

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ УЧИТЕЛЯ И СТУДЕНТА: ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

© 2002 г. О. В. Ширманова

*Канд. психол. наук, ст. преподаватель кафедры психологии
Коломенского государственного педагогического института, Коломна*

Исследовалась связь эмоций с эффективностью экспериментальной деятельности в группах учителей и студентов в условиях повышенной мотивации. Мотивационный фактор, включающий мотивацию достижения цели, вводился в 3-м цикле релаксационно-активационного теста (РАТ) при выполнении задания, связанного с переключением внимания, и усиливался за счет создания лимита времени и шумовых помех. Эмоциональная напряженность, возникающая в этот период, вызывала у испытуемых эмотивные реакции: снижение переключаемости внимания при превышении оптимума мотивации. Динамика изменений их психических состояний во время эксперимента была получена при измерении КГР. Выявлено, что неустойчивость, тревожность, эмоциональность достоверно коррелируют с выраженностью КГР-активности и эмотивными проявлениями снижения продуктивности деятельности.

Эмотивные реакции возникают в эксперименте в группе как учителей, так и студентов. Но вследствие индивидуально-типологических, психофизиологических (КГР-активности в фазе активации, способности к саморегуляции) и личностных особенностей (тревожности, неустойчивости, эмоциональности), разного уровня владения приемами произвольной саморегуляции, а также субъективной значимости экспериментальной деятельности ("цены" деятельности) учителя лучше справились с негативными влияниями эмоций, нежели студенты.

Ключевые слова: эмотивные реакции, психическое состояние, динамика уровневой активации, коэффициент эмоциональной напряженности, способность к саморегуляции, "цена" деятельности, оценка деятельности.

Среди многих особенностей и трудностей учительской, преподавательской и педагогической работы зачастую выделяют ее высокую психическую напряженность. Более того, способность к переживанию и сопереживанию (эмпатия) признается одним из профессионально важных качеств учителя и воспитателя. Однако фактически практическая роль эмоций в профессиональной педагогической деятельности оценивается недостаточно четко, неоднозначно, порой противоречиво. Во всяком случае, учителя и будущего учителя специально не готовят к возможной эмоциональной перегрузке, не формируют у него (целенаправленно) соответствующих знаний, умений, личностных качеств, необходимых для минимизации и преодоления эмоциональных трудностей профессии.

Проблема существует давно и объективно. Теоретически она заключается в неоднозначной трактовке эмоций, их функций и реальных связей с деятельностью и поведением человека, с другими условно выделяемыми психическими процессами, состояниями и свойствами, с психологической структурой личности в целом. Эмоции как целостное, многомерное образование, как единство

переживания (состояния) и процесса (экспрессивного, деятельностного) пока не получили убедительной психологической интерпретации и моделирования. Отсюда следует и практическая, прикладная сторона проблемы эмоций: как их реально исследовать, диагностировать, измерять, изменять или использовать, учитывать?

На наш взгляд, исходные классические представления о полярном характере эмоций верны: они существуют в известном диалектическом единстве, выражаясь (сопровождаясь) зачастую в однонаправленных физиологических реакциях организма. Определенный знак, полярность эмоциям задает человеческая психика, личность в целом: потребности, мотивы, представления, результаты, условия, сознание. Меняя психологический, личностный статус, одно переходит в другое в пространстве единого, целостного домена-распределения субъективности. Позитивное плавно переходит в негативное по модели U-образной зависимости, когда крайние степени какого-либо качества имеют самые низкие вероятности существования и реализации. Убедительным тому подтверждением служит многочисленная факто-

логия, объединяемая под названием Йеркса–Додсона. Такие явления подробно анализируются в тексте данной статьи, основная проблема которой сопряжена во многом с изучением нарушения оптимума мотивации и эмоций, с возникновением в нормальном ходе деятельности так называемых эмотивных реакций (П. Фресс).

В условиях эмотивного шока, когда чрезмерно выросший мотив как бы меняет свою психологическую роль, превращаясь в разрушающую эмоцию, последняя сразу приобретает негативную окраску. С точки зрения конструктивного подхода можно предположить, что на всех полюсах континуума эмоциональности следует искать диалектически противоположные способы реагирования, адаптации и саморегуляции личности.

Так или иначе проблема эмотивного поведения поднималась и рассматривалась в отечественной психологии относительно тех профессий, которые связаны с работой в экстремальных ситуациях [1, 4, 5, 7–12, 14, 15, 23, 28, 42 и др.], но в связи с известной терминологической нечеткостью механизмы и проявления данного феномена трактуются далеко не однозначно.

Кроме того, вопросы, связанные с определением сущности и особенностей эмотивного поведения, имеют большое практическое значение в очень распространенной и мирной деятельности учителя, которой присущи все известные виды эмоциогенных ситуаций, вызванных не только новизной, неожиданностью, внезапностью, но и продолжительностью действия, ответственностью человека за принимаемые решения, нестандартностью задач.

В психологической литературе довольно часто и рядоположно употребляются такие понятия, как “аффективная реакция” [3, 6, 19, 20, 22], “стресс в фазе истощения” [34], “эмоциональная напряженность” [27], “эмоциональная неустойчивость” [29], “неблагоприятные эмоции” [7], “психоэмоциональная перегрузка” [24], “неравновесные состояния” [31] и др., причем авторы, используя их, говорят об одном – о негативном влиянии этих явлений на психику человека и эффективность его деятельности.

Все эти явления зачастую возникают при одних и тех же условиях – при сверхоптимальной мотивации в фрустрирующей ситуации – и приводят к ухудшению или полной дезорганизации деятельности. Поэтому нам представляется целесообразным объединить их другим, более точным понятием “эмотивное поведение”, предложенным еще П. Фрессом [40].

Эмотивное поведение, на наш взгляд, проявляется в тех случаях, когда при решении задач задействована чрезмерно сильная мотивация, которая лишает человека значительной части возможностей адекватного реагирования. Целенаправленная

деятельность при этом нарушается, дезорганизуется, замещается чисто эмоциональными, как бы защитными реакциями. Поведение становится несообразным мотиву, его характерным признаком является “утрата ориентации на исходную цель” [2, 39]. При этом эмотивное действие подчиняется, порой не всегда осознанно, псевдоцели, достижение которой лишено смысла относительно исходной, профессионально-трудовой мотивации. Сверхсильное желание, чрезмерный мотив превращается для личности в разрушительную эмоцию, что ведет к снижению качества деятельности.

Цель нашей работы – выявление эмоциональности, определяющей специфику эмотивных реакций личности.

Предметом исследования является изучение связи эмоциональности личности с эффективностью деятельности, а *объектом* – эмоциональная сфера личности учителя и студента.

Была выдвинута *гипотеза* о том, что степень проявления эмотивных реакций зависит от сформированности способности к саморегуляции эмоциональных состояний, которая обусловлена сочетанием уровня активации (мотивации) с выраженностью свойств эмоциональности личности.

В связи с этим экспериментальная работа по изучению эмотивных реакций требует решения *двух задач*: 1) психофизиологического исследования соотношения эмоций и эффективности деятельности в группах учителей и студентов; 2) выявления личностной предрасположенности к эмотивному реагированию.

Предполагается, что проявления эмотивности, заключающиеся в U-образной зависимости между эмоциональной напряженностью и качеством экспериментальной деятельности, опосредованы как индивидуально-типологическими (КГР-активностью в фазе релаксации), психофизиологическими (КГР-активностью в фазе активации, способностью к релаксации), личностными особенностями испытуемых (чувствительностью, неустойчивостью, тревожностью), так и разного уровня владения приемами произвольной саморегуляции, субъективной значимостью экспериментальной деятельности (“ценой” деятельности).

МЕТОДИКА

Испытуемые: в эксперименте принимали участие две группы испытуемых, по 30 чел. в каждой: учителя школ г. Коломны и Подмосковья с педагогическим стажем от 7 до 22 лет и студенты выпускных курсов исторического, технологического и филологического факультетов КГПИ. Обследование проводилось анонимно: участники первой группы имели шифр от У1 до У30, второй – от С1 до С30.

Стимульный материал. В качестве экспериментальной деятельности испытуемым был предложен тест, направленный на выявление переключаемости внимания: на контрольном бланке находился квадрат, содержащий цифры от 1 до



Рис. 1. Графическое представление сигналов КГР в процессе эксперимента как релаксационно-активационного теста, где: A_0 — фоновый показатель исходного ПФС испытуемого; A_1 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 1-й релаксацией; A_2 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 1-й активацией; A_3 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 2-й релаксацией; A_4 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 2-й активацией; A_5 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 3-й релаксацией; A_6 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 3-й активацией; A_7 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед 4-й релаксацией; A_8 — уровеньный показатель ПФС испытуемого в конце испытаний.

40 в хаотичном порядке с пропусками (отсутствовало 15 цифр). Внизу бланка располагался последовательно весь ряд цифр от 1 до 40. Испытуемому давалась инструкция: найти недостающие цифры и зачеркнуть их в нижней строчке за 60 с.

В каждом новом цикле активации предъявлялся новый бланк, на котором отсутствующие цифры менялись. В третьем цикле активации проводилось моделирование мотивационного фактора за счет изменения задачи (улучшить свой результат, поскольку определяется профпригодность). Оценка деятельности (ОД) испытуемых осуществлялась по специальной таблице, в которой за определенное количество правильных ответов они получали соответствующий балл [25, с. 161–163].

Моделирование напряженности и контроль за эмоциональным состоянием испытуемых. В проведенном эксперименте использована методика В.В. Суходоева, основанная на оценке психофизиологического состояния (ПФС) по динамике параметров кожно-гальванических реакций в процессе выполнения релаксационно-активационного теста (РАТ) [35–38]. В современных исследованиях, связанных с изучением (или с оценкой) характеристик реагирования человека на различные воздействия, часто применяются сигналы вегетативных функций, в частности сигнал электродермальной активности (ЭДА) [10, 13, 26, 27, 35, 38, 39 и др.].

Используемая методика является развитием традиционного метода замера кожно-гальванической реакции (КГР) по Фере, основанной на потовыделительной модели формирования КГР, где за меру сигнала принимается линейная величина электрокожной проводимости — S_x (в сименсах). КГР испытуемого — показатель его активации и интенсивности обменных процессов, определяемых функциональным состоянием и его динамикой. Данная методика в своей основе имеет не потовыделительную, а ионную, энергетическую модель формирования сигнала КГР и как следствие — логарифмическую шкалу сигнала КГР, получаемую в виде значений натурального логарифма числового ряда значений электрокожной проводимости с единицей сантинеппер (сНп). Логарифмическая шкала безразмерна как шкала относительного оценивания.

Для измерения параметров КГР применено разработанное В.В. Суходоевым приборное обеспечение, в котором реализован принцип преобразования аналогового сигнала в импульсный (цифровой) методом квантования по уровню и регистрацией его на ленту для последующей обработки.

Методика и ее приборное обеспечение позволяют выделить для анализа основные компоненты КГР. Измерение сигнала КГР начинается с установления начальной величины его уровня — A_0 , которая определяется числом положительных импульсов, соответствующих величине сигнала от условного 0 логарифмической шкалы до значения сигнала в момент включения прибора. Текущее значение сигнала A_i в любой последующий момент определяется суммированием величины A_0 с полным числом импульсов активации или релаксации.

Для оценки эмоциональной напряженности использовались следующие параметры сигнала КГР:

1. Фазические амплитуды приращения сигнала a_i (в относительных единицах — сНп) в циклах активации и релаксации.
2. Продолжительность фазы t (в секундах).
3. A_0 — фоновый показатель исходного психофизиологического состояния (ПФС) испытуемого.
4. A_1 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед первой релаксацией.
5. A_2 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед первой активацией.
6. A_3 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед второй релаксацией.
7. A_4 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед второй активацией.
8. A_5 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед третьей релаксацией.
9. A_6 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед третьей активацией.
10. A_7 — уровеньный показатель ПФС испытуемого перед четвертой релаксацией.
11. A_8 — уровеньный показатель ПФС испытуемого в конце испытаний.

Символическое графическое представление сигнала КГР, а также система снимаемых параметров КГР в виде циклов одного сеанса РАТ показаны на рис. 1.

Кроме того, для оценки динамических сдвигов в ПФС испытуемых использовались интегральные параметры, характеризующие среднюю интенсивность активационных и релаксационных процессов [35, с. 126]:

$CA = \Sigma a_i / T_a \times 60$ — КГР-активность, которая характеризует среднюю активацию испытуемого, снятую за минутные отрезки времени, и может служить количественной мерой психофизиологической «цены» деятельности;

$CA_{\text{рел.}} = \Sigma a_i / T_a \times 60$ — КГР-деятельность в цикле релаксации, характеризующая среднюю величину «безрезультатных» затрат психофизиологических ресурсов испытуемого за минутные отрезки времени.

Процедура эксперимента. Лабораторный эксперимент проводился в отдельной комнате с достаточно хорошей звукоизоляцией от посторонних шумов и стабильным температурным режимом.

Исходя из методологической концепции системного подхода к психологическим исследованиям [9, с. 5–15], при планировании эксперимента с направленностью на изучение динамических параметров напряженности соблюдены следующие основные принципы:

- а) обеспечение для всех испытуемых одинаковой комфортности процедуры тестирования независимо от степени их подготовленности или заинтересованности в результатах тестирования;
- б) минимизация воздействия тестовой процедуры на собственную динамику состояния организма испытуемого;

в) комплексность оценки всех динамических характеристик.

Исходя из этого, процедура эксперимента состояла из следующих циклов:

1. Подготовительные операции – 1 мин (установка датчиков, включение аппаратуры, настроечная беседа на процедуру измерения).

2. Подготовка испытуемого – 1–1.5 мин (принятие удобной позы, сидя на стуле), регистрация фоновых показателей исходного ПФС.

3. По команде экспериментатора “Начало” испытуемый начинал 1-й цикл релаксации, “закрыв глаза” в течение 3 мин, а экспериментатор следил, чтобы он не применял каких-либо искусственных способов ускорения процедуры релаксации, и регистрировал в журнале необходимые показатели.

4. По команде экспериментатора “Конец” испытуемый заканчивал релаксацию и переходил к активации, выполняемой, как и предыдущая процедура, без применения каких-либо искусственных способов активации, например дыхательных упражнений. Активация продолжалась 60 с, отмеряемых по секундомеру, и заключалась в отыскании на контрольном бланке 15 отсутствующих там чисел. Результаты деятельности испытуемый фиксировал на том же контрольном бланке. Оценка результатов его работы осуществлялась в баллах [25].

5. По окончании 1-го цикла “релаксация–активация” испытуемый выполнял еще два аналогичных цикла (при этом ему выдавались другие варианты контрольного бланка), причем перед 3-м циклом он подвергался предполагаемому мотивационному воздействию (ставилась задача – обязательно улучшить результат, который определит его пригодность). Во время работы применялись также шумовые помехи. Затем испытуемый проводил 3-минутный цикл релаксации, после чего первая часть тестирования считалась законченной.

6. После окончания трех циклов РАТ проводилась аналогичная началу тестирования регистрация фоновых показателей в течение 1–1.5 мин, и без съема датчиков испытуемому предлагалось по самооценочным методикам сразу оценить:

- реактивную и личностную тревожность (Ч.Д. Спилбергер – Ю.Л. Ханин) [21, 41–44];
- эмоциональную неустойчивость (Н.М. Пейсахов) [32];
- предметную и социальную эмоциональность (В.М. Русалов) [33].

7. С каждым испытуемым продолжалась беседа на предмет выявления способов саморегуляции, применяемых ими: перед началом работы, при негативных состояниях на уроке, нервно-психическом напряжении, утомлении и переутомлении.

Суммарное время одного сеанса первой части тестирования составляло 16–17 мин, общее время тестирования одного испытуемого – 25–30 мин.

Обработка результатов. В целях эмпирической валидации субъективных и объективных (измерение КГР) методов и методик нами был осуществлен корреляционный анализ психологических (личностной и реактивной тревожности, эмоциональной неустойчивости, предметной и социальной эмоциональности) и физиологических показателей (эмоциональной напряженности (КА₇), психофизиологической “цены” деятельности (lnCA₇), КГР-активности в фазе релаксации (CA_p), способности к саморегуляции (Δ₃)), с вычислением коэффициента ранговой корреляции Спирмена, критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Динамика усредненных показателей уровневой активации в группах учителей и студентов в

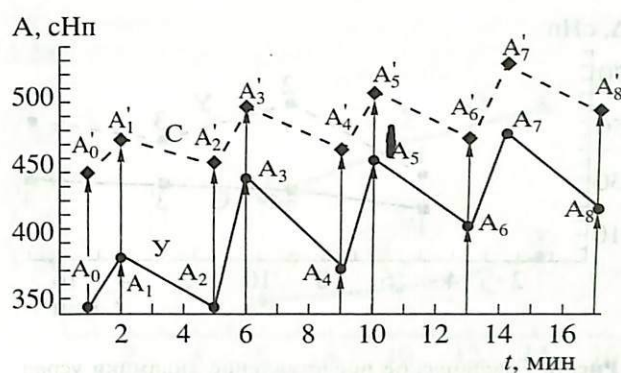


Рис. 2. Графическое представление динамики усредненных показателей уровневой активации (A₀, A₁–A₈ и A'₀, A'₁–A'₈) группы учителей (Y) и группы студентов (C) в процессе эксперимента.

процессе эксперимента представлена на рис. 2, где точки A₂, A₄, A₆, A₈ (A'₂, A'₄, A'₆, A'₈) обозначают конец состояния релаксации, а точки A₃, A₅, A₇ (A'₃, A'₅, A'₇) – максимум состояния активации.

Как видно из рис. 2, уровневая активация у студентов выше, чем у учителей (около 20%). Динамика данных, изображенных на этом рисунке, полностью соответствует графическому представлению сигнала КГР в процессе РАТ (см. рис. 1).

Интересно также отметить, что в обеих группах испытуемых в ходе РАТ наблюдается общее повышение уровневой активации. Только после 1-й релаксации выявлено снижение активации до фоновых показателей, в других циклах периоды релаксации не приводят к соответствующему снижению уровневой активации до фоновой.

Полученные результаты после определенных преобразований подверглись сравнительному анализу: группа учителей с группой студентов.

Для этого был применен графоаналитический метод анализа параметров КГР. Его суть заключается в построении по характерным трем или четырем точкам РАТ (активации или релаксации) графической зависимости того или иного параметра КГР (или результатов деятельности) от времени РАТ с последующей визуальной оценкой направленности и динамики их изменений.

Сравнительный анализ параметров КГР учителей и студентов проводился по таким показателям, как динамика усредненных значений: 1) уровневой активации по четырем циклам релаксации (способность к саморегуляции); 2) КГР-активности в фазе активации (“цена” деятельности); 3) эмоциональной напряженности; 4) оценки деятельности в процессе РАТ. Сравнимые параметры в целях визуализации, обеспечения возможности графического отображения их динамики в процессе РАТ были преобразованы, при этом:

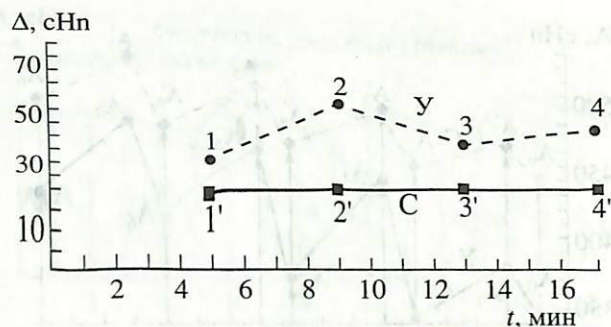


Рис. 3. Графическое представление динамики усредненных показателей способности к саморегуляции группы учителей (У) и группы студентов (С) по четырем точкам релаксации (1–2–3–4 и 1'–2'–3'–4').

- динамика уровневой активации (Δ_i) по четырем фазам релаксации прослеживалась с помощью формулы $\Delta_i = A_i - A_{i+1}$;
- динамика эмоциональной напряженности определялась в виде коэффициентов K_A по формуле $K_A = A_i/A_0$;
- динамика показателей оценки деятельности (ОД) в процессе РАТ по трем циклам активации (ОД₁, ОД₂, ОД₃) выявлялась путем обработки бланков тестирования.

Для визуального анализа динамики параметров КГР учителей и студентов в процессе РАТ, оценки влияния на них введенного в 3-м цикле мотивационного фактора, шумовых помех и лимита времени были построены их графические зависимости по времени РАТ (рис. 3–7).

Рассмотрим изменения производных параметров (их средних значений по группам испытуемых) в ходе проведенного лабораторного эксперимента. На рис. 3 представлены изменения усредненных способностей к саморегуляции учителей (У) и студентов (С) по четырем циклам релаксации. Этот параметр показывает, на какую величину (в сНп) способны У и С снизить уровневую активацию по каждому из четырех циклов релаксации. Как видно из этого рисунка, лучшими способностями к саморегуляции обладает группа учителей, так как соответствующая ломаная линия находится выше. Максимальная величина снижения их уровневой активации достигает около 60 сНп (точка 2), тогда как у студентов величина снижения уровневой активации почти не меняется и максимально достигает около 35 сНп (точка 4'). По усредненным показателям всех четырех циклов релаксации способность к саморегуляции у учителей (49.2 сНп) почти на 70% выше, чем у студентов (29.1 сНп).

Проверка значимости различий средних значений динамики уровневой активации в цикле релаксации У и С, проведенная с помощью критерия Стьюдента для точек 1–2–3–4 и 1'–2'–3'–4'

($p < 0.001$), подтверждает достоверность различия двух сравниваемых выборок.

Наличие более высоких способностей к саморегуляции у учителей, по-видимому, объясняется сложившимися в процессе онтогенеза и деятельности индивидуального стиля “разрешения” стрессогенных ситуаций, а также возрастанием интереса к проблеме саморегуляции неблагоприятных физиологических состояний (ФС) в целом.

По свидетельству А.О. Прохорова, в начале педагогической деятельности приемы и способы оптимизации психических состояний (ПС) и учителей складываются в основном стихийно (начинающие учителя не владеют методами саморегуляции), с увеличением педагогического стажа они приобретают все более осознанный и произвольный характер [30].

Это подтвердили и результаты нашего исследования. Во время беседы с испытуемыми выяснилось, что 10% студентов не принимают никаких мер, чтобы погасить в себе злобу, раздражение, агрессию, обиду, возникающие непосредственно на уроке или других педагогических мероприятиях (“Оно должно пройти само...”), 15% предпочитают немедленную разрядку (“Выгону учащегося из класса”, “Уйду из класса сам...”, “Прочитаю нотацию...”, “Разобью какой-нибудь предмет...”, “Заплачу...”), 65% используют отключение, переключение (“Выйду из класса”, “Отвернусь к окну”, “Дам классу самостоятельное задание, а сама попытаюсь отвлечься”) и лишь 10% применяют паузы, переосмысление, самоконтроль, самовнушение, самоприказы и юмор.

Длительные состояния нервно-психического напряжения (волнение, страх, тревога), предшествующие или сопровождающие их деятельность, большинством студентов (69.3%) переживаются довольно тяжело, часто заканчиваясь срывом, слезами, нервным истощением.

Те же студенты, кто осознал, что подобные состояния не только мешают их деятельности, но и разрушают здоровье, самостоятельно пытаются овладеть приемами произвольной саморегуляции: самовнушением, самоконтролем, аутотренингом и др. (19.8%). Остальные (9.9%) в силу индивидуально-типологических (низкого уровня КГР-активности в фазе релаксации) и личностных особенностей (эмоциональной устойчивости, низкого порога чувствительности к предметному и коммуникативному миру, низкой реактивной и умеренной личностной тревожности) менее подвержены влиянию стресса. Состояния утомления и переутомления студенты часто снимают благодаря занятиям любимым делом, переключению, отключению, активному и пассивному отдыху.

Учителя в целом используют достаточно широкий спектр приемов и методов саморегуляции

как при ситуативных негативных ПС, так и при неблагоприятных ФС: целеполагание, самоприказ, самовнушение, самоконтроль, переключение, рационализация, дыхание с пролонгированной фазой выдоха по Фролову и др.

Динамика усредненных показателей эмоциональной напряженности У и С по трем циклам активации представлена на рис. 4. Различия между показателями этих выборок по всем трем циклам являются статистически значимыми ($p < 0.001$), т.е. эмоциональная напряженность С достоверно ниже, чем У.

Большую эмоциональную напряженность в процессе РАТ имела группа учителей, что можно объяснить их мотивированностью на процесс выполнения деятельности, а также чувством страха, возникшим на фоне личностной тревожности – это подтверждает прямая корреляционная связь эмоциональной напряженности с эмоциональной чувствительностью к оценкам окружающих ($r = 0.526$), чувствительностью к несовпадению ожидаемого и реального результата ($r = 0.448$), личностной тревожностью ($r = 0.371$) (см. табл. 1). Во 2-м цикле РАТ эмоциональная напряженность в группе учителей также нарастает, что свидетельствует о мотивации достижения (например, в ходе беседы выяснилось, что испытуемые старались улучшить свои результаты, показать себя с лучшей стороны, “не ударить лицом в грязь” еще до введения мотивационного фактора).

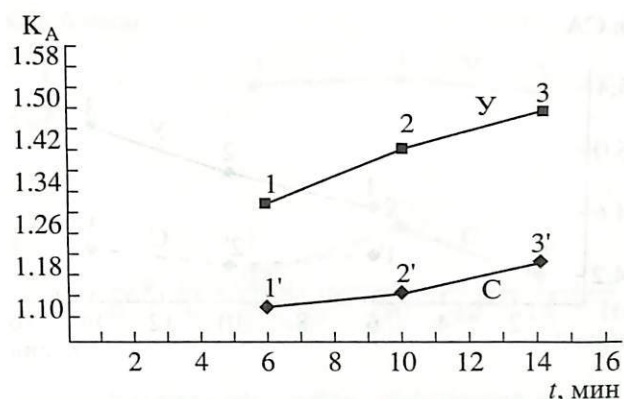


Рис. 4. Динамика усредненных показателей эмоциональной напряженности группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

Динамика усредненных показателей КГР-активности в фазе активации У и С в виде изменения натуральных логарифмов значений КГР-активности представлена на рис. 5. Очевидно, что КГР-активность У выше и имеет тенденцию к равномерному росту на всем протяжении РАТ, а КГР-активность С имеет тенденцию к снижению во 2-м цикле активации и увеличению в 3-м с введением мотивационного фактора. Проверка значимости различий средних значений показателей КГР-активности в фазе активации выборок У и С подтвердила их достоверность ($p < 0.001$).

Таблица 1. Статистически значимые корреляционные связи психологических и физиологических переменных в выборке учителей

№ п/п	Переменные	ЭН	ЛТ	РТ	Эм	СЭм	КА ₇	lnCA ₇	ОД ₃	СА _{р3}	Δ ₃
1.	Эмоциональная неустойчивость (ЭН)										
2.	Личностная тревожность (ЛТ)	825**									
3.	Реактивная тревожность (РТ)	842**	834**								
4.	Эмоциональность (Эм)	829**	700**	752**							
5.	Социальная эмоциональность (СЭм)	781**	655**	712**	738*						
6.	Эмоциональная напряженность (КА ₇)	283	371*	271	448*	526**					
7.	Психофизиологическая “цена” деятельности (lnCA ₇)	438*	364*	405*	374*	545**	121				
8.	Оценка деятельности (ОД ₃)	–492**	–448*	–562**	–446*	–534**	–465*	–326			
9.	КГР-активность в фазе релаксации (СА _{р3})	590**	415**	467*	545**	289	071	377*	122		
10.	Способность к саморегуляции (Δ ₃)	–565**	–570**	–583**	–356	–513**	–192	–238	–369*	–535**	

В таблице указаны цифры после нуля, который для удобства опущен.

* Значимость корреляционных связей при $p < 0.01$.

** Значимость связей при $p < 0.001$.

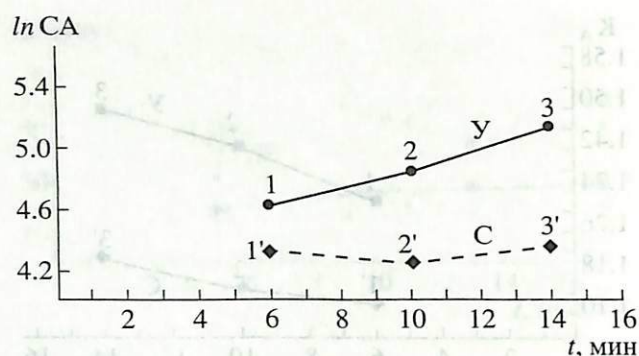


Рис. 5. Динамика усредненных показателей значений КГР-активности группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

Мы склонны связывать повышение показателя КГР-активности в фазе активации (психофизиологическая «цена» деятельности) с возникновением мотивации достижения, которая, как известно, способствует напряжению активационных систем.

Некоторые признаки эмотивного поведения У наблюдались во 2-м цикле РАТ — эмоциональные реплики, невысокий рост результатов и др., хотя фактор новизны деятельности отсутствовал. В 3-м их деятельность несколько ухудшается, что свидетельствует о превышении оптимума мотивации и возникновении различных эмотивных реакций: увеличение мотивации достижения прямо связано с эмоциональной неустойчивостью ($r =$

$= 0.438$), личностной ($r = 0.364$) и реактивной тревожностью ($r = 0.405$), чувствительностью к предметному ($r = 0.374$) и коммуникативному миру ($r = 0.545$) (см. табл. 1).

Итак, наблюдаемые группы на всем протяжении РАТ продемонстрировали разные способности к саморегуляции, и значительная разница в результатах их деятельности становится очевидной.

Снижение КГР-активности в фазе активации у С во 2-м цикле позволяет говорить о появлении операционной напряженности (связанной с процессуальным мотивом), которая значимо коррелирует с эмоциональной неустойчивостью ($r = 0.365$), личностной ($r = 0.585$) и реактивной тревожностью ($r = 0.638$), а также с КГР-активностью в фазе релаксации ($r = 0.401$) (см. табл. 2).

При введении эмотивного фактора психофизиологическая «цена» деятельности увеличивается, что значимо коррелирует с реактивной тревожностью ($r = 0.377$) и эмоциональной напряженностью ($r = 0.447$), которая частично нарушает деятельность.

Динамика усредненных показателей оценки деятельности в процессе РАТ У и С по трем циклам активации представлена на рис. 6. Лучших результатов деятельности достигла группа У, поскольку наивысший балл в этой группе 5.26, в то время как у С — 4.33. Различия статистически значимы. Интересно, что в обеих группах идет снижение качества экспериментальной деятельности в 3-м цикле эксперимента, напоминая известную феноменологию влияния сверхмотивации,

Таблица 2. Статистически значимые корреляционные связи психологических и физиологических переменных в выборке студентов

№ п/п	Переменные	ЭН	ЛТ	РТ	Эм	СЭм	КА ₇	$\ln CA_7$	ОД ₃	СА _{р₃}	Δ_3
1.	Эмоциональная неустойчивость (ЭН)										
2.	Личностная тревожность (ЛТ)	589**									
3.	Реактивная тревожность (РТ)	417*	577**								
4.	Эмоциональность (Эм)	599**	461*	285							
5.	Социальная эмоциональность (СЭм)	625**	364*	362*	370*						
6.	Эмоциональная напряженность (КА ₇)	554**	561**	670**	395*	470**					
7.	Психофизиологическая «цена» деятельности ($\ln CA_7$)	365*	585**	638**	114	242	447*				
8.	Оценка деятельности (ОД ₃)	-558**	-433*	-032	-554**	-322	-477**	-306			
9.	КГР-активность в фазе релаксации (СА _{р₃})	519**	560**	497**	224	304	453*	413*	168		
10.	Способность к саморегуляции (Δ_3)	-482**	-295	-236	-246	-289	-372*	-192	-344	-322	

Обозначения, как в табл. 1.

которая в последующем будет описана более подробно.

В процессе какой-либо деятельности зачастую затраты психофизиологических ресурсов (ПФР) испытуемых могут быть одни и те же, а результаты значительно отличаться, т.е. испытуемые имеют явно различные коэффициенты полезного использования имеющихся ПФР.

Поэтому сравнивать группы или испытуемых только лишь по “цене” деятельности, нам представляется, не совсем корректно. В целях избежания различного рода неточностей мы предлагаем ввести новый интегральный показатель – удельную “цену” деятельности (УЦД), позволяющий наиболее полно оценить многочисленные параметры эффективности труда (например, использование психофизиологических ресурсов в процессе деятельности человека, величину и тенденцию ее динамики при проявлении эмотивных факторов, проверку действенности методических указаний по совершенствованию труда учителя и др.) [41].

Математически эта величина выражается как отношение КГР-активности в цикле активации к единице оценки деятельности (в баллах), т.е.

$$\text{УЦД} = \ln \text{СА} / \text{ОД}.$$

Удельная “цена” деятельности – это затраты психофизиологических ресурсов испытуемого (сНп) на единицу оценки деятельности. Сравнительная динамика УЦД в процессе эксперимента в группах У и С представлена на рис. 7. Для С этот показатель значимо выше по всем циклам, что говорит, очевидно, о меньшей экономичности их энергозатрат, связанных с худшим уровнем сформированности регуляторных механизмов. В группе У наблюдается устойчивый, равномерный рост УЦД по циклам проведенного эксперимента. У С такая тенденция не прослеживается, и во 2-м цикле довольно резко снижается их УЦД, что согласуется с соответствующим ростом качества деятельности в этом цикле (см. рис. 8). Введение мотивационного фактора в 3-м цикле повышает УЦД в обеих группах (снижается эффективность труда), причем у С это снижение почти в два раза выше, чем у У.

Для исследования возможных влияний эмоциональной напряженности (или сверхмотивации) эти показатели по циклам РАТ сопоставлены с качеством экспериментальной деятельности. Результаты представлены на рис. 8, отдельно каждой группы – учителей и студентов. Полученные данные фактически идентичны для обеих групп и свидетельствуют о снижении качества деятельности в 3-м цикле эксперимента по сравнению со 2-м. Эти результаты можно рассматривать как некое проявление феномена сверхмотивации, когда введенные в эксперименте мотивационные фак-

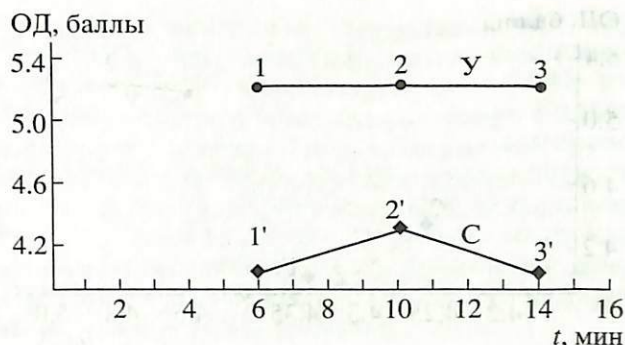


Рис. 6. Динамика усредненных показателей оценки деятельности в процессе РАТ группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

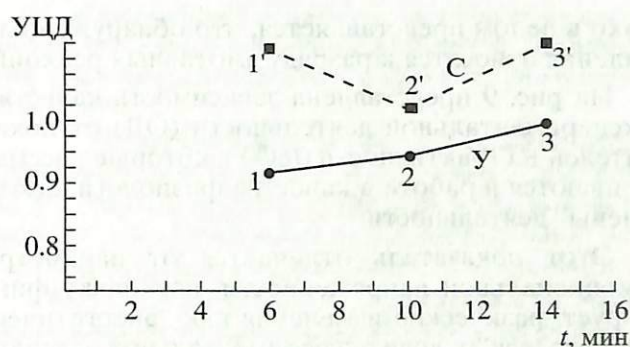


Рис. 7. Динамика удельной “цены” деятельности (УЦД) в процессе РАТ группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

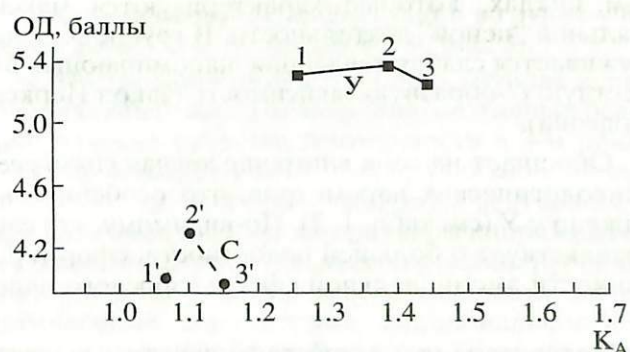


Рис. 8. Зависимость оценки деятельности (ОД) от эмоциональной напряженности (К_А) у группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

торы, а также факторы шумовых помех и лимит времени привели к ухудшению качества деятельности. Конечно, подобные явления требуют дальнейших исследований, большей градации уровней эмоциональной напряженности как в сторону ее увеличения, так и возможного уменьшения. Од-

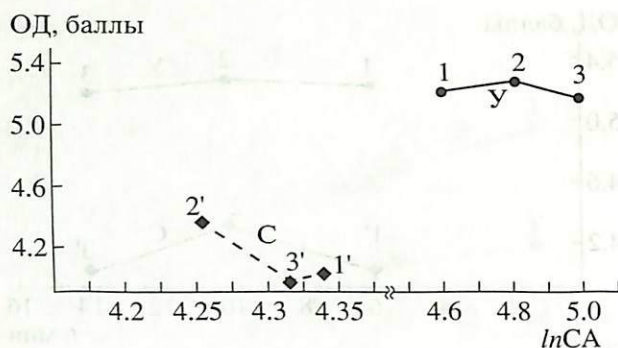


Рис. 9. Зависимость оценки деятельности (ОД) от КГР-активности ("цены" деятельности) у группы учителей (У) и группы студентов (С) по трем точкам активации (1–2–3 и 1'–2'–3').

нако в целом представляется, что обнаруженные явления относятся к разряду эмотивных реакций.

На рис. 9 представлена зависимость качества экспериментальной деятельности (ОД) от показателей КГР-активности ($\ln CA$), которые рассматриваются в работе в качестве физиологической "цены" деятельности.

Этот показатель отличается от параметра эмоциональной напряженности, поскольку фиксирует фазические изменения как "энергетический всплеск" в ходе экспериментальной деятельности по каждому циклу. Обнаруженная закономерность динамики качества деятельности, по сути, идентична той, что отмечена на рис. 7.

Применительно к группе С прослеживается явное ухудшение качества деятельности в 3-м и 1-м циклах, которые характеризуются максимальной "ценой" деятельности. В группе У обнаруживается слабая тенденция, напоминающая известную U-образную зависимость (закон Йеркса-Додсона).

Обращает на себя внимание тесная связь всех психологических параметров, что особенно выражено у У (см. табл. 1, 2). По-видимому, это свидетельствует о большей целостности, сформированности эмоциональной сферы взрослого человека.

Интересно, что существующая тесная связь эмоциональной неустойчивости с исследуемыми физиологическими параметрами отрицательно коррелирует с оценкой деятельности (ОД) и способностью к саморегуляции (Δ), что психологически вполне объяснимо. Подобные зависимости обнаруживают и параметры личностной и реактивной тревожности.

Оценка деятельности также отрицательно коррелирует с показателями эмоциональности по тесту В.М. Русалова и с эмоциональной напряженностью как физиологическим показателем. Последняя связь является определенным под-

тверждением обнаруженных в эксперименте эмотивных реакций. Об этом же говорит и отрицательная корреляция психофизиологической "цены" деятельности ($\ln CA$) с ее качеством. Показательно, что оценка (качество деятельности) отрицательно связана со всеми использованными параметрами: физиологическими и психологическими.

Существуют также отрицательные корреляции способности к саморегуляции со всеми психологическими переменными, с эмоциональной напряженностью (KA_7) и КГР-активностью в фазе релаксации (CA_{p_3}).

Необходимо отметить, что у У все корреляции являются более выраженными, что в очередной раз свидетельствует о более четко сформированной их эмоциональности как свойстве личности.

Наличие значимых корреляций физиологических и психологических переменных является определенным подтверждением валидности использованных тестов и физиологических параметров. В нашем исследовании они дополняют, подкрепляют друг друга, давая дополнительную информацию об эмоциональной сфере испытуемых.

Высокую способность к саморегуляции в группе учителей можно объяснить обратной связью с реактивной и личностной тревожностью ($r = -0.583$; $r = -0.570$), возникающей в силу новизны экспериментальной деятельности, которую они успешно преодолели, применяя различные приемы саморегуляции (см. табл. 1). У С данный параметр значимо связан с такими индивидуально-психологическими и личностными особенностями, как эмоциональная неустойчивость ($r = -0.482$) и эмоциональная напряженность ($r = -0.372$). По-видимому, это объясняет низкую способность к саморегуляции в группе С (см. табл. 2).

После 2-го цикла РАТ (см. рис. 3) заметное падение способности к расслаблению у У может быть объяснено высокой статистически значимой обратной связью с эмоциональной неустойчивостью ($r = -0.565$), личностной ($r = -0.570$) и реактивной тревожностью ($r = -0.583$), чувствительностью к оценкам окружающих ($r = -0.513$).

Высокая КГР-активность в фазе релаксации прямо связана с чувствительностью к предметному миру (при $r = 0.545$), что, по-видимому, объясняется повышением эмоциональной напряженности за счет мотивации достижения (увеличение психофизиологической "цены" деятельности). В группе С этой связи нет ($r = 0.224$).

О наличии мотивации достижения у У свидетельствует и прямая корреляционная зависимость эмоциональной напряженности от социальной эмоциональности ($r = 0.526$). Поэтому, на наш взгляд, 2-й цикл РАТ явился для У в некотором отношении стрессовым, сопровождающимся различными эмотивными реакциями: ошибками,

сбоями, эмоциональными репликами, однако в силу развитости саморегуляции результаты деятельности несколько улучшились. По свидетельству А.Б. Леоновой, с повышением “цены” деятельности результативная сторона работы в течение долгого времени может не ухудшаться, но это происходит за счет истощения внутренних ресурсов [13, 18]. В нашем случае учитель в период релаксации отчасти восстанавливал свои ресурсы, в повседневной же деятельности такая возможность, как правило, отсутствует, что неизбежно приводит к срывам и различным нервным болезням.

Введение мотивационного фактора в 3-м цикле привело к увеличению эмоциональной напряженности У, о чем свидетельствует возрастание психофизиологической “цены” деятельности (увеличивается количество быстрых фазических реакций). Корреляционный анализ показал, что с психофизиологической “ценой” деятельности наиболее тесно связаны следующие индивидуально-типологические показатели: эмоциональная неустойчивость ($r = 0.438$), личностная ($r = 0.364$) и реактивная тревожность ($r = 0.405$), эмоциональная чувствительность к предметному ($r = 0.374$) и коммуникативному миру ($r = 0.545$). В этом цикле у учителей явно происходит истощение внутренних ресурсов: они демонстрируют признаки эмотивного поведения, что выражается в увеличении ошибок, пропусков, и как следствие – ухудшение результатов деятельности.

В 1-м цикле РАТ возникновение эмоциональной напряженности у С обусловлено личностными и конституциональными причинами: высокой эмоциональной неустойчивостью ($r = 0.554$), личностной и реактивной тревожностью ($r = 0.561$; $r = 0.670$), а также чувствительностью к неудачам и оценкам окружающих ($r = 0.395$; $r = 0.470$) и низкой способностью к саморегуляции ($r = -0.372$). По-видимому, по сравнению с учителями, более низкий уровень эмоциональной напряженности у студентов можно объяснить отсутствием интереса к выполнению экспериментальной деятельности.

Во 2-м цикле напряженность имеет тенденцию к увеличению, значимо коррелируя со всеми психофизиологическими переменными. Результаты деятельности, тем не менее, улучшились, что свидетельствует, на наш взгляд, о возникновении у С операциональной напряженности, заинтересованности процессом работы.

Неожиданное введение мотивационного фактора, а также шумовых помех и лимита времени в 3-м цикле привело к еще большему увеличению эмоциональной напряженности, которая за счет низкой способности к саморегуляции (а следовательно, и истощения психофизиологических ресурсов) увеличилась на большую величину, чем у группы У, и привела к резкому ухудшению дея-

тельности. Показатель эмоциональной напряженности значимо коррелирует с психофизиологической “ценой” деятельности ($r = 0.447$) и со всеми психологическими параметрами. Большая величина и высокая статистическая значимость выявленных связей позволяют утверждать, что на 3-м этапе экспериментальной деятельности группа С демонстрирует признаки эмотивного поведения, выражающегося в увеличении психофизиологической “цены” деятельности и ухудшении результатов деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Несмотря на чередование фаз релаксации–активации, отмечается общая тенденция роста кожно-гальванической активности (рис. 2–5).

2. Абсолютные величины всех использованных в эксперименте физиологических параметров значимо отличаются в группах учителей и студентов:

– у студентов выше усредненные показатели уровня активации, хотя ниже значения КГР-активности в фазе активации, ниже показатели качества выполнения экспериментальной деятельности, выше удельная “цена” деятельности;

– КГР-активность в фазе активации как “цена” деятельности у учителей выше, чем у студентов, и имеет тенденцию к равномерному росту на всем протяжении РАТ, что свидетельствует о возрастании мотивации достижения. У студентов она носит неустойчивый характер, что говорит об ориентации последних преимущественно на внешнюю стимуляцию.

3. Способность к саморегуляции в группе учителей выше, чем у студентов (см. рис. 3).

4. В ходе эксперимента в обеих группах испытуемых обнаружено проявление эмотивных реакций: падение качества деятельности в 3-м цикле РАТ, повышение в этом цикле удельной “цены” деятельности, снижение качества деятельности при максимальной эмоциональной напряженности, наличие отрицательных корреляций оценки деятельности со всеми использованными психофизиологическими параметрами эмоциональности, а также с эмоциональной напряженностью. Признаки эмотивности в обеих группах имели также и поведенческие проявления.

Большую эмоциональную напряженность испытывали учителя за счет создания ими дополнительного мотива (мотивация достижения). Введение мотивационного фактора и шумовых помех, лимита времени существенным образом не повлияло на характер эмоциональной напряженности.

Таким образом, эмотивное поведение в эксперименте “захватило” группу как учителей, так и студентов, однако вследствие индивидуально-ти-

пологических (КГР-активности в фазе релаксации), психофизиологических (КГР-активности в фазе активации, способности к саморегуляции) и личностных особенностей (чувствительности к коммуникативной и предметной среде, эмоциональной неустойчивости, личностной и реактивной тревожности), разного уровня владения приемами произвольной саморегуляции, а также субъективной значимости экспериментальной деятельности учителя лучше справились с негативными влияниями эмоций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бодров В.А. Психологический стресс сегодня. М., 1995.
2. Василиук Ф.Е. Психология переживания (анализ преодоления критических ситуаций). М.: Изд-во МГУ, 1984.
3. Выготский Л.С. Лекции по психологии. М., 1977.
4. Вяткин Б.А. Управление психическим стрессом и индивидуально-психологические особенности спортсменов // Темперамент и спорт. Пермь, 1972.
5. Вяткин Б.А. Усиление мотивации как источник стресса // Психический стресс в спорте: материалы. Всес. симп. Пермь, 1973.
6. Гуревич К.М. Профессиональная пригодность и основные свойства нервной системы. М., 1970.
7. Дашкевич О.В. Эмоции в спорте и их регуляция: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1970.
8. Дашкевич О.В. Эмоциональная регуляция деятельности в экстремальных условиях: Дис. ... докт. психол. наук. М., 1985.
9. Дикая Л.Г. РНД как метод моделирования и системного анализа деятельности человека в экстремальных условиях // Функциональные состояния и деятельность человека-оператора в режиме непрерывной деятельности. М., 1987. С. 5–15.
10. Дикая Л.Г., Черенкова Е.А., Суходоев В.В. Влияние психической напряженности различной природы на процесс принятия решения // Психология труда в условиях проблемной ситуации. Саратов, 1996. С. 43–53.
11. Дружинин В.Н. Мотивация деятельности в чрезвычайных ситуациях. М., 1996.
12. Зильберман П.Б. Эмоциональная устойчивость: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1970.
13. Зинченко В.П., Леонова А.Б., Стрелков Ю.К. Психометрика утомления. М., 1977.
14. Кораблева Е.В. Устойчивость самоконтроля в экстремальных условиях в связи с эмоционально-волевыми особенностями личности: Дис. ... канд. психол. наук. М., 1993.
15. Короленко Ц.П. Психофизиология человека в экстремальных условиях. Л.: Медицина, 1978.
16. Кулюткин Ю.Н. Психологическое знание и учитель // Вопросы психологии. 1983. № 3. С. 52–61.
17. Лебедев В.И. Личность в экстремальных условиях. М., 1989.
18. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. М.: Изд-во МГУ, 1984.
19. Лурия А.Р. Экспериментальные конфликты у человека // Современные проблемы психологии. М., 1930. Т. 6.
20. Лурия А.Р., Леонтьев А.Н. Экзамен и психика. М.–Л., 1929. Вып. 3.
21. Лучшие психологические тесты. Петрозаводск: Петроком, 1992.
22. Марищук В.Л. Об устойчивости психофизиологических функций человека в некоторых экстремальных условиях. М., 1968.
23. Марищук В.Л., Платонов К.К., Плетницкий Е.Н. Напряженность в полете. М., 1969.
24. Маркова А.К. Психология труда учителя. М., 1993.
25. Методики психодиагностики в спорте / Под ред. Марищука В.Л. и др. М., 1990.
26. Мясичев В.Н. Психологическое значение электрокожной характеристики человека // Труды Института мозга им. В.М. Бехтерева. 1935.
27. Наенко Н.И. Психическая напряженность. М.: Изд-во МГУ, 1976.
28. Немчин Т.А. Состояние нервно-психического напряжения. Л., 1983.
29. Платонов К.К., Щварц Л.В. Очерки психологии для летчиков. М.: Воениздат, 1948.
30. Прохоров А.О. Психические состояния и их проявления в учебном процессе. Казань, 1991.
31. Прохоров А.О. Психология неравновесных состояний. М.: Изд-во ИП РАН, 1998.
32. Психологические и психофизиологические особенности студентов / Под ред. Пейсахова Н.М. Казань, 1977.
33. Русалов В.М. Предметный и коммуникативный аспекты темперамента человека // Психол. журн. 1989. Т. 10. № 1. С. 10–21.
34. Селье Г. Стресс без дистресса. М., 1992.
35. Суходоев В.В. Графоаналитический способ оценки эмоциональной напряженности человека по параметрам КГР // Психическая напряженность в трудовой деятельности. М.: Изд-во ИП АН СССР, 1989. С. 117–137.
36. Суходоев В.В. Релаксационно-активационный тест для оценки суточных биоритмов и саморегуляции ПФС испытуемых // Методики анализа и контроля трудовой деятельности и функциональных состояний. М.: Изд-во ИП РАН, 1992. С. 168–185.
37. Суходоев В.В. Анализ шкал, применяемых при измерении кожно-гальванических реакций человека // Физиология человека. Т. 16. № 1. 1992. С. 56–63.
38. Суходоев В.В. Определение состояний напряженности по динамике кожно-гальванических реакций // Методики диагностики психических состояний и анализа деятельности человека. М.: Изд-во ИП РАН, 1994. С. 181–199.

39. Тихомиров О.К., Клочко В.Е. Обнаружение противоречий как начальный этап формирования задачи // Искусственный интеллект и психология. М., 1976.
40. Фресс П., Пиаже Ж. Экспериментальная психология. М., 1975. Вып. 5. С. 115–195.
41. Ширманова О.В. Эмотивные реакции в поведении и личности учителя: Дис. ... канд. психол. наук. М., 2001.
42. Эмоциональный стресс. Физиологические и психологические реакции. Медицинские, промышленные и военные последствия стресса / Под ред. Леви Л., Мяснищева В.Н. М., 1970.

EMOTIONAL TENSION OF TEACHER AND STUDENT: CORRELATION OF PSYCHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS

O. V. Shirmanova

Cand. sci. (psychology), sen. res. ass., Department of psychology, Kolomna State Pedagogic Institute

Influence of emotions on efficacy of performance in laboratory conditions in groups of teachers and students in conditions of hypermotivation was studied. Factor of motivation (including goal's achievement motivation) was introduced in the third cycle of relaxation-activation test in the task of attention switching; it was enhanced with time limitation and destructors. Emotional tension appeared that moment caused emotive reactions – decreasing of attention switching and exceeding of motivational optimum. Dynamics of changes of mental states was characterized by GSR.

It was found that emotive reactions appeared in laboratory conditions in both groups. But teachers managed its negative effect better than students because of individual-typological, psychophysiological and personal peculiarities (anxiety, instability and emotionality) as well as different mastering of voluntary self-control and subjective value of performance in laboratory conditions.

Key words: emotive reactions, mental state, dynamics of activation level, coefficient of emotional tension, "ability to self-regulation", "price of activity", estimation of activity.

* * *

Государственная Академия славянской культуры проводит прием студентов на факультет психологии по специальности: психолог, преподаватель психологии (практическая психология; психология рекламы, маркетинга и клиническая психология).

Помимо основной специализации с уклоном в клиническую психологию и психотерапевтическую работу, студенты получают подготовку по этнофункциональной психотерапии и консультированию, по этнопсихологии и геополитике, а также углубленную гуманитарную подготовку по культурологии, славянской и сравнительной мифологии, древнеславянскому языку и истории

России. Серьезная гуманитарная подготовка расширяет возможности психолога и психотерапевта в практической работе. Учащиеся изучают и основы этнофункциональной психотерапии – концептуально и эмпирически разработанную и валидизированную отечественную методику.

Справки по телефонам: 948-95-01, 948-80-89; факс: 948-92-00

Производится набор в мастер-класс проф. А.В. Сухарева (2002 г.) по этнофункциональной психотерапии (72 часа).

Справки по телефону: 148-73-06