутствует или имеет незначительный вес показатель "Суммарное отклонение". В нашем случае увеличение средних значений этого показателя (рис. 19) рассматривается как сигнал возможных затруднений процесса адаптации к экстремальным условиям гор. Отклонение от АТ-нормы связывается, как известно, со снижением активности и с успешностью деятельности /150/. По-видимому, повышение роли активационного компонента в ПС связано с преобладанием в целом по группе таких черт личности как склонность к лидерству и агрессивность, выявленные с помощью одноименных факторов.

Два следующих фактора - "Лидерство" и "Агрессия" в основном составлены из показателей черт личности. В начале эксперимента фактор "Лидерство" занимает первое место в матрице с 20.3% вклада данных и далее остается на первых местах с увеличением вклада данных на этапах, предшествующих усложнению экспериментальной ситуации (рис. 25). Перед качественно новыми этапами эксперимента - перед "подъемом на высоту" в барокамере, после прибытия в горы отмечается увеличение вклада данных в фактор. После завершения этих этапов наблюдается снижение значимости фактора "Лидерство" (рис. 24). Он становится важным именно в сложные с субъективной точки зрения моменты эксперимента т.к. возрастает на этих этапах

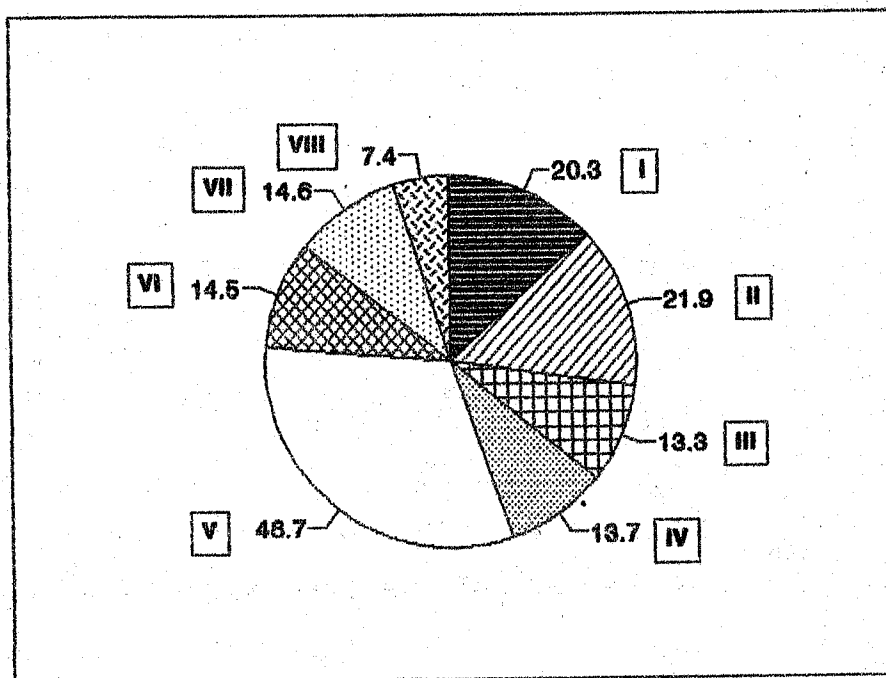


рис. 25. Трансформация весов фактора "Лидерство" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

значимость некоторых личностных переменных, важных в эти сложнее периоды эксперимента. Снижение значимости фактора в матрице после возвращения группы в г. Томск до минимального (7.4% вклада данных) объясняет некоторые особенности процесса реинтеграции альпинистов в социум.

Анализируя немногочисленные исследования, посвященные реинтеграции различных групп после некоторой изоляции от привычных жизненных условий (альпинисты, антарктические зимовщики, военнопленные, вернувшиеся из плена) отмечается, что период реинтеграции и реадаптации может быть таким же сложным, как и привыкание к тем условиям, в которых находились люди до этого - вольно или невольно /315/. Замкнутость, нерешительность, сниженная коммуникативность и стремление никак не проявлять себя социально отмечаются у большинства участников в исследуемых группах /305, 315/. По-видимому, эти особенности личности, затрудняющие реинтеграцию в социум альпинистов, отразились в резком снижении значимости фактора "Лидерство" в матрице последнего этапа эксперимента. Доминирование этого фактора на начальных этапах барокамерного и горного эксперимента, по нашему мнению, показывает насколько важен учет черт личности для изучения специфики ПС. Кроме этого, выявлена особенность фактора "Лидерство" - выступать в роли поддерживающей основы для флуктуирующих факторов, составленных преимущественно из показателей-маркеров активационного компонента. Незначительные трансформации весов переменных, вошедших в фактор (рис. 9), стабильность в них переменных, измеряющих активность (как свойство), индивидуалистичность, ригидность и самоконтроль, показывает, что именно эти черты характерны для альпинистов, и именно они выступают в роли дескрипторов состояния активации, напряжения и возбуждения.

Менее всего связаны с этими состояниями такая черта личности как агрессивность. Фактор "Агрессия" в матрице занимает преимущественно последние и предпоследние места со вкладом от 7.2% до 14.4%, вклад в него показателей незначительно увеличивается на

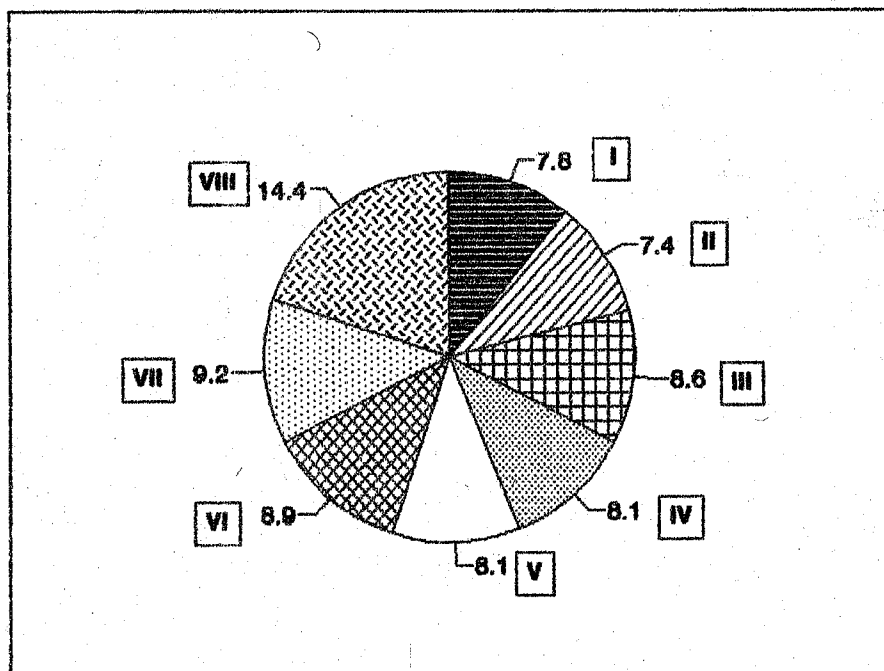


рис. 26. Трансформация весов фактора "Агрессия" на этапах эксперимента:

- I - перед "подъемом" на "высоту",
- II - "высота" 3500 м,
- III - "высота" 5000 м,
- IV - после "спуска с высоты",
- V - после прибытия альпинистов в лагерь,
- VI - перед восхождением на пик 7134 м,
- VII - после восхождения на пик 7134 м,
- VIII - после возвращения в г. Томск.

"высоте" 5000 м в барокамере (рис 26). Выделение его среди первых пяти факторов может быть объяснен следующим: в экстремальных условиях альпинисты подсознательно надеются только на себя и менее всего включены в социально значимые связи. Происходит обособление личности с естественным желанием с минимальными потерями выбрать-

ся из экстремальной ситуации. Агрессивность, достаточно сильно репрессируемая в барокамере, проявляется наиболее выпукло на этапах с максимальной выраженностью экстремальности условий. Ранее отмечалось, что резко увеличивается враждебность в среде военного персонала в условиях проживания в условиях высокогорной антарктической станции. Проявления враждебности связывают как и в нашем случае с ограничением личного пространства /218/, со снижением вследствие усиления воздействия экстремальных факторов эмоционального контроля, с тенденцией к эмоциональной дезорганизации и увеличению паранойяльных, обсессивно-компульсивных симптомов, резким увеличением депрессии и враждебности /292/. В барокамере этот феномен может быть объяснен, с нашей точки зрения, или ограничением возможности занятий другими видами деятельности кроме регламентированных и ограничением личного пространства, или повторением закрепившегося паттерна поведения по опыту предыдущих восхождений. Некоторое увеличение значимости фактора в матрице последнего этапа - после возвращения в город (рис. 26) может быть связано с возвращением к тем условиям, от которых альпинисты стремятся уйти в горы.

О состоянии тревожности, очень важной характеристике симптомокомплекса ПС следует сказать отдельно. Роль этой переменной ПС совершенно разная в модельном и реальном экспериментах. Если в барокамере тревожность близка, по нашему мнению, к предэкзамнационной тревожности из-за того, что ситуация в барокамере альпинистами рассматривается чаще не как модель воздействия реальных экстремальных условий, а как отбор в команду восхождения, для зачисления в которую им необходимо показать все, на что они способны. И в этом случае возникновение тревожности представляет собой

"множественную функцию средовых и личностных характеристик, связанных с нарушением равновесия между требованиями среды и возможностями человека их выполнить" /154/. Ситуативная тревожность проявляется как потенциальная готовность эмоционально реагировать на ситуации, содержащие опасность для удовлетворения социальных или личных потребностей /50, 110, 157 и др. /.

В нашем случае обеспокоенность результатами барокамерного теста, высокая мотивация достижения являются причиной повышения значимости состояния тревожности в симптомокомплексе ПС в целом по группе альпинистов. Именно поэтому фактор "Тревожность", составленный из показателей - маркеров эмоционального компонента, наиболее стабилен на всех этапах барокамерного эксперимента, трансформации его составляющих от этапа к этапу незначительны по проценту вклада данных и по переменным, вошедшим в фактор (рис. 5). В начале эксперимента, перед "подъемом на высоту" фактор "Тревожность" имеет 10.9% вклада данных - это наименьший процент по рассматриваемому фактору. По-видимому, это связано с некоторой уверенностью альпинистов в положительном результате прохождения барокамерного теста; для них "высота" 5000 м не является критической.

В горах состояние тревожности имеет несколько другой оттенок. Это уже не следствие нахождения в ситуации отбора и экзамена на соответствие требованиям восхождения. Высокий уровень состояния тревожности (рис. 11) перед пробным восхождением имеет несколько иное происхождение. Причиной повышения тревожности и доминирования этого состояния в целом по группе является все то же ощущение участия в ситуации экспертизы и своеобразного профотбора - т.е. соответствия требованиям старших по команде, наиболее

опытных альпинистов. Снижение процента вклада данных в фактор перед подъемом на пик 7134 м (после пробного восхождения на высоту 6200 м) связано с тем, что альпинисты прошли наиболее сложный этап с психологической точки зрения - отбор в команду восхождения, проверена экипировка в адаптационном восхождении, появилась некоторая уверенность в успешности восхождения на пик 7134 м. Специфика состояния тревожности, появившегося после возвращения группы в город совсем иная - здесь уже нет ситуации экспертизы и предстоящего восхождения на пик, нет реальных и моделируемых экстремальных условий, но достаточно высокий уровень тревожности может быть объяснен антиципацией сложности реадaptации, о которой имеется несколько свидетельств возвращающихся в социум альпинистов, полярников, космонавтов /59, 64, 67 291, 305/. Рассматривая тревожность как черту личности и как состояние, отмечаем, что существуют различные причины, вызывающие появление тревожности и это несмотря на то, что в целом эта характеристика личности латентно или явно присутствует как доминирующая то как черта, то как состояние в симптомокомплексе ПС практически на всех этапах горного и модельного эксперимента. Динамика тревожности как состояния проанализирована достаточно подробно в предыдущей главе, здесь же рассмотрены причины стабильности этой динамической характеристики личности в симптомокомплексе ПС группы, сделана попытка определения тревожности и как черты личности.

Таким образом, анализ и обсуждение общих тенденций в динамике ПС, проведенные по трансформациям в факторах, показал, что связь состояний активности, напряженности, утомления и тревожности с чертами личности (агрессивностью, склонностью к лидерству, ригидностью и самоконтролем) вскрывает характерную для рассматри-

ваемой профессиональной группы зависимость состояний от черт личности, показывает на типичный симптомокомплекс ПС на разных этапах эксперимента с усилением экстремальности воздействия комплекса НССО. В связи с этим актуальна проблема стабильности и лабильности переменных, включенных в эти связи.

4.2. К проблеме стабильности - лабильности переменных, составляющих факторные матрицы и парадигма черта - состояние личности.

Стабильность некоторых факторов по составу переменных, вкладу данных в фактор, закономерные изменения факторов указывают на наличие переменных, измеряющих стабильные черты личности, а нестабильность других факторов по составу и месторасположению определяется динамическими переменными, зависящими от внешних условий и оценивающих ПС личности.

Существует точка зрения, согласно которой некоторые черты, считающиеся стабильными, могут быть определены все же как состояния. Например, В. Allen, Ch. Potkay замечают, что большинство дефиниций личности, названные G. Allport и Н. Odbert чертами, включены во многие опросники как состояния /181/. Как состояние (sic!) определена экстраверсия в исследовании С. Cooper, Ch. McConville; агрессивность, фрустрация, деперсонализация, сострадание также названы состояниями /208/. В другом исследовании экстраверсия, тревожность, стресс, депрессия, активация описаны как состояния и вынесены даже в названия шкал опросника оценки ПС /194, 212/. E. Borgatta делает вывод о том, что некоторые состояния личности могут быть рассмотрены как черты, оцениваемые обычно

с помощью личностных опросников /192/. А. О. Прохоров объясняет близость понятий состояние и черта личности доминированием одного из компонентов в структуре ПС, способствующем образованию соответствующей черты в структуре личности. Например, повторяющаяся тревога ведет, как правило, к появлению соответствующего свойства тревожности - этот механизм является основой образования черт личности /117/. Эти положения показывают на близость, а в некоторых случаях на тождественность семантического поля ПС и черт личности в субъективном представлении не только обывателя, но и исследователя.

По нашему мнению, определение стабильности - лабильности черты или состояния личности может быть проведено с помощью анализа факторных матриц, в которых некоторые факторы преимущественно составлены из переменных ПС (факторы "Общая активность", "Тревожность" и "Утомление") или показателей черт личности (факторы "Агрессия", "Лидерство"). Лабильность тех или иных показателей в факторах "Общая активность" и "Утомление" на всех этапах эксперимента позволяет нам отнести их исключительно к показателям ПС.

Может так случиться, что заметных изменений веса вклада показателя какого-либо состояния не будет, несмотря на значимые трансформации во внешней среде, но перестройки в факторных матрицах, появившиеся в принципиально иных условиях являются доказательством зависимости ПС от внешних условий. В нашем эксперименте, несмотря на стабильность доминант, определяющих семантику фактора "Утомление" мы отмечаем специфическую динамику состояния утомления. В зависимости от условий в барокамере наблюдается появление утомления, что отразилось в увеличении вклада данных в фактор, изменении места самого фактора "Утомление", а также в

увеличении числа переменных, вошедших в него со значимыми весами (рис. 7). Это позволяет говорить о наличии в симптомокомплексе ПС динамической переменной состояния - утомлении. И как отмечалось ранее, это состояние является значимым в ПС группы, что особенно заметно в барокамере. Но несмотря на позиционную лабильность состояния утомления в симптомокомплексе ПС, многими исследователями отмечается постоянное наличие этой переменной в симптомокомплексе ПС человека /192, 256, 294, 329, 372/. Характерно, что факторная структура ПС, в которой выделяется кроме фактора "Утомление", факторы "Тревожность", "Активность", мало отличается по полу, возрасту, мотивации /194, 245, 324, 352/. Замечено, что в условиях высокогорного восхождения факторы "Напряжение", "Мышечный дискомфорт", "Утомление" показали статистически значимые различия по сравнению с "фоном" /329/. В нашем эксперименте фактор "Утомление" не показал значимых различий по этапам эксперимента, условия высокогорного восхождения в нашем случае не оказали заметного влияния на эту переменную ПС. С другой стороны, фактор "Общая активность" в нашем исследовании был стабилен по весам переменных, местоположению в матрицах разных этапов (рис. 16), что соответствует некоторым другим данным /312, 329, 367/. Фактор "Сила/энергия", "Общая активация", "Энергичность" в ряде исследований в целом соответствует выделенному нами фактору "Общая активность". По некоторым данным, как показано и в нашем исследовании, анализируемый фактор лабилен и его месторасположение в матрице зависит от силы влияния внешних условий. Активность как переменная ПС оказывается наиболее важной на этапах перед началом воздействия неблагоприятных факторов. В нашем случае - перед "подъемом" в барокамере и перед подъемом на пик 7134 м. На этих этапах фактор "Общая

активность" имеет наибольший вес в матрицах (рис. 14). Характерно, что факторы с маркерами активационного компонента выделяются в ряде исследований также на первые места матриц /194, 276, 343, 344/. Эти и многочисленные другие исследования показывают на важность двух переменных в симптомокомплексе ПС: состояний утомления и активности, наиболее лабильных и зависимых от внешних условий.

Другой важной характеристикой ПС является состояние тревожности, по нашему мнению, занимающее в структуре личности одно из ведущих мест, чем и объясняется огромное число исследований, посвященных изучению специфике этого состояния /335, 336/. Очень часто в структуре личности выявляется прежде всего фактор ситуационной/личностной тревожности. В нашем исследовании показано, что фактор "Тревожность", составленный из показателей оценки самочувствия, настроения, активности, тревожности, в полной мере отнести к факторам оценки ПС было бы не совсем правильно. Этот фактор - один из наиболее стабильных в матрицах всех этапов (рис. 5, 16). По-видимому, в нашем исследовании тревожность как черта и как состояние, разводимые Ч. Спилбергером /139/, представлены одновременно в факторе "Тревожность", что позволяет ему быть относительно стабильным на протяжении всего эксперимента. По нашему мнению, на континууме состояние - черта личности тревожность в разные отрезки времени, периоды жизни, в зависимости от окружающей социальной и природной среды будет иметь не фиксированную точку, а область, где выраженность и стабильность тревожности можно будет квалифицировать и изучать. Чем ближе к полюсу "черта" тревожность окажется, тем выраженнее и продолжительнее будет ее влияние на личность в целом и на отдельные ее проявления. Чем ближе к полюсу "состояние" континуума тревожность будет находить-

ся, тем незаметнее по последствиям мы будем иметь результаты взаимодействия состояния тревожности с чертами личности, и тем незначительнее будет вклад состояния тревожности в симптомокомплекс ПС. Задачей исследователя в этом случае является определение этого "участка" личности, поиск прямых и опосредованных связей тревожности как черты и как состояния с другими свойствами и чертами личности. Их "неслучайная" связанность (M. Zuckerman) должна быть изучена и все внимание психолога может быть направлено на определение степени стабильности измеряемого свойства личности, что поможет отнести его или к состояниям, или к чертам личности /374, 376/.

Кроме нестабильных ПС (в нашем исследовании нас интересуют состояния активности, утомления, тревожности) несомненный интерес для нас представляют такие черты как агрессивность и склонность к лидерству, выявленные в нашем исследовании с помощью факторного анализа как типические личностные особенности альпинистов. В ряде исследований была показана стабильность агрессивности, тревожности (как черты), эмоциональной лабильности, социальной привязанности /249, 294/. О стабильности этих переменных личности свидетельствует стабильность факторов, высокая нагрузка по факторам их измеряющим, однако индивидуальная вариабельность, по мнению С. Hendrick, R. Lilly, потенциально может быть полезной как мера сензитивности (т.е. лабильности) ПС в разных экспериментальных условиях. Иногда возрастает "цена" некоторых переменных состояния: утомление более важно в условиях с депривацией сна, чем в нормальных условиях /249/. Этой "ценой" и определяется нестабильность конкретного состояния в симптомокомплексе ПС.

Например, агрессивность как черта личности часто актуализи-

руется в экстремальных условиях как следствие вынужденного взаимодействия на протяжении длительного времени некоторого количества людей в достаточно замкнутом пространстве, когда их нормальное взаимодействие зависит от постоянного обращения друг к другу за помощью или поддержкой. Агрессивность появляется в условиях групповой изоляции, когда между членами экспедиции начинают возникать конфликты. Существует огромное количество дневниковых записей полярников, космонавтов, альпинистов, моряков, по которым можно проследить зарождение, развитие конфликтов, раздражительности и недоверия во взаимоотношениях, появления агрессивных интенций друг к другу /148, 156/. Конфликтность и агрессивность по отношению к друзьям по экспедиции, возникающие, казалось бы, без видимых причин, Р. Амудсен назвал "экспедиционным бешенством", а Т. Хейердал - "острым экспедиционизмом". По Т. Хейердалу это такое психологическое состояние, когда самый покладистый человек брызжит, сердится, злится, наконец, приходит в ярость, потому что его поле зрения постепенно сужается настолько, что он видит лишь недостатки своих товарищей, а их достоинства уже не воспринимаются /156/. На небольших арктических станциях в среде военных и обслуживающего персонала из-за ограниченного пространства и невозможности заняться другими видами деятельности, кроме предписанных была обнаружена резко возрастающая агрессивность и враждебность уже в конце первого месяца пребывания в этих условиях /218/. Малые группы в стрессовых ситуациях склонны к развитию внутригрупповых конфликтов, а агрессивность, как ведущая личностная черта, направлена на собственную группу, а не на социум вообще, как это считалось ранее /326/. Этот интересный вывод опровергает данные ряда исследователей, считающих, что изоляция в малой группе, общ-

ность интересов, подобие внутренних проблем и мировоззренческих взглядов объединяет альпинистов /11, 211, 236/, а все негативные личностные черты (например, агрессивность) направлены на ограждение группы от внешних социально неблагоприятных условий.

В нашем исследовании отмечается увеличение значимости этой черты у большинства в группе, что представляется возможным проследить по динамике фактора "Агрессивность". Кажется удивительным такое незначительное увеличение агрессивности как черты личности от этапа к этапу эксперимента (рис. 25). С этим согласен M. Nelson, по его мнению, агрессивность, как черта личности, отражается в интернализированной напряженности, а интернализированная агрессивность может скрыто фрустрировать, проявляясь в увеличении настойчивого желания бить, оскорблять, обижать кого-то /292/. После нахождения на высоте 4300 м испытуемые, по данным L. Banderet оценивают себя как менее дружественных и склонных к агрессии /187/. Интересно, что в этом исследовании агрессивность как одна из наиболее важных характеристик личности подвержена изменениям (в сравнении с "фоновыми" замерами), но также как и в нашем эксперименте, не столь значительным.

Среди личностных черт агрессивность является важной характеристикой, и скорее нежелательной, но от которой во многом зависит успешность деятельности и психологическая совместимость экипажей космонавтов, моряков, горноспасателей. В связи с тем, что важным проявлением глубинных процессов групповой активности являются эмоциональные отношения, поэтому аффективные реакции и эмоции могут проявляться в привязанности, симпатии и их противоположностях - неприязни, агрессивности, антипатии /98/. В нашей группе агрессивность детерминирует выраженность состояния напряженности, но,

к счастью, не является доминирующей чертой у большинства альпинистов. По-видимому, более продолжительное пребывание группы в условиях относительной изоляции может (судя по динамике фактора "Агрессия" к концу эксперимента) актуализировать эту черту личности, латентно имеющейся у каждого человека, и наиболее выпукло проявляющейся в экстремальных условиях. Многочисленные данные свидетельствуют о необходимости учета этой черты личности при анализе динамики состояния человека в экстремальных условиях жизни. Неуживчивость, конфликтность, внешнеобвинительные реакции участников групп, собранных специально или случайно для выполнения определенных функций, может привести к непоправимым последствиям. Поэтому важно на группе людей, работавших в экстремальных условиях, используя наблюдения полярников, космонавтов, и других специалистов, работающих в экстремальных условиях, изучить те черты личности, которые необходимы для адекватного их функционирования в этих условиях, обращая внимание на стабильность этих черт. Это также важно и потому, что нами была отмечено, что если в факторах с наименьшими весами доля переменных состояния снижается, то возрастает значение переменных, оценивающих социально-психологические характеристики личности. И в этом случае факторы с маркерами черт личности выступают в качестве гаранта адекватности альпинистов условиям, в которых им приходится работать.

В нашем исследовании некоторые черты личности были проанализированы как стабильные детерминанты ПС. Среди них наиболее важна такая черта, как интро -, экстравертированность личности. По мнению J. Rivolier человек с чертами интроверсии способен к оптимальной адаптации к условиям Антарктиды, M. Goma-i-Freixanet от-

мечает, что альпинистам присущи черты экстраверсии, эмоциональной стабильности, конформности к социальным нормам /236, 260, 296, 310/. В наших исследованиях большинство альпинистов в группе оценены как интроверты, для них характерны стремление к уединению и избеганию социальных контактов, богатый внутренний мир и некоторая замкнутость. В этом мы соглашаемся с J. Rivolier, определившим интроверсию как одну из наиболее типичных черт личности тех, кто стремится заниматься деятельностью, связанной с риском и необычными условиями жизни.

Среди черт личности, кроме агрессивности, как наиболее важные для нормальной адаптации к комплексу НФСО выделяют такие как общительность, стабильная эмоциональность, интроверсия, доверительность в отношениях, самодостаточность, независимость, решительность, сдержанность, доверие /296, 311/. Эти черты наиболее часто называются как определяющие успешность адаптации к экстремальным условиям, на них прежде всего обращают внимание исследователи, занимающиеся профотбором для деятельности в этих условиях. Вышеперечисленные черты являются, по мнению E. Rothblum, J. Rivolier, R. Paterson стабильными детерминантами социальных отношений в малых группах, определяют динамику личностного роста человека в экстремальных условиях, позволяют купировать сверхинтенсивные проявления ПС /296, 311, 315/. По нашему мнению, интегрирующей характеристикой общительности, независимости, сдержанности, эмоциональной стабильности может выступать такая черта как - склонность к лидерству. По-видимому, она тесно связана с агрессивностью. Самозащитный тип и импунитивная направленность реакций в экстремальных ситуациях могут быть объяснены тем, что альпинисты не склонны вступать в конфликтные отношения, они не

имеют такого паттерна по жизни, их социальная конформность /236/ позволяет им быть внешне адаптивными в социуме. Вместе с тем активность этой группы людей, не находя применения в социальной жизни, реализуется в их хобби - альпинизме, требующем много времени, душевных и физических затрат. Эта сублимированная форма проявления активности рассматривается как своего рода аддикция, впрочем как и занятия любыми видами спорта и деятельностью, связанными с риском для жизни /232, 259/. Вместе с тем такого рода аддикция не является социально неприемлемой, и поэтому люди, занимающиеся альпинизмом в обыденном сознании не порицаются, а наоборот - находятся на пьедестале мужественности, героизма. Эти черты личности наряду с ранее упомянутыми: самодостаточностью, сдержанностью, доверительностью в отношениях и т.д., в совокупности представляют, по нашему мнению, такую черту личности, как лидерство. По-видимому, несмотря на то, что многие из альпинистов - интроверты (что само по себе уже мешает проявлению лидерских тенденций), эту черту личности следует считать как профессионально важную. А горы и покорение вершин - это, по нашему мнению - проявление и реализация лидерских устремлений, тех желаний которые купируются в реальной социальной жизни.

Гипотетичность этого утверждения не столь абсолютна. На данном этапе еще нет достаточного количества данных, способных убедить нас в правомерности этой точки зрения. По наблюдениям за альпинистами в Международном альпинистском лагере у подножия пика 7134 м, и беседам с ними можно сделать вывод, что для многих зарубежных альпинистов является предпочтительным покорение вершин в одиночку. Большинство из них утверждают, что в таких условиях максимально проявляются все черты их личности. Покоряя вершину в

одинокую альпинисты как бы реализуют свои лидерские устремления, проверяя свои личностные качества: силу воли, способность идти на риск. В группе стремление к лидерству имеет другой оттенок во взаимоотношениях, т.к. существует формальная иерархия, авторитет более опытных альпинистов - "барсов" незыблем, они - признанные лидеры. В горах, где альпинистов постоянно поджидает опасность - иерархия взаимоотношений полезна и жизненно необходима, в отношениях преобладает дисциплина, основанная на взаимном уважении и доверии к более опытным. В. И. Лебедев пишет, что психологическое состояние своей защищенности группа подводников испытывала только тогда, когда кораблем командовал командир, пользующийся доверием и непрекаемым авторитетом /67/.

Проблема лабильности - стабильности в парадигме состояние - черта личности, по-видимому, далека от решения. Вместе с тем представляется возможным доказать относительную стабильность некоторых черт личности, используя для этого факторный анализ. По нашим данным такая черта личности как агрессивность является достаточно стабильной, стремление к лидерству в рассматриваемой группе сильно зависит от внешних условий, не только природных, но и социальных. ПС, проанализированные с точки зрения стабильности - лабильности, позволяют выявить тревожность как наиболее стабильное ПС, другие ПС (активности, напряженности, утомления) лабильны и напрямую зависят от внешних условий.

4.3. Выявление качественного подобия симптомокомплексов ПС альпинистов в барокамере и в условиях высокогорья.

Очень важной проблемой исследований, посвященных изучению

специфики ПС в экстремальных условиях деятельности, является изучение сходства и различия влияния факторов НССО в моделируемых и естественных условиях. В нашем эксперименте аксиомой было следующее: моделируемые экстремальные условия принимались как близкие к реальным по силе воздействия и последствиям для человека. Основаниями этого были многочисленные эксперименты, с воздействием на человека различного рода неблагоприятных факторов, проведенные в моделируемых условиях тренажеров, барокамеры, сурдокамеры /5, 6, 13, 15, 21, 52, 59, 67, 84, 119/. В этих и других исследованиях моделью реальных экстремальных условий являлись создаваемые на стендах, в барокамерах воздействия тех или иных неблагоприятных факторов среды - гипоксии, шума, гипертермии и т. д. Предполагалось, что эксперимент на стенде или в барокамере является моделью реальных условий, что позволяло авторам экстраполироваться на реальную деятельность результаты модельного эксперимента. Как правило, результаты модельных исследований соотносятся с данными, полученными в ходе реальной деятельности, прогноз успешности которой по мнению многих исследователей вполне правомерен, если создана экспериментальная модель, адекватная реальным условиям /6, 13, 21, 119 и др. /.

Вместе с тем рядом авторов отмечается, что не всегда представляется возможным учесть все факторы, оказывающие влияние на человека в экстремальных условиях /41, 59, 65 и др. /. Поэтому часто исследователи идут по пути усложнения комплекса воздействующих на человека в модельном эксперименте факторов, с тем чтобы изучить их влияния и сделать прогноз относительно способности человека переносить воздействие подобных им НССО.

В проведенных нами модельном и естественном экспериментах

хотя комплекс НФСО был различным, однако доминирующим фактором и в том и в другом экспериментах оставался фактор гипоксии. "Высо-ты", на которые "поднимались" альпинисты в барокамере соответствовали 3500 м и 5000 м, альпинистский лагерь в горах находится на высоте 3600 м, следовательно мы можем сопоставлять влияние гипоксии на ПС испытуемых, а также сравнить ПС после воздействия острой гипоксии в барокамере на "высоте" 5000 м и в горах - после восхождения на высоту 7134 м. По нашему мнению, это целесообразно сделать по факторным матрицам, построенным по результатам каждого этапа эксперимента и характеризующим ПС и личностные особенности одних и тех же испытуемых.

В целом по соотношению факторов, по весам показателей, определявших, например, семантику фактора "Лидерство" (выделенного на первые места вначале модельного и горного эксперимента), отмечаем, что в барокамере в этом факторе доминантой является показатель активности (по шкале 9 ММРІ), в горах - показатели нейротизма и ригидности аффекта (рис. 9). Это является косвенным доказательством того, что в барокамере более важную роль играет активационный компонент, в горах - эмоциональный, в горах, кроме стремления доминировать и быть активным, выявляется такая черта как эмоциональная лабильность, фиксация на переживаниях. Не случайно склонность к независимости и индивидуалистичность более выражены в модельном эксперименте (по 8 шкале ММРІ), а в горах эта особенность, присущая абсолютному большинству в группе, перестает быть ведущей и определяющей семантику фактора. Следовательно, большую аутичность, меньшую активность показывает группа в барокамере и большую ригидность и фиксацию на переживаниях - в горах. По-видимому реальные экстремальные условия актуализируют такие

черты личности как индивидуалистичность, эмоциональная лабильность, активность, необходимые для адекватного функционирования в этих условиях.

Выраженность состояния тревожности отличается у альпинистов в барокамере и в горах. Снижение в факторе "Тревожность" значимости показателя тревожности и в изменении места самого фактора в матрице (рис. 8), по-видимому, связано с тем, что в горах альпинисты находятся все же в относительно освоенной ими обстановке, даже несмотря на действительно экстремальные условия (в сравнении с барокамерой). Поэтому фактор "Тревожность" показывает на состояние тревожности как неспецифической реакции человека на антиципацию опасности, зависящей от сложности условий, необычности и их новизны. Для альпинистов такими условиями является барокамера, участие впервые в подобном эксперименте. В факторе "Тревожность" на всех этапах барокамерного эксперимента отмечается возрастание роли активационного компонента (по увеличению вклада показателя активности) и возрастание веса показателя "Реактивная тревожность" от почти незначимого до определяющего семантику фактора (рис. 8), подобной динамики в матрицах горного эксперимента не выявлено. Однако если перед подъемом в горы семантику фактора определял прежде всего показатель самочувствия, то в барокамере доминирующим остается показатель активности. В этом видны различия по доминированию компонентов: активационного в барокамере и эмоционального - в горах.

По фактору "Агрессия" выявлено зеркально обратное соответствие вкладов в фактор показателей-доминант на этапах, предшествующих подъему в лабораторном и реальном экспериментах (рис. 10). Если в барокамере на всех этапах эксперимента доминантой является

показатель самозащитного типа, то на после приезда в горы и перед подъемом - показатель разрешающего типа, что свидетельствует об актуализирующейся способности принимать решения самостоятельно, активном, уверенном поведении. Можно сказать, что фактор "Агрессия" в матрицах горного этапа эксперимента претерпевает значительные трансформации по сравнению с барокамерными этапами. В горах агрессивность как черта личности, выявляемая с помощью этого фактора, направлена на защиту своего Я и на рациональный поиск выхода из сложных ситуаций. В. Shukitt, L. Banderet отмечают, что местоположение фактора "Агрессия" в матрице, построенной по результатам тестирования солдат после подъема на высоту 4300 м остается на том же уровне, что и перед подъемом /187, 329/. В нашем эксперименте фактор "Агрессия" остается таким же, как и в матрице, построенной по результатам начального тестирования в горах. Состав фактора "Агрессия" на этапах "восстановления" в барокамере и в горах почти одинаков по доминантам, вошедшим в него (рис. 10). В этом факторе на этапах "восстановления" и после возвращения в г. Томск наблюдается увеличение веса показателя самозащитного типа. Этот факт рассматривается нами как сигнал неблагоприятной реадaptации альпинистов к социальным условиям, от которых они уходят в горы. Этот феномен отмечался и ранее - этап реинтеграции едва не сложнее этапа адаптации к неблагоприятным внешним условиям /305, 315/. По-видимому, адаптация альпинистов к необычным для них экстремальным условиям строго связана с их освоенностью. Комплекс НТСО моделируемого эксперимента (факторы частичной сенсомоторной депривации, шума, новизны и необычности) актуализирует у альпинистов самозащитный тип реакций на фрустрации, а в условиях гор у них на первый план выступает разрешающий

тип реакций - как способность самостоятельно принимать решения и брать ответственность на себя в сложных условиях. В барокамере для этой группы характерна экстрапунитивная, т.е. внешнеобвинительная направленность реакций, - ход событий и развитие ситуации ими не контролируется и не зависит от их умений, профессиональных навыков. В горах же на этапах подготовки к восхождению, где альпинисты полагаются только на себя и свои возможности, у них появляются импунитивные, т.е. разрешающие реакции. После восхождения, перед отъездом домой и уже дома эта уверенность уменьшается и вновь появляются внешнеобвинительная направленность и самозащитный тип реакций.

Таким образом, участники эксперимента в разных ситуациях - в модельном и в горном эксперименте ведут себя в зависимости от возможности влиять на ход ситуации. В неконтролируемых ими ситуациях (здесь - в барокамере) у них повышается агрессивность и актуализируется самозащитный тип реакций вследствие восприятия ситуации как субъективно опасной. В реальных условиях высокогорного восхождения наиболее типичным является разрешающий тип реакций, социальная адаптивность, показывающие на зависимость социальной конформности от внешних условий среды.

Факторы преимущественно с маркерами активационного компонента также имеют сходства и различия в матрицах барокамерного и горного этапов эксперимента. Фактор "Общая активность" по начальным этапам в барокамере и в горах имеет разные полюса активности - со знаком "плюс" - в барокамере и со знаком "минус" - в горах. Доминантным в этом факторе на протяжении всего эксперимента является показатель "Импulsive возбуждение", что особенно заметно на "высотах" 3500 м и 5000 м, где он является по сути дела единс-

твенным, определяющим семантику фактора. В горах, на всех этапах наряду с показателем "Импульсивное возбуждение" важную роль в определении семантики фактора играют показатели "Операциональное возбуждение", "Суммарное отклонение" и коэффициент вегетации. Значимость их весов остается постоянной на протяжении всего барокамерного этапа, вплоть до возвращения альпинистов в город (рис. 6). Характерно, что в горах по сравнению с барокамерными этапами в этом факторе доминантой является показатель "Операциональное возбуждение" - как индикатор такого рода активации, которая возникает в процессе деятельности и которая лишена признаков эмоционального возбуждения /100/. Признаком "деятельностной" природы операционального возбуждения является включение в фактор "Общая активность" показателя "Суммарное отклонение", рассматриваемого, как известно, как маркер "деловой" напряженности, и связанного с показателями эффективности и успешности деятельности /150, 178/. Интересно, что чем меньше значимость вклада показателя "Суммарное отклонение" (вошедшего в фактор с отрицательным знаком), тем больше выражена операциональная напряженность альпинистов. В матрицах, построенных по результатам тестирования в горах, этот показатель имеет наибольший вклад (с отрицательным знаком), а показатель "Операциональное возбуждение" - наибольший вклад с положительным знаком в сравнении с этапами барокамерного эксперимента (рис. 6).

По фактору "Утомление" также отмечаются различия по этапам горного и барокамерного эксперимента. Общим признаком для фактора обоих этапов является доминирование показателя "Сенсорная депривация". Несмотря на различия по весам ряда показателей принципиальных качественных различий между этапами барокамерного и горно-

го экспериментов не отмечается. Отличие в основном отмечается по показателю "Операциональное возбуждение". В барокамерных этапах отмечается нарастание в факторе веса этого показателя от начала эксперимента к его завершению (рис. 7) - он является одной из доминант, но в матрицах горного эксперимента он выделен только в "фоне" - после приезда в горы. Возрастание значимости показателя "Операциональное возбуждение" (отрицательный знак веса) свидетельствует о нарастании утомления и трансформации активационного компонента с полюса активации в сторону полюса деактивации. Выраженность этого показателя в матрице в первые дни после приезда в горы показывает на наличие расслабленности, утомления, отмечаемое рядом исследователей как следствие влияния фактора острой гипоксии /197, 328, 355/. После короткого, в 2-5 дней периода адаптации состояния утомления, дискомфорта и ипохондризация, как отмечается рядом исследователей, исчезает, и это отразилось в резком снижении веса фактора "Утомление" в матрицах горного этапа эксперимента (рис. 16). Рассматриваемый фактор - наиболее флуктуирующий от среза к срезу в барокамере: в матрицах "высота" 3500 м и "высота" 5000 м он занимает первые места, в горах перед подъемом - предпоследнее и последнее места (рис. 5, 16). В исследованиях В. Shukitt-Nale с соавторами отмечается, что только два фактора - "Утомление" и "Энергия" показали значимые различия по сравнимым "фоновым" этапам и этапом восхождения на пик /329/. Важность фактора "Утомление" сразу по приезде в горы как общего для всей группы маркера специфичности ПС с последующим резким снижением его значимости отмечалась ранее /187/, подобные результаты получены и нами.

Таким образом, рассмотрев особенности факторов в барокамер-

ном и горном экспериментах, сравнив по этапам доминанты, веса показателей и места, занимаемые ими, мы пришли к выводу, что наблюдается некоторое качественное подобие симптомокомплекса ПС группы альпинистов в реальных и моделируемых условиях действия комплекса НТСО. Вместе с тем при выраженности влияния экстремальных факторов на ПС альпинистов возрастают различия в симптомокомплексах ПС, возникающих в барокамере и в горах. К различиям мы относим следующие факты:

- в барокамере на всех этапах эксперимента доминирующим остается активационный компонент и эмоциональный - в горах;

- состояние тревожности в барокамере выступает как неспецифическая реакция человека на антиципацию опасности, зависящей от сложности условий, необычности и их новизны;

- активность на начальных этапах в барокамере и в горах имеет разные полюса активности - со знаком "плюс" - в барокамере и со знаком "минус" - в горах;

- фактор "Утомление" выступает сразу по приезде в горы как общий для всей группы маркер специфики ПС этого этапа эксперимента с последующим резким снижением его значимости;

- в горах кроме стремления доминировать и быть активным, среди ведущих оказывается такая черта, как эмоциональная лабильность, а в горах эта особенность, присущая абсолютному большинству в группе, перестает быть ведущей. В барокамере альпинисты более аутичны, менее активны, в горах - более ригидны и фиксированы на переживаниях;

- в барокамере на всех этапах эксперимента доминантным является самозащитный тип, по приезде в горы и перед подъемом - разрешающий тип. В горах у альпинистов актуализируется способность

принимать решения самостоятельно, они более активны, и уверены. При этом выраженная импунитивная направленность выявляет наличие у них желания активно использовать собственные резервы и возможности для разрешения фрустрирующих ситуаций.

- в неконтролируемых ими ситуациях (здесь - в барокамере) у альпинистов повышается агрессивность вследствие восприятия ситуации как субъективно опасной. В горных условиях они наиболее социально адаптивны.

Следовательно, выявленное качественное подобие симптомокомплексов ПС альпинистов в модельном и в естественном экспериментах, несмотря на различия условий проведения эксперимента и силе воздействующих факторов, позволяют прогнозировать развития того или иного симптомокомплекса ПС в реальных экстремальных условиях по результатам барокамерного эксперимента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Проведенная работы вносит существенный вклад в решение вопросов, связанных с оценкой психического состояния человека в экстремальных условиях деятельности, что является особенно важным для операторов, спортсменов, деятельность которых проходит в условиях далеких от комфортных. Выявленная в работе зависимость динамики ПС человека от внешних экстремальных условий и личностных детерминант по-новому ставит проблему, решению которой посвящена данная работа, в ряд актуальных. Наряду с другими работами, посвященными изучению специфики ПС в самых различных условиях трудовой деятельности, наши данные подтверждают важность изучения ПС человека в парадигме "состояние - черта" личности.

В последнее время надежность оператора все чаще связывают с индивидуально-психологическими особенностями человека, в том числе с такими чертами как экстраверсия, эмоциональная стабильность, тип и направленность реакций во фрустрирующих ситуациях. Наши данные выявили детерминацию ПС чертами личности, определяющей адекватность адаптации человека к комплексу НФСО. Эти и другие черты личности являются, на наш взгляд, наиболее важным для профессионального отбора операторов, работающих в экстремальных условиях, включающих фактор гипоксии.

Нередко неблагоприятные состояния, вызванные внепроизводственными факторами (природная среда) могут быть причиной снижения эффективности труда. Поэтому мы считаем, что ПС необходимо рассматривать в совокупности и единстве факторов, оказывающих на них влияние. Анализ факторов, вызывающих напряженность, утомление, повышение тревожности позволяет выявить качественные различия в ПС у разных лиц, принять профилактические меры против появления у них неблагоприятных ПС. По нашему мнению, необходимо стремиться исследовать ПС человека в производственных условиях комплексно - в связи с продолжительностью работы, ее непрерывным характером, и рядом объективных и субъективных факторов, воздействующих на человека в процессе его деятельности. Исходя из анализа наших данных по динамике ПС человека, можно считать, что в профессиональной деятельности ПС являются не только важным элементом, но и условием адекватности или неадекватности процесса адаптации.

Наши данные показали, что зависимость неблагоприятных ПС от внешних условий не всегда линейна - не случайно изучению этой связи посвящено большое количество исследований. На разных этапах адаптации существуют специфические особенности развития характер-

ного симптомокомплекса ПС, а выделение разных компонентов ПС (этот подход все чаще используется в ряде исследований) позволит, на наш взгляд, уточнить специфику ПС на каждом из этапов деятельности человека в особых и экстремальных условиях. Поэтому, для предупреждения негативных ПС в процессе труда необходимо их рассматривать ПС как сложный симптомокомплекс, связанный с системой внешних факторов и черт личности, этот комплекс детерминирующих.

В целом, в диссертации мы попытались решить некоторые важные теоретические и практические задачи изучения ПС. К ним относятся теоретический анализ взаимосвязи внутренних и внешних детерминант ПС, рассмотрение ПС как ПС личности.

Важной задачей нашей работы мы считали системное изучение детерминации ПС чертами личности в группе профессионалов - альпинистов, прошедших естественный отбор. Эта особенность группы имеет первостепенное значение для понимания связи между ПС и чертами личности для понимания типичных ПС группы, эффективно работающей в экстремальных условиях. Были обнаружены особенности динамики ПС в модельном и естественном экспериментах, имеющие практическое значение для глубокого понимания проблемы ПС. Специфические ПС альпинистов на каждом из этапов эксперимента в барокамере и в горах детерминируется теми или иными чертами личности, наличие которых приводит к успешной адаптации, а их отсутствие - к неуспешной. Среди черт несомненно важных для процесса адаптации в экстремальных условиях нами выделены такие, как тип и направленность реакций во фрустрирующих ситуациях, эмоциональная лабильность и вертированность личности. Обнаруженная различная связанность характеристик ПС с чертами личности говорит о неравнозначном вкладе тех или иных черт личности в детерминацию специфики ПС. Показана

четкая зависимость ПС от ситуации и внешних условий и эти результаты позволяют нам представить внешние и внутренние детерминанты ПС как единый симптомокомплекс с включением в него черт личности. Черты личности альпинистов - группы, прошедшей естественный отбор, по нашему мнению, могут быть оценены как профессионально важные качества, необходимые для адекватного функционирования человека в экстремальных условиях.

Дальнейшая разработка этой проблемы требует теоретического осмысления важной для правильного понимания детерминант и механизмов ПС проблемы стабильности и динамичности черт личности, лабильности ПС. К разработке этой проблемы вплотную подошли многие исследователи ПС, проведенные нами эксперименты выводят на понимание взаимовлияния ПС и психических процессов, ПС и черт личности, что позволит в скором будущем подойти к систематизации ПС, классификации частных ПС в различных условиях деятельности. Развиваемый в настоящее время подход к ПС как к состояниям личности дает возможность для нового понимания природы данного явления и связей в парадигме "ПС - черта" личности, открывает пути дальнейшего изучения проблемы. Именно с решением этой проблемы, на наш взгляд, тесно связана успешность прогнозирования адаптации человека к воздействию комплекса НФСО.

ВЫВОДЫ:

1. На основе компонентного анализа симптомокомплекса ПС группы альпинистов по специально отобраным показателям оценки ПС - маркерам когнитивного, эмоционального и активационного компонентов, выявлено доминирование того или иного компонента ПС, связанное с соотношением природных и социально-психологических усло-

вий деятельности:

- на этапах подготовки и подведения итогов работы альпинистов в их ПС доминируют когнитивный и эмоциональный компоненты,
- на этапах с воздействием гипоксии преобладают эмоциональный и активационный,
- на пике воздействия - активационный,
- после воздействия - эмоциональный и когнитивный компоненты ПС.

2. Подтверждена основная гипотеза исследования о детерминации ПС чертами личности в экстремальных условиях. В процессе адаптации происходит качественная трансформация факторной матрицы, в которой проявляется неравнозначность влияния черт личности на симптомокомплекс ПС альпинистов. Снижение влияния факторов внешней среды приводит к возрастанию значимости факторов, составленных из показателей, оценивающих преимущественно социально-психологические характеристики личности.

3. При увеличении стрессогенности ситуации изменяются личностные детерминанты, участвующие в формировании симптомокомплексов ПС. В реальных условиях альпинисты более активны, более самостоятельны в принятии решения, уверенно контролируют ситуацию, у них выражено стремление к лидерству, они менее агрессивны, для них характерны эмоциональная лабильность и социальная адаптивность.

4. Среди наиболее важных личностных черт, детерминирующих симптомокомплекс ПС группы альпинистов, адаптивных к действию экстремальных факторов, в условиях барокамеры ведущими являются самоконтроль, настойчивость и уверенность, склонность к лидерству и самозащитный тип реагирования на фрустрирующую ситуацию.

В горах личностными детерминантами ПС в целом по группе являются такие черты как импульсивность, гиперактивность, адаптивность к окружению, социальная конформность и разрешающий тип реакций во фрустрирующих ситуациях.

В процессе реинтеграции в социум специфику ПС альпинистов определяют такие черты личности, как ригидность, нейротизм, экстраверсия, тревожность (как черта) и самозащитный тип реакций, характерный для фрустрирующих ситуаций.

5. Дополнение компонентного анализа факторным для оценки взаимовлияния ПС и черт личности позволяет изучать содержание и динамику симптомокомплекса ПС группы в моделируемых и реальных экстремальных ситуациях и определять на разных этапах адаптации ведущий компонент ПС, выявлять степень влияние на симптомокомплекс ПС внешних условий среды или личностных детерминант.

6. Сравнение симптомокомплекса ПС по этапам эксперимента показывает на психологическое подобие ПС альпинистов в условиях гипоксии, моделируемой в барокамере, их ПС в горных условиях, что позволяет использовать барокамерный тест для прогноза успешности или неуспешности адаптации человека к воздействию комплекса неблагоприятных факторов среды, включающих гипоксию.

7. Выявлены личностные особенности альпинистов, предопределяющие их склонность к занятиям данным видом спорта. Показано, что при отборе специалистов для деятельности в экстремальных условиях необходимо обращать внимание на сформированность таких черт личности как индивидуалистичность, интроверсия, эмоциональная лабильность, которые являются для них профессиональными важными качествами.

Литература

1. Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности. М.: Наука. 1980. 334 с.
2. Абульханова-Славская К. А. Развитие личности в процессе жизнедеятельности // Психология формирования и развития личности. М.: Наука. 1981. С. 19-44.
3. Абульханова-Славская К. А. Историческая последовательность разработки философских проблем в трудах С. Л. Рубинштейна и его школы // Актуальные проблемы истории психологии. Ереван, 1982. С. 31-42.
4. Авазбакиева М. Ф. Влияние климата Казахстана на организм человека. Алма-Ата. 1968. 278 с.
5. Агаджанян Н. А., Миррахимов М. М. Горы и резистентность организма М.: Наука. 1970. 184 с.
6. Айдаралиев А. А., Максимов А. Л. Адаптация человека к экстремальным условиям (опыт прогнозирования). Л.: Наука. 1988. 128 с.
7. Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1968. 339 с.
8. Афифи А. А., Эйзен С. П. Статистический анализ: подход с использованием ЭВМ. М.: Мир. 1982. 488 с.
9. Анциферова Л. И. Личность с позиций динамического подхода // Психология личности в социалистическом обществе: личность и ее жизненный путь. М.: Наука. 1990. С. 7-17.
10. Асеев В. Г. Единство содержательной и динамической стороны личности в воспитательном процессе // Психология формирования и развития личности. М.: Наука. 1981. С. 198-232.
11. Байковский Ю. В. Влияние индивидуально-психологических факторов на интерперсональные отношения в группе, действующей в экстремальных условиях (на примере альпинизма). Автореф. ... канд. психол. наук. М., 1990. 22 с.

12. Балин В. Д. Методы исследования практических состояний человека // Эргономика. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1988. С. 74-91.
13. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л.: Наука. 1988. 269 с.
14. Березин Ф. Б., Мирошников М. П., Рожанец Р. В. Методика многостороннего исследования личности. М.: Медицина. 1976. 176 с.
15. Бизюк А. П., Рябинин И. Ф., Могиланцев М. К. О прогнозировании психологической адаптации к относительной изоляции в условиях Арктики и высокогорья // Оценка и прогнозирование функциональных состояний в физиологии. Фрунзе: Илим. 1980. С. 176-178.
16. Богачев И. И., Донов А. Я., Малоземов В. В. Использование автокорреляционного анализа для определения и исследования загрузки адаптационных механизмов организма человека // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М. 1984. С. 23-26.
17. Бодров В. А. Проблемы профессионального психологического отбора // Психол. ж. Т. 6. N. 2. 1985. С. 85-94.
18. Бодров В. А., Писаренко Ю. Э. Использование структурного подхода к исследованию личности в целях повышения эффективности прогнозирования профессиональной пригодности операторов // Первые Междунар. научн. Ломовские чтения. М. 1991. С. 149-151.
19. Брушлинский А. В. О взаимосвязи природного и социального в психическом развитии человека // Проблемы генетической психофизиологии человека. М.: Наука. 1978. С. 11-21.
20. Бутов В. И., Курганский Н. А., Суслов В. И. Прогнозирование нервно-психической устойчивости к специфическим условиям жизнедеятельности // Вестник Ленингр. ун-та. 1988. сер. 6. N. 4. С.

54-60.

21. Бушов Ю. В. Психофизиологическая устойчивость человека в особых условиях деятельности: оценка и прогноз. Томск: изд-во Том. ун-та. 1992. 177 с.
22. Бундт В. Введение в психологию М.: Космос. 1912. 167 с.
23. Вяткин Б. А., Дорфман Л. Я. О системном анализе психических состояний // Новые исследования в психологии. 1987. N. 1 (36), с. 3-7; N. 2. (37). с. 3-7.
24. Вяткин Б. А., Мерлин В. С. Личность и стресс // Психический стресс в спорте. Пермь, 1975. с. 5-12.
25. Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1984.
26. Ганзен В. А., Юрченко В. Н. Системно-понятийное описание психических состояний человека // Вестник Ленингр. ун-та. 1976. N. 5. с. 36-49.
27. Ганзен В. А., Юрченко В. Н. Системный подход к анализу, описанию и экспериментальному исследованию психических состояний человека // Психические состояния. Эксп. прикл. психол. Вып. 10. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1981. с. 5-16.
28. Генкин А. А., Медведев В. И. Прогнозирование психофизиологических состояний. Л.: Наука. 1973. 144 с.
29. Гиссен Л. Д. Психический стресс и некоторые варианты его проявления в условиях спортивной деятельности // Эмоциональный стресс и пограничные нервно-психические расстройства. Л. 1977. с. 107-112.
30. Гримак Л. П. Общение с собой: начала психологии активности. М.: Политиздат. 1991. 320 с.
31. Гримак Л. П., Пономаренко В. А. Психические состояния и

надежность деятельности оператора // Эффективность деятельности оператора. Вопр. кибернетики. 1982. Вып. 91. С. 145-156.

32. Дикая Л. Г. Особенности регуляции функционального состояния оператора в процессе адаптации к особым условиям // Психологические проблемы деятельности в особых условиях. М.: Наука. 1985. С. 63-90.

33. Дикая Л. Г. Некоторые методологические и теоретические проблемы комплексной диагностики работоспособности и функционального состояния операторов // Методики исследования и диагностика ФС и работоспособности человека-оператора в экстремальных условиях. М. 1987. С. 6-15.

34. Дикая Л. Г. Деятельность и функциональное состояние: активационный компонент деятельности // Психологические проблемы профессиональной деятельности. М.: Наука. 1991. С. 93-111.

35. Дикая Л. Г., Семикин В. В. Определение системы показателей эмоциональной напряженности при воздействии экстремальных факторов // Проблемы системного исследования состояния напряженности человека. Тр. ВНИИТЭ. 1986. Сер. Эргономика. Вып. 32. С. 52-64.

36. Дикая Л. Г., Семикин В. В., Суходоев В. В. Особенности произвольной саморегуляции функционального состояния человека-оператора в условиях непрерывной деятельности // Психические характеристики деятельности человека-оператора. Саратов: изд-во Саратов. ун-та. 1985. С. 164-174.

37. Доскин В. А., Лаврентьева Н. А. Психологический тест "САН" применительно к исследованиям в области физиологии труда // Гигиена труда и проф. заболевания. 1975. N. 5. С. 28-32.

38. Доскин В. А., Лаврентьева Н. А., Мирошников М. П., Шарай В. Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния

- // Вопр. психол. 1973. N. 6. С. 141-145.
39. Евдокимов В. И. Некоторые способы разрешения фрустрационных ситуаций летным и курсантским составом // Косм. биол. авиакосм. мед. 1985. Т. 19. N. 3. С. 86-87.
40. Егоров А. С., Реброва Н. П., Ленченко В. Н. Развитие профессионально важных психологических функций в процессе производственного обучения учащихся профтехучилищ. Метод. рекомендации. Л., 1985.
41. Егоров А. С., Загрядский В. П. Психофизиология умственного труда. Л.: Наука. 1973. 131 с.
42. Забродин Ю. М. Методологические проблемы исследования и моделирования функциональных состояний человека-оператора // Психические состояния и эффективность деятельности. Вопр. кибернетики. Вып. 101. М., 1983. С. 3-27.
43. Забродин Ю. М. Об уровнях рассмотрения психической реальности // Проблемы психологии субъективных суждений и оценок. Саратов: изд-во Саратов. ун-та. 1984. С. 3-9.
44. Завалова Н. Д., Ломов Б. Ф., Пономаренко В. А. Принцип активного оператора и распределение функций между человеком и автоматом // Вопр. психол. 1971. N. 3. С. 3-12.
45. Завалова Н. Д., Пономаренко В. А. Психические состояния человека в особых условиях деятельности // Психол. ж. 1983. Т. 4. N. 6. С. 92-105.
46. Зайцев В. П. Вариант психологического теста Mini-Mult // Психол. ж. 1981. Т. 2. N. 3. С. 118-123.
47. Зорин В. Н., Сапфиров С. Г. Оценка состояния человека в экстремальных условиях деятельности // Эмоциональная регуляция учебной и трудовой деятельности. М.-Одесса. 1986. С. 211.

48. Изард К. Эмоции человека. М.: изд-во МГУ. 1980. 439 с.
49. Ильин Е. П. Теория функциональной системы и психофизиологические состояния // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. М.: Наука. 1978. С. 325-346.
50. Имедадзе Н. В. Тревожность (anxiety) как фактор учения в дошкольном возрасте // Психологические исследования. Тбилиси: Мецниереба. 1966. С. 49-57.
51. Каменцова Л. А. Эффекты воздействия шума на слух человека в зависимости от индивидуально-типологических свойств нервной системы // Тезисы докладов конференции по проблемам экспериментальной психологии. Львов, 1983. С. 49-50.
52. Карлов В. Н. Реакция адаптации организма здоровых лиц и больных нейроциркуляторной дистонией на краткосрочную гипоксию и физическую нагрузку в зависимости от характера вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы. Дисс. канд. мед. наук. Томск. 1990. 159 с.
53. Карцева Т. Б. Понятие жизненного события в психологии // Психология личности в социалистическом обществе: личность и ее жизненный путь. М.: Наука. 1990. С. 88-101.
54. Кириленко Т. С. Теоретические аспекты проблемы психических состояний человека // Пробл. филос. 1989. Вып. 79. С. 121-127.
55. Киршбаум Э. И., Еремеева А. И. Психические состояния. Владивосток, 1990.
56. Китаев-Смык Л. А. Психология стресса. М.: Наука. 1983. 367 с.
57. Козюля В. Г. Применение медико-психологического теста СМОЛ в практике ВТК: учебное пособие. М., 1983. 56 с.
58. Коровикова И. А. Личностный фактор в обеспечении продук-

- тивной операторской деятельности. Автореф. ... канд. психол. наук. М. 1989. 23 с.
59. Короленко Ц. П. Психофизиология человека в экстремальных условиях. Л.: Медицина. 1978. 271 с.
60. Кошечев В. С., Мартенс В. К., Талалаев А. А. Индивидуальная защита как основа оптимизации психического состояния человека-оператора в экстремальных условиях // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М., 1984. С. 145-147.
61. Крылов А. А. Обработка информации в операторской деятельности // Методология исследования по инженерной психологии и психологии труда. Ч. 2. Л.: из-во Ленингр. ун-та. 1975. С. 3-39.
62. Крылов А. А. Экстремальные условия деятельности // Эргономика. Л.: из-во Ленингр. ун-та. 1988. С. 92-116.
63. Кузнецов О. Н., Егоров В. А., Францен Б. С. Особенности цветового выбора в тесте Люшера как показатели типичного эмоционального состояния летного состава // Космич. биол. авиакосмич. мед. 1990. Т. 24. № 2. С. 15-18.
64. Кузнецов О. Н., Лебедев В. И. Психология и психопатология одиночества. М.: Медицина. 1972. 336 с.
65. Кулагин Б. В. Основы профессиональной психодиагностики. Л.: Медицина. 1984. 216 с.
66. Лангмейер И., Матейчек З. Психическая депривация в детском возрасте. Прага: Авиценум. 1984. 334 с.
67. Лебедев В. И. Личность в экстремальных условиях. М.: Политиздат. 1989. 304 с.
68. Левитов Н. Д. О психических состояниях человека. М.: Просвещение. 1964. 344 с.
69. Левитов Н. Д. Фрустрация как один из видов психических

состояний // Вопр. психол. 1967. N. 6. С. 118-129.

70. Леевик Г. Е. Личность и деятельность спортсмена-парашютиста. М.: ДОСААФ. 1986. 152 с.

71. Лейтес Н. С., Голубева Э. А., Кадыров Б. Р. Динамическая сторона психической активности и активированность мозга // Психофизиология исследования интеллектуальной саморегуляции и активности. М., 1980. С. 114-124.

72. Леонова А. Б. О понятии "функциональное состояние" в эргономических исследованиях // Техн. эстетика. 1981. N. 6. С. 25-27.

73. Леонова А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: изд-во МГУ. 1984. 199 с.

74. Леонова А. Б. Психологические средства оценки регуляции функциональных состояний человека. Дисс. докт. психол. наук. М., 1988.

75. Леонова А. Б., Медведев В. И. Функциональные состояния человека в трудовой деятельности. М.: изд-во Моск. ун-та. 1981. 110 с.

76. Линдсли Д. Б. Эмоции // Экспериментальная психология /С. Стивенсон. М., 1960. Т. 1. С. 629-684.

77. Логинов С. И. Оценка комплексного воздействия факторов рабочей среды и различий профессионально важных качеств оператора на эффективность его деятельности // Психологические проблемы подготовки специалистов с использованием тренажерных средств. М., 1988. С. 45-49.

78. Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука. 1984. 444 с.

79. Ломов Б. Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной

психологии. М.: Педагогика. 1991. С. 129-156.

80. Лукьянова Н. Ф., Лобова Е. Н. К вопросу об индивидуально-психологических характеристиках операторов, обнаруживающих недостаточную профессиональную надежность // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М., 1984. С. 66-69.

81. Лученкова Е. В. Разработка методов психологического описания некоторых психических состояний // Измерение психических характеристик человека-оператора. Саратов. 1986. С. 175-180.

82. Магнуссон Д. Ситуационный анализ: эмпирические исследования и соотношения выходов и ситуаций // Психол. ж. 1983. Т. 4. N. 2. С. 28-33.

83. Макаревич О. Ф. Толерантность к фрустрации как фактор надежности работы человека-оператора // Косм. биол. авиакосм. мед. 1986. Т. 20. N. 5. С. 24-26.

84. Малкин В. Б., Гиппенрейтер Е. Б. Острая и хроническая гипоксия. М.: Наука 1977. 317 с.

85. Малкин В. Б., Плахотнюк В. И. Изменение электрокардиограммы при острой гипоксии и их значимость // Косм. биол. авиакосм. мед. 1974. Т. 8. N. 2. С. 54-61.

86. Маришук В. Л. Перераспределение функциональных резервов в организме спортсмена как показатель стресса // Стресс и тревога в спорте. М.: ФИС. 1983. С. 72-87.

87. Марьин М. И. Комплекс средств психологического обеспечения деятельности пожарных // Автореф. докт. психол. наук. М., 1992. 53 с.

88. Махнач А. В. Компонентный анализ психического состояния человека в особых условиях деятельности // Психол. ж. 1991. Т. 12. N. 1. С. 66-75.

89. Махнач А. В. Оценка психического состояния по тесту М. Люшера // Методики анализа и контроля трудовой деятельности и функциональных состояний. М., 1992. С. 237-240.
90. Медведев В. И. Функциональные состояния оператора // Эргономика. Принципы и рекомендации. Вып. 1. М., 1970.
91. Медведев В. В., Родионов А. В., Худадов Н. А. О психических состояниях в спортивной деятельности // Психология и современный спорт. М.: ФИС. 1973. С. 217-241.
92. Меницкий Р. Н., Зингерман А. М., Вашилло Е. Г., Песковский К. Ф. Произвольная регуляция ЧСС как метод оценки и прогнозирования устойчивости функциональных состояний // Оценка и прогнозирование функциональных состояний в физиологии. Фрунзе: Илим. 1980. С. 129-131.
93. Мерлин В. С. Типы зависимости свойств темперамента от свойств нервной системы // Вопр. психол. 1973. № 6. С. 39-50.
94. Мерлин В. С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. М.: Педагогика. 1986. 254 С.
95. Месснер Р. Хрустальный горизонт. М.: Планета. 1990. 270С.
96. Моску Ю. К. Диагностическая система для оценки эмоциональной реактивности у спортсменов высокого класса // Стресс и тревога в спорте. М.: ФИС. 1983. С. 107-125.
97. Мунипов В. М., Иванова Е. М., Леонова А. Б., Зинченко В. П. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии эргономики. М.: изд-во Моск. ун-та. 1980. 54 С.
98. Мясищев В. Н. Личность и неврозы. Л.: изд-во Ленингр. ун-та 1960. 426 С.
99. Наенко Н. И. Психическая напряженность. М.: изд-во Моск. ун-та. 1976. 112 С.

100. Наенко Н. И., Овчинникова О. В. О различении состояний психической напряженности // Психол. исследования. Вып. 2. 1970. С. 40-46.
101. Немчин Т. А. Адаптация человека к экстремальным условиям и нервно-психическое напряжение // Вестник Ленингр. ун-та. Вып. 2. N. 11. 1977. С. 95-100.
102. Немчин Т. А. Состояния нервно-психического напряжения. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1983. 166 с.
103. Никифоров Г. С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1977.
104. Никифоров Г. С., Демидов С. Р. Исследование психического состояния тревожности в процессе профессиональной подготовки летных экипажей // Психические состояния. Эксперим. прикл. психол. Вып. 10. Л.: изд-во ЛГУ. 1981. С. 61-66.
105. Овчинникова О. В. О классификации состояний психической напряженности // Материалы III Всесоюзн. съезда Об-ва психологов СССР. Т. 3 Вып. 1. М., 1968. С. 228-230.
106. Ольшанникова А. Е. К психологической диагностике эмоциональности // Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии. М.: Педагогика. 1978. С. 93-105.
107. Ольшанникова А. Е., Рабинович Л. А. Опыт исследования некоторых индивидуальных характеристик эмоциональности // Вопр. психол. 1974. N. 3. С. 65-75.
108. Основы инженерной психологии /Б. А. Душков, Б. Ф. Ломов, В. Ф. Рубахин. М.: Высш. шк. 1986. 448с.
109. Основы профессионального психофизиологического отбора / Н. В. Макаренко и др. Киев: Наук. думка. 1987. 244 с.
110. Педаяс М.-И. Об интенсивности и содержании тревожности

у студентов и учителей // Физические и психо-социальные особенности студентов. Таллин. 1986. С. 33-43.

111. Польшин А. К. Психологические факторы произвольной саморегуляции состояния. Харьков, 1983. 191 С.

112. Посохова С. Т., Шафранская К. Д. О соотношении физиологических и психологических компонентов в состоянии тревоги // Вестник Ленингр. ун-та. Вып. 4. N. 23. 1974. С. 91-97.

113. Похилько В. И. Психодиагностика черт (тест-опросники и субъективное шкалирование) // Общая психодиагностика / Бодалев А. А., Столин В. В. М.: изд-во Моск. ун-та. 1987. С. 113-134.

114. Прохвятилов А. Ю. Оценка функционального состояния моряков в длительном арктическом плавании // Проблемы оценки функциональных возможностей человека и прогнозирования здоровья. М., 1985. С. 352.

115. Прохоров А. О. Проблема психических состояний личности в контексте системных представлений // Первые Междунар. Ломовские чтения. М. 1991. С. 43-45.

116. Прохоров А. О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе. Казань: изд-во Казан. ун-та. 1991. 167 С.

117. Прохоров А. О. Функциональные структуры психических состояний. Дисс. докт. психол. наук. СПб. 1992. 450 С.

118. Психодиагностические методы (в комплексном лонгитюдном исследовании студентов). / Бодалев А. А. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1976. 248 С.

119. Психологический отбор летчиков и космонавтов. Проблемы космической биологии. Т. 48. / Б. Ф. Ломов. М.: Наука. 1984. 264 С.

120. Размолодина М. М. Прогнозирование эффективности адаптации человека к высокогорью по некоторым психофизиологическим тес-

там // Проблемы оценки и прогнозирования функциональных состояний организма в прикладной физиологии. Фрунзе: Илим. 1988. С. 156-157.

121. Рекомендации по инженерной психологии для конструкторов и разработчиков. М., 1965.

122. Родина О. Н. Влияние хронического утомления на личностную и реактивную тревожность // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М., 1984. С. 94-95.

123. Рубинштейн С. Л. Бытие и сознание. М.: изд-во АН СССР. 1957. 328 с.

124. Рубинштейн С. Л. Принципы и пути развития психологии. М.: изд-во АН СССР. 1959. 355 с.

125. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. в 2-х т. Т. 2. М.: Педагогика. 1989. 323 с.

126. Русалов В. М. Новый вариант адаптации личностного теста ЕРІ // Психол. ж. 1987. Т. 8. № 1. С. 113-126.

127. Русалов В. М. Природные предпосылки и индивидуально-психофизиологические особенности личности // Психология личности в социалистическом обществе: личность и ее жизненный путь. М.: Наука. 1990. С. 18-33.

128. Русинова В. Зависимость психического напряжения от некоторых характеристик личности // Актуальные вопросы психологии личности. М., 1988. С. 167-181.

129. Саломатов В. А., Гречин И. А. Метод индивидуальной диагностики психофизиологического состояния на основе факторных моделей // Психология и НТП. Тез. докл. к VII съезду Об-ва психологов СССР. М., 1989. С. 200-201.

130. Семикин В. В. Произвольная саморегуляция функционального

состояния в условиях режима непрерывной деятельности. Автореф. ... канд. психол. наук. М. 1986. 24 с.

131. Сергеев П. И., Захарова Л. Н. Психическая напряженность в моделируемых экстремальных условиях деятельности // Психол. ж. 1986. Т. 7. № 6. С. 61-67.

132. Симанов А. Л. Понятие "состояние" как философская категория. Новосибирск: Наука, 1982. 128 с.

133. Собчик Л. Н. Пособие по применению психологической методики ММРІ. М.: Изд-во МЗ РСФСР. 1971. 63 с.

134. Собчик Л. Н., Лукьянова Н. Ф. Изучение психологических особенностей летного состава Стандартизированным методом исследования личности. М., 1978. 71 с.

135. Сосновикова Ю. Е. Психические состояния человека, их классификация и диагностика. Горький, 1975.

136. Сосновикова Ю. Е. О соотношении экспериментальных и теоретических исследований в проблеме психических состояний человека // Тез. докл. конф. по эксперим. психол. Львов. 1983. С. 105-106.

137. Сосновикова Ю. Е. Определение, уровни диагностики и гипотеза об общем интегративном показателе психических состояний человека // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М., 1984. С. 100-102.

138. Сохранич В. А., Филатов А. Т. Использование теста САН для проведения психопрофилактики среди операторов ТЭС // Психическая саморегуляция. М., 1983. Вып. 3. С. 382

139. Спилбергер Ч. Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги // Стресс и тревога в спорте. М.: ФИС. 1983. С. 12-24.

140. Стреляу Я. Роль темперамента в психическом развитии.

М.: Прогресс. 1982. 231 с.

141. Суворов Г. Б. Особенности психического состояния спортсменов высокой квалификации на разных этапах подготовки. Дисс. ... канд. психол. наук. Л. 1989. 16 с.

142. Сухов А. Е., Чайченко Г. М. Оценка и прогнозирование психофизиологического состояния человека-оператора // Ж. ВНД. 1989. Т. 39. N. 5. С. 828-835.

143. Тарабрина Н. В. Экспериментально-психологическое и биохимическое исследование состояний фрустрации и эмоционального стресса при неврозах. Автореф. канд. психол. наук. Л. 1973. 19 с.

144. Тарабрина Н. В. Экспериментально-психологическая методика изучения фрустрационных реакций. Метод. рекомендации. Л., 1984. 23 с.

145. Теплов В. М. Проблемы индивидуальных различий. М.: изд-во АПН СССР. 1961. 536 с.

146. Ухтомский А. А. Собрание сочинений. Т. 3. Физиология двигательного аппарата. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1951. 167 с.

147. Файзуллаев А. А. Принятие мотива личностью // Психол. журн. 1985. Т. 6. N. 4. С. 87-96.

148. Федоров Е. К. Полярные дневники. Л. 1982.

149. Филимоненко Ю. И. Факторы успешности профилактики утомления с помощью психической саморегуляции. Дисс. канд. психол. наук. Л. 1982. 192 с.

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

151. Франкенхойзер М. Некоторые аспекты исследований в физи-

- ологической психологии // Эмоциональный стресс / Л. Леви. Л.: Медицина. 1970. С. 24-36.
152. Фролов М. В. Контроль функционального состояния человека -оператора. М.: Наука. 1987. 196 С.
153. Ханин Ю. Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности. Л., ЛНИИФК. 1976. 18 с.
154. Ханин Ю. Л. О срочной диагностике состояния личности в группе // Теория и практика физич. культуры. 1977. N. 8. С. 8-11.
155. Хассет Дж. Введение в психофизиологию. М. 1981.
156. Хейердал Т. Путешествие на "Кон-Тики". М. 1972.
157. Хорнблоу Э. Р. Применение зрительно-аналоговой шкалы для оценки тревоги // Стресс и тревога в спорте. М.: ФИС. 1983. С. 165-173.
158. Хрящева Н. Ю. Особенности психических состояний в условиях изоляции // Психические состояния. Эксперим. прикл. психол. Вып. 10. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1981. С. 83-89.
159. Чайнова Л. Д. Функциональный комфорт. Компоненты и условия формирования // Техн. эстетика. 1983. N. 1. С. 21-23.
160. Чайнова Л. Д. Напряженность как ведущее функциональное состояние работающего человека // Проблемы системного исследования состояния напряженности человека. Тр. ВНИИТЭ. Сер. Эргономика. Вып. 32. 1986. С. 8-19.
161. Чайнова Л. Д., Чопорова М. Г. Дифференцированная оценка состояния напряженности человека при решении прикладных задач эргономики // Психическая напряженность в трудовой деятельности. М., 1989. С. 160-171.
162. Чебыкин А. Я. Проблема эмоциональной устойчивости // Психическая напряженность в трудовой деятельности. М., 1989. С.

197-216.

163. Чебыкин А. Я. Систематизация методов регуляции эмоций применительно к условиям учебной деятельности // Диагностика и регуляция эмоциональных состояний. М., 1990. С. 142-149.

164. Чеканова С. Л., Смирнова Т. М., Матросова М. А. Применение метода главных компонент для анализа многомерной количественной информации в медико-биологических исследованиях // Косм. биол. авиакосм. мед. 1988. Т. 22. N. 1. С. 73-75.

165. Черноушек М. Психология жизненной среды. М.: Мысль. 1989. 176с.

166. Чеснокова И. И. К проблеме психических состояний личности // Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора. М., 1984. С. 111-113.

167. Чеснокова И. И. О тенденции исследования состояний личности в советской психологии // Психология личности и образ жизни. М.: Наука. 1987. С. 19-23.

168. Чирков В. И. Диагностика качественного своеобразия и интенсивности функциональных психофизиологических состояний человека. Автореф. ... канд. психол. наук. Л., 1983. 22 с.

169. Чирков В. И. Проблемы психологического анализа практических состояний // Проблемы психологического анализа трудовой деятельности. Ярославль: изд-во Ярослав. ун-та. 1986. С. 28-45.

170. Чирков В. И. Практические состояния и мотивация деятельности // Проблемы индустриальной психологии. Ярославль: изд-во Ярослав. ун-та. 1989. С. 20-31.

171. Чумакова Н. П. Теоретико-экспериментальные подходы к исследованию психического состояния // Вестник Ленингр. ун-та. Сер. 6. Вып. 2. 1990. С. 65-71.

172. Шипош К. значение аутогенной тренировки и биосуправления с обратной связью электрической активностью мозга в терапии неврозов. Автореф. канд. мед. наук. Л., 1980. 28 с.
173. Эверли Дж. С., Розенфельд Р. Стресс: природа и лечение. М.: Медицина. 1985. 223 с.
174. Эткинд А. М. Разработка медико-психологических методов исследования эмоциональных компонентов отношений и их применение в изучении неврозов и аффективных расстройств. Дисс. канд. психол. наук. Л., 1985. 177 с.
175. Юрченко В. Н. Исследование психического состояния человека в процессе производственной деятельности. Автореф. канд. психол. наук. Л., 1980.
176. Юрьев А. И. Инженерно-психологические исследования работы человека с текстом. Дисс. канд. психол. наук. Л., 1982. 189 с.
177. Юрьев А. И. Классификация и диагностика отрицательных практических состояний человека // Вестник Ленингр. ун-та. 1983. N. 23. Вып. 4. С. 85-88.
178. Юрьев А. И. Оценка отрицательных практических состояний человека-оператора на основе данных теста Люшера // Проблемы инженерной психологии. Вып. 2. Л., 1984. С. 239-241.
179. Якунин В. А. О связи психических состояний и свойств личности. // Психические состояния. Эксперим. прикл. психол. Вып. 10. Л.: изд-во Ленингр. ун-та. 1981. С. 17-23.
180. Adams F.M., Osgood C.E. A cross-cultural of the affective meaning of colour // J. Cross-Cult. Psychol. 1973. V. 4.N. 2. P. 135-156.
181. Allen B.P., Potkay Ch.R. On the arbitrary distinction

between states and traits // J. Person. Soc. Psychol. 1981. V. 41. N. 5. P. 916-928.

182. Allport G.W., Odbert H.S. Trait-names: a psycholexical study // Psychol. Monogr. 1936. V. 47 (N. 1., whole N. 211).

183. Almagor M., Ben-Porath Y.S. The two-factor model of self-reported mood: a cross-cultural replication // J. Person. Assess. 1989. V. 53. N. 1. P. 10-21.

184. Andrews F.M., Withey S.B. Social indicators of well-being: America's perception of life quality. N.Y.: Plenum. 1976.

185. Antonovsky A. Conceptual and methodological problems in the study of resistance resources and stressful life events // Stressful life events: their nature and effects. N.Y.: Willey. 1974. P. 245-258.

186. Archer R.P. Relationships between locus of control, trait anxiety, and state anxiety: a interactionist perspective // J. Person. 1979. V. 47. N. 2. P. 305-316.

187. Banderet L.E. Self-rated moods of humans at 4300 m pretreated with placebo or acetazolamide plus staging // Aviat. Space Environ. Med. 1977. V. 48. P. 19-22.

188. Barratt E. Factor analysis of some psychometric measures of impulsivity and anxiety // Psychol. Rep. 1965. V. 15. P. 547-554.

189. Beiser M. Components and correlates of mental well-being // J. Health Soc. Behav. 1974. V. 15. P. 320-327.

190. Birren F. The emotional significance of color preferences // Am. J. Occupat. Ther. 1952. V. 6. P. 61-63.

191. Bishop D., Jeanrenaud C. End-of-day moods on work and

leisure days in relation to extroversion, neurotism, and amount of change in daily activities // Can. J. Behav. Sci. 1976. V. 8. P. 388-400.

192. Borgatta E.F. Mood, personality and interaction // J. Gen. Psychol. 1961. V. 64. P. 105-137.

193. Boyle G. J. Typological mood-state factors measured in the Eight State Questionnaire // Person. Individ. Diff. 1987. V. 8. N. 1. P. 137-140.

194. Boyle G. J. Sex differences in reported mood states // Person. Individ. Diff. 1989. V. 10. N. 11. P. 1179-1183.

195. Bradburn N.M. The structure of psychological well-being. Chicago: Aldine. 1969.

196. Bush L.E. Individual differences multidimensional scaling of adjectives denoting feelings // J. Person. Soc. Psychol. 1973. V. 25. N.1. P. 50-57.

197. Carson R.P., Evans W.O., Shields J.L., Hannon J.P. Symptomatology, pathophysiology, and treatment of acute mountain sickness // Fed. Proc. 1969. V. 28. P. 1085-1091.

198. Cattell R.B. Personality and mood by questionnaire. Jossey-Bass. San Francisco, 1973.

199. Cattell R.B., Barton K. Changes in psychological state measures and time of day // Psychol. Rep. 1974. V. 35. P. 219-222.

200. Chidester Th. R. Trends and individual differences in response to short-haul flight operations // Aviat. Space Environ. Med. 1990. V. 61. P. 132-138.

201. Christie M.J., Venables P.H. Mood-changes in relation to age, EPI scores, time and day // Br. J. Soc. Clin. Psychol.

1973. V. 12. P. 61-72.

202. Clark D. A. Hemsley D. R., Nason-Clark N. Personality and sex differences in emotional responsiveness to positive and negative cognitive stimuli // Person. Individ. Diff. 1987. V. 8. N. 1. P. 1-7.

203. Clark L. A., Watson D. Mood and the mundane: relations between daily life events and self-reported moods // J. Person. Soc. Psychol. 1988. V. 54. P. 296-308.

204. Clark L. A., Watson D. Tripartite model of anxiety and depression: psychometric evidence and taxonomic implication // J. Abn. Psychol. 1991. V. 100. N. 3. P. 316-336.

205. Clark L. A., Watson D., Leeka J. Diurnal variation in the positive affect // Mot. Emot. 1989. V. 13. N. 3. P. 205-234.

206. Clyde D. Manual for the Clyde Mood Scale. Miami: Coral Gables. 1963.

207. Coco H. B. The relationship between trait and state anxiety and a projective personality test // Diss. Abstr. Int. ser. "B". 1972. V. 32. P. 4204-4205.

208. Cooper C., McConville C. The factorial equivalence of state anxiety: negative affect and state extroversion - positive affect // Person. Individ. Diff. 1989. V. 10. N. 8. P. 919-920.

209. Costa P. T., McCrae R. R. Influence of extroversion and neuroticism on subjective well-being: happy and unhappy people // J. Person. Soc. Psychol. 1980. V. 38. N. 4. P. 668 -678.

210. Cresti A. Colours of the body and imagination: white - red-black // Dynam. Psychiatry. 1985. V. 18. N. 5/6. P. 397-401.

211. Cronin C. Sensation seeking among mountain climbers // Person. Individ. Diff. 1991. V. 12. N. 6. P. 653-654.

212. Curran J.P., Cattell R.B. The seven-state questionnaire. Champaign, Institute for Personality and Ability Testing. 1968.

213. Day D.V., Silverman S.B. Personality and job performance: evidence of incremental validity // Pers. Psychol. 1989. V. 42. N. 1. P. 25-36.

214. Diener E., Emmons R.A. The independence of positive and negative affect // J. Person. Soc. Psychol. 1984. V. 47. P. 1105-1117.

215. Diener E., Iran-Nejad A. The relationship in experience between various types of affect // J. Person. Soc. Psychol. 1986. V. 50. P. 1031-1038.

216. Diener E., Larsen R.J., Emmons R.A. Person x situation interactions: choice of situations and congruence response models // J. Person. Soc. Psychol. 1984. V. 47. P. 580-592.

217. Digman J.M. Personality structure: emergence of the five-factor model // Annu. Rev. Psychol. 1990. V. 41. P. 417-440.

218. Doll R.E., Gunderson E.K.E. Group size, occupational status and psychological symptomatology in an extreme environment // J. Clin. Psychol. 1971. V. 27. P. 196-198.

219. Donnelly F.A. The Luscher color test: reliability and selection preferences by college students // Psychol. Rep. 1974. V. 34. N. 2. P. 635-638.

220. Donnelly F.A. The Luscher Color Test: a validity study // Percept. Mot. Skills. 1977. V. 44. N. 1. P. 17-18.

221. Edwards J. Situational determinants of behaviour // Personality and behaviour disorders. N.Y. V. 1. 1984, P. 147-182.

222. Endsell R. Anxiety as a function of environmental noise

- and social interaction // J. Psychol. 1976. V. 92. P. 219 - 226.
223. Emmons R.A., Diener E. Personality correlates of subjective well-being // Person. Soc. Psychol. Bull. 1985. V. 11. P. 89-97.
224. Ernsting J., Sharp G.R. Hypoxia and hyperventilation // Aviation Medicine. /Dhenin G. L. N.Y.: Tri-Med Books LTD. 1978.
225. Eysenck H.J., Eysenck M. Personality and individual differences: a natural science approach. N.Y.: Plenum Press. 1985.
226. Eysenck H.J., Eysenck S.B.G. Manual of the Eysenck Personality Questionnaire. L.: Hodder & Stoughton. 1975.
227. Eysenck M.W. Effects of noise, activation level, and response dominance on retrieval from semantic memory // J. Exper. Psychol.: Hum. Learn. Mem. 1975. V. 104. P. 143 - 148.
228. Eysenck M.W., Folkard S. Personality, time of day and caffeine: some theoretical and conceptual problems in Revelle at al. // J. Exp. Psychol. Gen. 1980. V. 109. P. 32-41.
229. Eysenck S.B.J., Eysenck H.J. On the dual nature of extroversion // Br. J. Soc. Clin. Psychol. 1963. V. 2. N. 1. P. 46-55.
230. Forgas J.P. Mood affects on the decision making strategies // Austral. J. Psychol. 1989. V. 41. N. 2. P. 197-214.
231. Fowler C.J., von Knorring L., Oreland L. Platelet monoamine oxidase activity in sensation seekers // Psychiat. Res. 1980. V. 3. P. 273-279.
232. Geifman-Stein E. Participation in high-risk sports and addiction // Intern. J. Psychol. XXV Intern. Cong. Psychol. 1992. V. 27. N. 3/4. P. 362.
233. Gerard R.W. Color and emotional arousal // Am. Psychol.

1958. V. 13. P. 340.

234. Giambra L.M., Quilter R.E., Phillips P.B. The relationship of age and extroversion to arousal and performance on sustained attention task: a cross-sectional investigation using the Mackworth Clock-Test // Person. Individ. Diff. 1988. V. 9. N. 2. P. 225-230.

235. Giberstadt H. Comprehensive MMPI Code Book for males. Veterans Administration Hospital. Minneapolis, Ma. 1969. 52 p.

236. Goma-i-Freixanet M. Personality profile of subjects engaged in high physical risk sports // Person. Individ. Diff. 1991 V. 12. N. 10. P. 1087-1093.

237. Gray J.A. The psychophysiological basis of introversion - extroversion // Behav. Res. Ther. 1970. V. 8. P. 249-266.

238. Gray J.A. Perspectives on anxiety and impulsivity: a commentary // J. Res. Person. 1987. V. 21. P. 493-509.

239. Greenberg M.S., Saxe L., Bar-Tal D. Perceived stability of trait labels // Person. Soc. Psychol. Bull. 1978. V. 4. P. 59-62.

240. Guilford J.P. Factors and factors of personality // Psychol. Bull. 1975. V. 82. P. 802-814.

241. Gupta S., Nicholson J. Vigilance, personality and strength of the nervous system // Person. Individ. Diff. 1987. V. 8. N. 6. P. 867-878.

242. Hackett P.H. Mountain sickness: prevention, recognition, and treatment. Albany: Mountain Travel. 1978.

243. Hamid P.N., Newport A.G. Effect of colour on physical strength and mood in children // Percept. Mot. Skills. 1989. V. 69. N. 1. P. 179-185.

244. Hamilton V. Cognition and stress: an informational processing model // Handbook of stress. Theoretical and clinical aspects /Ed. L. Goldberg, S. Breznitz. N.Y.: The Free Press. A Division of Macmillan Inc. 1982. P. 105-120.

245. Handel R.D. Sex differences in achievement attitudes and behaviors of mathematically gifted junior high school students // Diss. Abstr. Int. ser. "B" 1985. V. 46. P. 638.

246. Hansen J.E., Harris C.W., Evans W.O. Influence of origin, rate of ascent and a physical conditioning program on symptoms of acute mountain sickness // Milit. Med. 1967. V. 132. P. 585-592.

247. Harding S.D. Psychological well-being in Britain: an evaluation of the Bradburn Affect Balance Scale // Person. Individ. Diff. 1982. V. 3. P. 167-175.

248. Hayden T., Mischel W. Maintaining trait consistency in the resolution of behavioral inconsistency: the wolf in sheep's clothing? // J. Person. 1976. V. 44. P. 109-132.

249. Hendrick H., Lilly R.S. The structure of mood: a comparison between sleep deprivation and normal wakefulness conditions // J. Person. 1970. V. 38. P. 453-465.

250. Hepbern L., Eysenck M.W. Personality, average mood and mood variability // Person. Individ. Diff. 1989. V. 10. N. 9. P. 975-983.

251. Hertzman M., Seitz C.P., Orllansky J. Stability of personality structure under anoxia // J. Gen. Psychol. 1955. V. 52. N. 1. P. 65-73.

252. Houston C.S. Going higher: the story of man and altitude. Burlington, 1983.

253. Howarth E. Mood variation patterns based on factor analysis // Psychol. Rep. 1977. V. 41. N. 3. P. 1159-1164.

254. Howarth E. Psychoticism, neuroticism, and control as major dimensions of mood variations // Psychol. Rep. 1979. V. 44. N. 2. P. 480-482.

255. Howarth E. Interrelations between state and trait: some new evidence // Percept. Mot. Skills. 1981. V. 51. P. 613-614.

256. Howarth E., Schokman-Gates K.-L. Self-report multiple mood instruments // Br. J. Psychol. 1981. V. 72. N. 2. P. 421-441.

257. Izen A.M. Toward understanding the role of affect in cognition // Handbook of Social Cognition. / Ed. Wyer R., Srull T. V. 3. Erlbaum, Hillsdale. N.J. 1984. P. 179-236.

258. Kendall P.C. Anxiety: States, traits - Situations? // J. Consult. Clin. Psychol. 1978. V. 46. P. 280-287.

259. Kerr J.H. Arousal-seeking in risk sport participants // Person. Individ. Diff. 1991. V. 12. N. 6. P. 613-616.

260. Kirkcaldy B.D. Personality profiles at various levels of athletic participation // Person Individ. Diff. 1982, V. 3. P. 321-326.

261. Kirkcaldy B.D. The interrelationship between state and trait variables // Person. Individ. Diff. 1984. V.5. P. 141- 150.

262. Klar H. Colour psychology and medicine: colours do not lie // Medico (Mannheim) 1961. N. 1. P. 27-28.

263. Klar H. et.al. Luscher-Test. Die Psychologie der Farben. Basel: Test Verlag. 1970. // BIII M., 1975. 200 C.

264. Kozma A., Stone S., Stones M.J. et.al. Long- and short-term affective states in happiness: model, paradigm and

experimental evidence // Soc. Indicators Res. 1990. V. 22. P. 119-138.

265. Krueger G.P. Sustained work, fatigue, sleep loss and performance: a review of the issues // Work & Stress. 1989. V. 3. P. 129-141.

266. Larsen R.J., Ketelaar T. Extroversion, neuroticism and susceptibility to positive and negative mood induction procedures // Person. Individ. Diff. 1987. V. 10. N. 12. P. 1221-1288.

267. Larsson G. Personality, appraisal and cognitive coping processes, and performance during various conditions of stress // Milit. Psychol. 1989. V.1. N. 3. P. 167-182.

268. Lawton M.P. The varieties of well-being // Emotion in adult development / Malatesla C.Z. & Izard C.E. (eds.). Beverly Hills: Sage Publication. 1984. P. 67-84.

269. Lazarus R.S. Thoughts on the relations between emotion and cognition // Am. Psychol. 1982. V. 37. N. 9. P. 1019-1024.

270. Levy B.I. Research into the psychological meaning of color // Am. J. Art Ther. 1984. V. 23. N. 2. P. 58-62.

271. Lipman R.S., Cole J.O., Park L.C., Rickers K. Sensitivity of symptom and non-symptom-focused criteria of outpatient drug efficacy // Am. J. Psychiatry. 1965. V. 122. P. 24-27.

272. Lobel T.E. Extroversion, trait-anxiety and expression of positive feelings // Person. Individ. Diff. 1987. V. 8. N. 6. P. 955-956.

273. Lorr M., Shea T.M. A mood states bipolar? // J. Person. Assess. 1979. V. 43. P. 468-472.

274. Luscher M. The Luscher colour test. L.-Sydney: Pan

Books. 1983. 207 p.

275. Magnusson D. The person and situation in an interactional model of behavior // Scand. J. Psychol. 1976. V. 17. P. 253-271.

276. Matthews G. Personality and multidimensional arousal: a study of two dimensions of extroversion // Person. Individ. Diff. 1987. V. 8. N. 1. P. 9-16.

277. May J., Kline P. Problems in using an adjective checklist to measure fatigue // Person. Individ. Diff. 1988. V. 9. N. 4. P. 831-832.

278. Mayer S.D., Gaschke Y.N. The experience and meta-experience of mood // J. Person. Soc. Psychol. 1988. V. 55. P. 102-111.

279. McCrae R.R., Costa P.T. Openness to experience and Ego level in Loevinger's Sentence Completion Test: dispositional contributions to developmental models of personality // J. Person. Soc. Psychol. 1980. V. 39. N. 6. P. 1179-1190.

280. McGrael L.J. Expectation of Antarctic ditty // Antarc. Bibl. 1976. V. 8. P. 238-240.

281. McNair D.M., Lorr M., Droppleman L.F. Manual for the Profile of Mood States (POMS). San Diego, CA.: Educational & Industrial Testing Service. 1971.

282. Meehl P.E. On the circularity of the law of affect // Psychol. Bull. 1950. V. 47. P. 52-75.

283. Meites K., Lovallo W., Pishkin A. A comparison of four scales for anxiety, depression and neuroticism // J. Clin. Psychol. 1980. V. 36. P. 427-432.

284. Mershon B., Gorsuch R.L. Number of factors in the

- personality sphere: does increase in factors increase predictability of real-life criteria? // J. Person. Soc. Psychol. 1988. V. 55. N. 4. P. 675-680.
285. Meyer G. J., Shack J.R. Structural convergence of mood and personality: evidence for old and new directions // J. Person. Soc. Psychol. 1989. V.57. N. 4. P. 691-706.
286. Milillo M.D. A study of trait anxiety, state anxiety, defense mechanisms and personality in three individual sport groups // Diss. Abstr. Int. ser. "B". 1975. V. 36. P. 3058.
287. Morris W.N., Reilly N.P. Toward the self-regulation of mood: theory and research // Motiv. Emot. 1987. V. 11. P. 215-249.
288. Moriwaki S.Y. The Affect Balance Scale: a validity study with aged samples // J. Gerontol. 1974. V. 29. P. 73-78.
289. Moyer D.B. Acclimatization and high altitude medical problems in Antarctica // U.S. Navy Med. 1976. V. 67. P. 19-21.
290. Mueller C. Environmental stressors and aggressive behavior // Aggression: theoretical & empirical reviews /R. Geen, E. Donnerstein. N.Y.: Academic Press. 1983. V. 2. P. 51 -76.
291. Natani K., Shurley J.T. Sociopsychological aspects of a winter vigil at South Pole Station // Am. Geophys. Union Antarctic Res. Ser. 1974. V. 22. P. 89-114.
292. Nelson M. Psychological testing at high altitude // Aviat. Space Environ. Med. 1982. V. 53. P. 122-126.
293. Nesse R.M. What is mood for? // Psycholoquy: Ref. Electr. J. Peer Discus. 1991. V. 2. N. 9. Issue 9.2.
294. Nowlis V. Research with mood adjective check list // Affect, cognition, & personality: empirical studies. /S.S.

Tomkins, C.E. Izard (eds.) N.Y.: Springer. 1965.

295. Nowlis V., Nowlis H.H. The description and analysis of mood // Ann. N.Y. Acad. Sci. 1956. V. 65. P. 345-355.

296. Paterson R.A.H. Personality profiles in a group of Antarctic men // Intern. Rev. Appl. Psychol. 1978. V. 27. P. 33-37.

297. Patrick A.W., Zuckerman M. An application of the state-trait concepts to the need for achievement // J. Res. Person. 1977. V. 11. P. 459-465.

298. Patrick A.W., Zuckerman M., Masterson F.A. An extension of the trait-state distinction from affects to motive measures // Psychol. Rep. 1974. V. 43. P. 1251-1258.

299. Paunonen S.V. Trait relevance and the differential predictability of behavior // J. Person. Soc. Psychol. 1988. V. 56. N. 3. P. 599-619.

300. Pawlik K. Don't worry, traits exist: new evidence on interindividual consistency from in-field observational data // Sixth Conference of European Association for Personality Psychology. Groningen. 1992. P. 73.

301. Perry G., Warr P. The measurement of mothers' work attitudes // J. Occup. Psychol. 1980. V. 53. P. 245-252.

302. Plutchik R. Multiple rating scales for the measurement of affective states // J. Clin. Psychol. 1966. V. 22. P. 423-425.

303. Plutchik R. A language for the emotions // Psychol. Today. 1980. V. 13. N. 9. P. 68-78.

304. Polivy J. On the induction of emotion in the laboratory: discrete moods or multiple affect states // J. Person. Soc. Psychol. 1981. V. 41. P. 803-817.

305. Popkin M.K., Stillner V., Osburn L.W., Pierce C.M., Shurley J.T. Novel behaviors in an extreme environment // *Am. J. Psychiatry*. 1974. V. 131. P. 651-654.
306. Prescott B.D. Psychological analysis of light and color // *Occup. Ther. Rehabil.* 1942. V. 21. P. 135-146.
307. Raggatt P.T.F. Trait anxiety and the cognitive representation of significant life events: some correlates of situation-specific traits // *Austral. Psychol.* 1989. V. 24. N. 2. P. 221-237.
308. Revelle W., Humphreus M.S., Simon L., Gilland L. The interactive effect of personality, time of day and caffeine: a test of the arousal model // *J. Exp. Psychol. Gen.* 1980. V. 109. P. 1-31.
309. Riskind J.H., Rholes W.S. The cognitive model of depression and mood-induction procedures: A reply to Clark' (1983) // *Behav. Res. Ther.* 1985. V. 23. P. 663-666.
310. Rivolier J. Physiological and psychological studies conducted by continental European and Japanese expedition // *Am. Geophys. Un. Antarc. Res. Ser.* 1974. V. 22. P. 55-70.
311. Rivolier J. Problems with psychological screening // *Antarc. Bibl.* 1981. V. 11. P. 238.
312. Roach R.C., Larson E.B., Hornbein T.F., et al. Acute mountain sickness, antacids, and ventilation during rapid, active ascent of Mount Rainier // *Aviat. Space Environ. Med.* 1983. V. 54. P. 397-401.
313. Robinson C. Color preferences as a function of introversion and extroversion // *Percept. Mot. Skills.* 1975. V. 40. P. 702.

314. Robinson D.W. Stress seeking: selected behavioral characteristics of elite rock climbers // J. Sport. Psychol. 1980. V. 7. P. 400-404.

315. Rothblum E.D. Psychological factors in the Antarctic // J. Psychol. 1990. V. 124. N. 3. P. 253-273.

316. Rushton J.P., Endler N.S. Person by situation interactions in academic achievement // J. Person. 1977. V. 45. P. 297-309.

317. Russell J.A. A circumplex model of affect // J. Pers. Soc. Psychol. 1980. V. 39. N. 6. P. 1161-1178.

318. Russell J.A. Pancultural aspects of the human conceptual organization of emotions // J. Person. Soc. Psychol. 1983. V. 45. N. 6. P. 1281-1288.

319. Russell J.A., Mehrabian A. Distinguishing anger and anxiety in terms of emotional response factors // J. Consult. Clin. Psychol. 1974. V. 42. P. 79-83.

320. Schachter S. The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional state // Psychobiological approaches to social behavior / P.H. Leiderman, D. Shapiro. (Eds.). Stanford: Stanford Univ. Press. 1964. P.

321. Schachter S., Singer J.E. Cognitive, social and physiological determinants of emotional state // Psychol. Rev. 1962. V. 69. N. 5. P. 379-399.

322. Schae K.W. On the relation of color and personality // J. Proj. Tech. Person. Assess. 1966. V. 30. P. 512-524.

323. Scheuch K. Strain profiles under mental stress and personality // Activ. Nerv. Super. 1988. V. 30. N. 2. P. 121-124.

324. Schunk D.H., Lilly M.W. Sex differences in

self-efficacy and attributions: influence of performance feedback // J. early Adol. 1984. V. 4. P. 203-213.

325. Schwartz G.E., Weinberger D.A. Patterns of emotional responses to affective situations: relations among happiness, sadness, anger, fear, depression, and anxiety // Motiv. Emot. 1980. V. 4. P. 175-191.

326. Seymour G.E. The concurrent validity of unobtrusive measures of conflict in small isolated groups // J. Clin. Psychol. 1971. V. 27. P. 431-435.

327. Sharma V.M., Mallhotra M.S. Ethnic variations in psychological performance under altitude stress // Aviat. Space Environ. Med. 1976. V. 47. P. 248-251.

328. Shukitt B.L., Banderet L.E. Mood states at 1600 and 4300 metres terrestrial altitude // Aviat. Space Environ. Med. 1988. V. 59. P. 530-532.

329. Shukitt-Hale B.L., Rauch T.M., Foutch R. Altitude symptomatology and mood states during a climb to 3.630 meters // Aviat. Space Environ. Med. 1990. V. 61. P. 225-228.

330. Smith T.W., Rhodenwalt F. On states, traits, and processes: alternative to the individual difference assumptions in the Type A behavior and physiological reactivity // J. Res. Person. 1986. V. 20. P. 229-251.

331. Sommers S. Emotionality reconsidered: the role of cognition in emotional responsiveness // J. Person. Soc. Psychol. 1981. V. 41. P. 553-561.

332. Standing L., Lynn D., Moxness K. Effects of noise upon introverts and extroverts // Bull. Psychonom. Soc. 1990. V. 28. N. 2. P. 138-140.

333. Standing L., Stace G. Effects of environmental noise on anxiety level // J. Gen. Psychol. 1980. V. 103. P. 263-272.

334. Stanford R., Angelini R., Raphael A. Cognition and mood during ganzfeld: effects of extraversion and noise versus silence // J. Parapsychol. 1985. V. 49. P. 165-191.

335. Steyer R., Majcen A.-M., Schwenkmezger P., Buchner A. A latent state-trait anxiety model and its application to determine consistency and specificity coefficients // Anxiety Research. V. 1. 1989. P. 281-299.

336. Steyer R., Schwenkmezger P., Auer A. The emotional and cognitive components of trait anxiety: a latent state-trait anxiety model // Person. Individ. Diff. 1990. V. 11. P. 125-134.

337. Straub W.F. Sensation seeking among high and low-risk male athletes // J. Sport Psychol. 1982. V. 4. P. 246-253.

338. Strelau J. Emotion as a key concept in temperament research // J. Res. Person. 1987. V. 21. P. 510-528.

339. Strelau J. Personality dimensions based on arousal theories // Personality dimensions & arousal. / J. Strelau, H.Y. Eysenck (eds.). N.Y. - L.: Plenum Press. 1987. P. 269-286.

340. Teasdale J.D., Russell M.L. Differential effects of induced mood on the recall of positive negative and neutral words // Br. J. Abnorm. Psychol. 1983. V. 88. P. 248-257.

341. Tellegen A. Structures of mood and personality and their relevance to assessing anxiety, with an emphasis on self-report // Anxiety & the anxiety disorders. /A.H. Tuma, J.D. Maser (eds.). Erlbaum, Hillsdale. N.J. 1985. P. 681-706.

342. Thayer R.E. Measurement of activation through self-report // Psychol. Rep. 1967. V. 20. P. 663-678.

343. Thayer R.E. Activation states as assessed by verbal report and four psychophysiological variables // Psychophysiology. 1970. V. 7. N. 1. P. 86-94.

344. Thayer R.E. Factor analytic and reliability studies on the activation-deactivation adjective check list // Psychol. Rep. 1978. V. 42. N. 3. P. 747-756.

345. Thayer R.E. Activation-deactivation adjective check list: current overview and structural analysis // Psychol. Rep. 1986. V. 58. P. 607-614.

346. Thorne F.G. Technical problems in inventory construction for the objectivation of psychological states // J. Clin. Psychol. 1980. V. 36. N. 1. P. 127-136.

347. Tune G.S. Psychological effects of hypoxia: review of certain literature from 1950-1963 // Percept. Mot. Skills. 1964. V. 19. P. 551-562.

348. Underwood B., Froming W.J., Moore B.S. Mood and personality: a search for the causal relationship // J. Person. 1980. V. 48. P. 15-23.

349. Usala P.D., Hertzog Ch. Measurement of affective state in adults: evaluation of an adjective rating scale instrument // Res. Aging. 1989. V. 11. N. 14. P. 403-426.

350. Vallacher R.R., Seymour G.E., Gunderson E.K.E. Relationship between cohesiveness and effectiveness in small isolated groups: a field study // Antarc. Bibl. 1979. V. 10. P. 227.

351. Van Liere E.J., Stickney J.C. Hypoxia. Chicago: The University of Chicago Press. 1963.

352. Vollmer F. Sex differences in personality and

expectancy // Sex Roles. 1984. V. 11. P. 1121-1139.

353. Von Restorff W., Kleinhanss G., Schaad G., Gorges W. Combined work stresses: effect of reduced air renewal on psychological performance during 72 h sustained operation // Work & stress. 1989. V. 3. N. 1. P. 15-20.

354. Wallnofer H. Der Luscher-Farbttest zur Diagnose des vegetativen Verhaltens // Arzt. Prax. 1966. B. 18. N. 70. S. 2348-2352.

355. Ward M. Mountain medicine: a clinical study of cold at high altitude. L.: Crosby Lockwood Staples. 1975. 376 P.

356. Warr P. A study of psychological well-being // Br. J. Psychol. 1978. V. 69. P. 111-121.

357. Warr P., Barter J., Brownbridge G. On the independence of positive and negative affect // J. Person. Soc. Psychol. 1983. V. 44. P. 644-651.

358. Watson D. Intraindividual and interindividual analysis of positive and negative affect: their relation to health complaints, perceived stress, and daily activities // J. Person. Soc. Psychol. 1988. V. 54. P. 1020-1030.

359. Watson D., Clark L.A. Negative affectivity: the disposition to experience aversive emotional states // Psychol. Bull. 1984. V. 96. N. 3. P. 465-490.

360. Watson D., Clark L.A. Self-versus peer ratings of specific emotional traits: evidence of convergent and discriminant validity // J. Person. Soc. Psychol. 1991. V. 60. N. 6. P. 927-940.

361. Watson D., Clark L.A., Carey G. Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive

disorders // J. Abn. Psychol. 1988. V. 97. N. 3. P. 346-353.

362. Watson D., Clark L.A., Tellegen A. Cross-cultural convergence in the structure of mood: a Japanese replication and a comparison with U.S. findings // J. Person. Soc. Psychol. 1984. V. 47. P. 127-144.

363. Watson D., Pennebaker J.W. Health complaints, stress and distress: exploring the central role of negative affectivity // Psychol. Rev. 1989. V. 96. N. 2. P. 234-254.

364. Watson D., Tellegen A. Toward a consensual structure of mood // Psychol. Bull. 1985. V. 98. N. 2. P. 219-235.

365. Weinstein N. Individual differences in reactions to noise: a longitudinal study in a college dormitory // J. Appl. Psychol. 1978. V. 63. P. 458 - 466.

366. Wessman A.E., Ricks D.F. Mood and personality. N.Y.: Holt, Rinehart & Winston. 1966.

367. White A.J. Cognitive impairment of acute mountain sickness and acetazolamide // Aviat. Space Environ. Med. 1984. V. 55. P. 598-603.

368. Wilding J., Mohindra N. A note on relations between trait and state measures of arousal // Curr. Psychol. Res. 1982. V. 2. P. 55-58.

369. Williams D.G. Personality and mood: state-trait relationships // Person. Individ. Diff. 1981. V. 2. P. 303-309.

370. Williams D.G. Personality effects in current mood: pervasive or reactive? // Person. Individ. Diff. 1989. V. 10. N. 9. P. 941-948.

371. Wrzesniewski K., Sosnowski T. Anxiety and the perception of real and imagined stress situations // Pol.

Psychol. Bull. 1987. V. 18. N. 3. P. 149-158.

372. Zevon M. A., Tellegen A. The structure of mood change: an ideographic/nomothetic analysis // J. Pers. Soc. Psychol. 1982. V. 43. N. 1. P. 111-122.

373. Zuckerman M. General and Situation-specific traits and states: new approaches to assessment of anxiety and other constructs // Emotions and anxiety: New concepts, methods, and applications /M. Zuckerman, Ch.D. Spielberger (eds.). Hillsdale. Erlbaum: N.J. 1976.

374. Zuckerman M. Traits, states, situations and uncertainty // J. Behav. Assess. 1979. V. 1. P. 43-54.

375. Zuckerman M. The distinction between trait and state scales is not arbitrary: comment on Allen and Potkay's "On the arbitrary distinction between traits and states // J. Person. Soc. Psychol. 1983. V. 44. N. 5. P. 1083-1086.

376. Zuckerman M. Sensation seeking and sports // Person. Individ. Diff. 1983. V. 4. P. 283-293.

377. Zuckerman M., Lubin B. Manual for the Multiple Affect Adjective Check List. San Diego, CA: Educational & Industrial Testing Services. 1965.

378. Zuckerman M., Persky H., Link K. Relation of mood and hypnotizability: an illustration of the importance of the state vs. trait distinction // J. Consult. Psychol. 1967. V. 31. N. 5. P. 464-470.

379. Zuckerman M., Kuhlman D.M., Camac C. What lies beyond E and N? Factor analysis of scales believed to measure basic dimensions of personality // J. Person Soc. Psychol. 1988. V. 54. P. 96-107.