

ЭФФЕКТИВНОСТЬ САМОРЕГУЛЯЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ-СТАРШЕКУРСНИКОВ НА ЭКЗАМЕНЕ

А.О. Прохоров, А.В. Чернов, М.Г. Юсупов, И.С. Решетникова
Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия

Обоснование. Теоретическим основанием исследования служит концепция ментальной регуляции психических состояний субъекта, согласно которой формирование механизмов саморегуляции у студентов осуществляется в ходе обучения. Процесс формирования и развития механизмов саморегуляции у студентов обусловлен необходимостью преодолевать состояния, препятствующие эффективному обучению. **Цель:** выявить особенности проявления психических состояний, используемых способов саморегуляции и регуляторных свойств личности у студентов-старшекурсников различных специальностей с разным уровнем эффективности саморегуляции в ходе сдачи экзамена. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие студенты 4-го курса (психологи и математики), которые дополнительно были сгруппированы в выборки с низкой и высокой эффективностью саморегуляции психических состояний на экзамене. При проведении исследования использовались как авторские анкеты, так и существующие методики диагностики психических состояний. **Результаты.** Установлено, что студенты с высокой эффективностью саморегуляции состояний чаще всего переживают позитивные познавательные состояния (сосредоточенность, размышление), тогда как студенты-старшекурсники с низким уровнем эффективности саморегуляции чаще и интенсивнее испытывают негативные психические состояния (волнение, грусть). Показана специфика переживания состояний студентами разных специальностей: у студентов-психологов, в отличие от студентов-математиков, по мере роста уровня эффективности саморегуляции снижается интенсивность переживания негативных психических состояний. Выявлена специфика использования способов саморегуляции студентами разных специальностей: студенты-математики при подготовке к экзамену чаще применяют такие способы регуляции, как прослушивание музыки и релаксация, тогда как студенты-психологи чаще используют способы, требующие сознательного контроля действий и мышления, а именно: использование настроев на хорошее настроение, самоуверенность и изменение отношения к ситуации. **Заключение.** Особую роль в регуляторном процессе имеет ментальная составляющая: вклад структур сознания в изменения состояний субъекта в стрессовой ситуации экзамена.

Ключевые слова: психическое состояние, саморегуляция, эффективность, экзамен, студент.

Введение

Стремительное развитие онлайн-обучения усилило интерес педагогов к психологии саморегуляции, поскольку дистанционные формы образования предъявляют серьезные требования к регуляторным способностям учащихся. Для управления процессом обучения необходимо знать о ментальных механизмах саморегуляции, способах саморегуляции в процессе обучения, а также о регуляторных способностях студентов. Функция саморегуляции настолько важна, что невозможно представить целевого действия без участия сознания. Саморегуляция влияет на когнитивные процессы, состояния, поведение, деятельность студентов. Изучение сознания в саморегуляции состояний значимо для пони-

мания психической организации человека. Результаты исследований в этой области позволяют разработать эффективные методы развития регуляторных способностей студентов в образовательном процессе.

Структура регуляторного процесса включает в себя принятую субъектом цель деятельности, субъективную модель значимых условий, программу исполнительских действий, систему субъективных критериев достижения цели, контроль и оценку реальных результатов, а также решения о коррекции системы регуляции. В контексте данной теории разрабатывается понятие «индивидуального стиля саморегуляции» [1]. Психологический уровень регуляции поведения, реализующий индивидуальные ресурсы психической организации человека,

обеспечивает соотношение внутренних возможностей и внешних целей. Контроль – это единая система, включающая когнитивный контроль, эмоциональную регуляцию, волевой контроль. Их интеграция образует индивидуальный паттерн саморегуляции [2].

В современной психологии саморегуляция рассматривается как способность или навык, который развивается по мере выполнения соответствующих упражнений или естественным образом, в ходе достижения различных целей жизнедеятельности [3–5]. В качестве основных концептов в регуляции выступают «обратная связь» (feedback) и «иерархия целей» индивида [6]. В последних работах по саморегуляции прослеживается тенденция учитывать индивидуальные различия и социальный контекст [7].

Модели саморегуляции основаны на идее о том, что личностные процессы являются первичными детерминантами поведения. Эти процессы связаны с чувством собственного достоинства [4], вниманием к себе и своему здоровью [8], навыками самообладания [9]. Активно развивается концепция саморегулирующего обучения [10]. Здесь на первый план выходят мотивационные характеристики, постановка целей, выбор стратегии обучения, регулирование поведения [11].

В последние годы XX века были разработаны популярные в психологии теории: контроль за действием [12], модель регуляции состояний L. Pulkkinen [13], когнитивно-мотивационная концепция совладания R. Lazarus [14].

В то же время существенным условием саморегуляции состояний является осознание человеком необходимости изменений. В области регуляции психических состояний саморегуляция представляет собой специфический вид деятельности субъекта, для которой характерны определенные отношения с деятельностью. Основной мотив этой деятельности – избегание негативных и стремление к позитивным психическим состояниям [15]. В практическом плане в литературе по саморегуляции состояний широко представлены различные методы оптимизации психических состояний: аутогенная и психомышечная тренировка, методы активной релаксации, позитивное мышление, религиозные практики и др. [6].

Анализ исследований ментальных механизмов саморегуляции показывает, что исследования в этом направлении сосредоточены в

области изучения ментального опыта. Осмысленное знание о возможностях самоуправления является опорой для человека в разработке собственных стратегий жизнедеятельности [16].

В психологии наибольший интерес исследователей вызывает метакогнитивный опыт, представленный ментальными структурами, позволяющими осуществлять как непровольную, так и произвольную регуляцию интеллектуальной деятельности [17–19]. Большое внимание уделяется также интенциональному компоненту ментального опыта, представленного широким спектром отношений человека (личностные смыслы, ценности и др.).

Теоретическим основанием исследования является концепция ментальной регуляции психических состояний субъекта [16]. Составляющие модели: ментальный (субъективный) опыт, смысловые структуры, рефлексия, переживания, ментальные репрезентации, целевые характеристики, ситуации, пространство культуры, образ жизни, регуляторные действия, обратная связь, временные факторы.

В соответствии с моделью, мы исследовали закономерности ментальной регуляции состояний студентов. Предполагается, что формирование механизмов саморегуляции студентов (которые затем образуют устойчивые структуры – регуляторные способности) осуществляется в образовательном процессе. Процесс их формирования и развития связан с необходимостью преодолевать состояния, препятствующие эффективному обучению.

Проводимые нами исследования обладают необходимой новизной по следующим соображениям. В зарубежной психологии основная доля исследований относится к области саморегуляции эмоций, где ключевую роль отводят когнитивному компоненту [20]. Исследований, посвященных саморегуляции психических состояний с позиции ментальной организации субъекта, явно недостаточно [21]. Имеющиеся частные исследования в рамках педагогической психологии и практической педагогики не раскрывают основные вопросы структуры, механизмов регуляции и оптимизации психических состояний в ходе учебного процесса.

В отечественной психологии разрабатывались преимущественно структурно-функциональные модели регуляции, раскрывающие наиболее общее строение (компоненты, уровни) и функции системы психической регуляции деятельности [22]. Предыдущие

исследования касались в основном отдельной группы состояний – психофизиологических состояний [15]. Очевидно, что саморегуляция психических состояний как проявлений индивидуальной психики человека имеет свою специфику и должна являться предметом самостоятельных исследований.

Кроме того, в современных концепциях саморегуляции при всех их достоинствах основной «опорой» являются психологические качества личности, а вектором процесса регуляции является деятельность или поведение. Например, исследуется влияние личностных характеристик на процессы регуляции [1]. Автор выделяет регуляторно-личностные свойства, оказывающие влияние на все системы психической регуляции (гибкость, самостоятельность и др.). В то же время наименее разработанной в этих концепциях является ментальная составляющая регуляторного процесса: недостаточно изучены отношения регуляторного процесса и структур сознания, не изучен вклад последних в изменения состояний субъекта, их роль и значение в регуляторном процессе. В предлагаемом нами подходе ментальной регуляции психических состояний уделяется основное внимание.

Материалы и методы исследования

В проведенном исследовании изучались особенности психических состояний студентов 4-го года обучения, возникающие в ходе сдачи семестрового экзамена. Помимо интенсивности и модальности психических состояний и их основных подструктур (активности переживаний, соматических реакций, когнитивных процессов и поведения) рассматривались способы и методы саморегуляции психических состояний студентов, а также выраженность регуляторно-личностных свойств обучающихся. В исследовании принимали участие студенты Института психологии и образования (63 респондента) и студенты Института вычислительной математики и информационных технологий (43 респондента) Казанского федерального университета. Средний возраст обучающихся составил 21,6 года. Кроме того, все студенты по уровню эффективности саморегуляции были разделены на 2 группы: в первую выборку попали студенты с высоким уровнем эффективности саморегуляции психических состояний, во вторую – с низким.

Для обработки данных применялись методы описательной статистики, частотный

анализ данных, а для выявления значимости различий в средних значениях использовался Т-критерий Стьюдента для несвязанных выборок. Для обработки полученных данных применялась программа математико-статистического анализа SPSS 18.0.

При проведении исследования использовались два опросника и три анкеты: 1) опросник «Рельеф психического состояния личности» А.О. Прохорова; 2) опросник «Эффективность саморегуляции психических состояний» (А.О. Прохорова, А.Н. Назарова); 3) авторская анкета исследования выраженности психических состояний; 4) авторская анкета изучения выраженности регуляторно-личностных свойств; 5) авторская анкета для выявления частоты применения различных способов саморегуляции психических состояний.

Цель исследования: выявить особенности психических состояний, используемых способов саморегуляции и регуляторных свойств у студентов-старшекурсников разных специальностей и с разным уровнем эффективности саморегуляции в ходе сдачи промежуточной аттестации (экзамена).

Нами была выдвинута **гипотеза** о том, что уровень эффективности саморегуляции психических состояний студентов-старшекурсников разных специальностей связан с продуктивностью сдачи семестрового экзамена и проявляется в: 1) преобладании различных по интенсивности и модальности психических состояний; 2) выраженности у студентов-старшекурсников различных регуляторных свойств личности; 3) использовании студентами разных специальностей различных способов регуляции психических состояний.

Результаты

На первом этапе исследования показатель субъективной эффективности саморегуляции психических состояний, был соотнесен с объективными данными по результатам сдачи промежуточной аттестации (с итоговым баллом). В результате исследования было установлено, что группы с высоким и низким уровнем эффективности саморегуляции значительно отличаются по баллу, полученному в ходе промежуточной аттестации ($p < 0,027$). Итоговый балл студентов с высоким уровнем эффективности саморегуляции в целом выше, нежели у студентов с низкой эффективностью саморегуляции. Особенно ярко это выражено в группе студентов-психологов 4-го курса, где

Общая психология, психология личности, история психологии

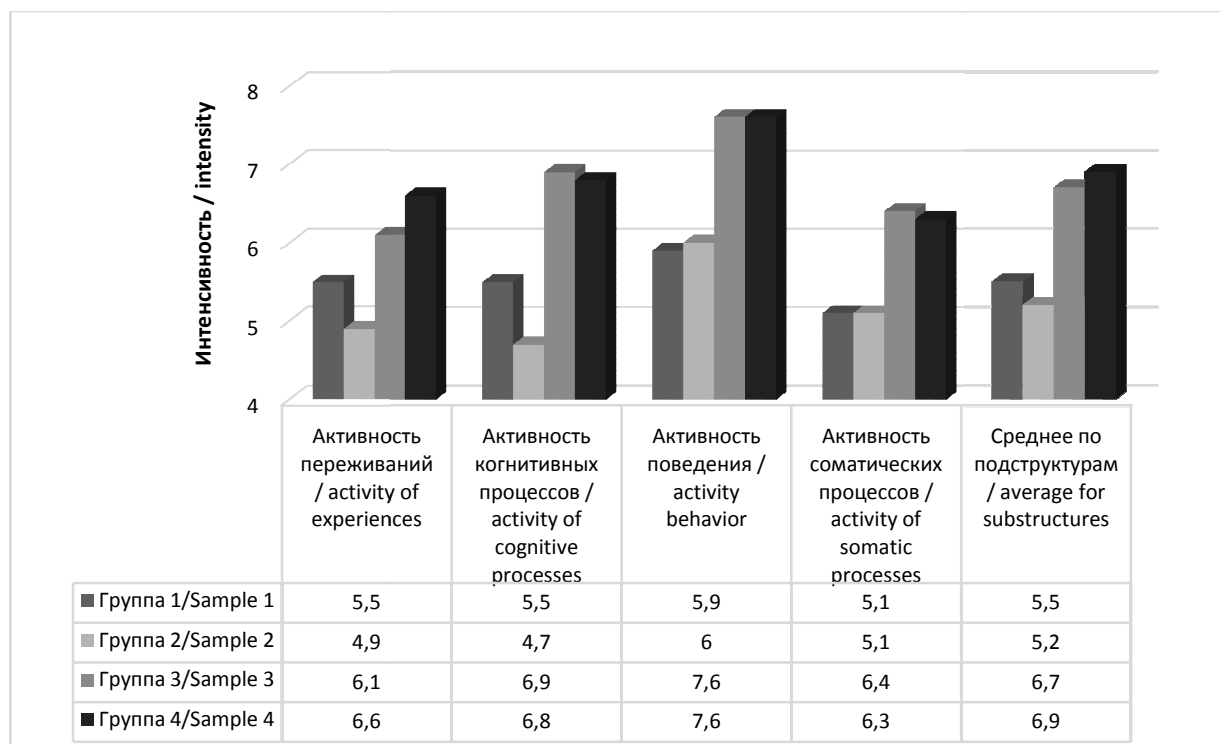
рейтинговый показатель высокоэффективных студентов выше на 6,1 балла (80,6 балла против 86,7). У студентов-математиков данный показатель несколько ниже. Тем не менее можно предположить, что продуктивность сдачи промежуточной аттестации в некоторой степени связана с субъективным ощущением эффективности саморегуляции психических состояний у студентов.

Далее обратимся к результатам изучения интенсивности проявления различных подструктур психических состояний студентов 4-го курса разных специальностей с низким и высоким уровнем саморегуляции в ходе экзамена (см. рисунок). Отметим, что студенты-старшекурсники с низкой эффективностью саморегуляции состояний, независимо от специальности, на экзамене переживают менее интенсивные состояния. Следует заметить, что интенсивность проявления подструктур состояний у студентов-математиков и студентов-психологов близки у одинаково (низко или высоко) эффективных студентов 4-го курса.

В целом в обеих группах наиболее интенсивны показатели активности поведения сту-

дентов, в то время как наименее выражены – активность переживания и соматических процессов. Одним из наиболее важных показателей в ходе сдачи семестрового экзамена выступает активность когнитивных процессов (памяти, мышления, восприятия). По данному параметру достоверность различий в группах высоко- и низкоэффективных студентов достигает высоких значений ($p \leq 0,001$). По-видимому, низкая интенсивность подструктур психических состояний является показателем преобладания у низкоэффективных студентов негативных состояний низкой интенсивности переживания (грусть, лень, огорчение). В свою очередь, более высокая интенсивность проявления подструктур состояний у студентов с высокой эффективностью сопряжена с позитивными познавательными состояниями (сосредоточенность, размышление и др.).

Среди наиболее часто испытываемых следует выделить такие состояния, как волнение, нервозность, вдумчивость, размышление и сосредоточенность. Данные состояния являются универсальными для экзаменационной формы учебной деятельности и встречаются



Интенсивность проявления подструктур психических состояний студентов-старшекурсников различных специальностей при высокой и низкой эффективности саморегуляции
The intensity of mental substructures in final year university students with high and low levels of self-regulation

Примечание: Группа 1 – студенты-математики с низкой эффективностью саморегуляции, Группа 2 – студенты-психологи с низкой эффективностью саморегуляции, Группа 3 – студенты-математики с высокой эффективностью саморегуляции, Группа 4 – студенты-психологи с высокой эффективностью саморегуляции.

Note: Sample 1 – mathematics students with low self-regulation, Sample 2 – psychology students with low self-regulation, Sample 3 – mathematics students with high self-regulation, Sample 4 – psychology students with high self-regulation.

одинаково часто независимо от специальности обучения. Кроме того, можно выделить высокую частоту переживаний студентами-математиками состояний ответственности и надежды. У студентов-психологов помимо отмеченных преобладают состояния взвинченности и задумчивости.

Рассмотрим наиболее достоверные различия в уровне выраженности психических состояний при различном уровне эффективности саморегуляции у студентов старших курсов. Из множества психических состояний, представленных в анкете, были выделены те, что имеют достоверные различия в уровне выраженности у студентов-психологов и студентов-математиков с разным уровнем эффективности саморегуляции состояний. Отметим, что негативные психические состояния переживаются чаще и интенсивнее студентами с низким уровнем эффективности саморегуляции, тогда как положительные состояния, наоборот, студентами с высоким уровнем показателя. Как показано в табл. 1, наименее интенсивные состояния на экзамене переживают студенты-психологи 4-го курса с высоким уровнем эффективности саморегуляции, что, вероятно, связано с овладением ими в ходе обучения различными методами и техниками саморегуляции состояний. В то же время такие состояния, как любопытство и

мечтательность, встречаются у высокоэффективных математиков значительно чаще. По всей видимости, это связано с более высоким уровнем развития у них регуляторных свойств личности.

Согласно данным, представленным в табл. 1, студенты-математики с низким уровнем саморегуляции чаще переживают состояния возмущения, огорчения и лени, тогда как для психологов в большей степени характерны состояния волнения и нервозности. В свою очередь, студенты с высоким уровнем эффективности саморегуляции на экзамене математики, в противовес психологам, чаще и интенсивнее испытывают всю палитру состояний как позитивных, так и негативных. Сравнивая студентов-математиков с разным уровнем эффективности саморегуляции, стоит отметить, что выраженность психических состояний в целом отличается незначительно: интенсивность переживания состояний сохраняется на прежнем уровне. Обратная тенденция характерна для психологов: с ростом уровня эффективности саморегуляции снижается и интенсивность переживания негативных психических состояний – волнения и нервозности, грусти и огорчения, чего не наблюдается у студентов-математиков.

Выявлено, что выраженность наиболее типичных состояний на экзамене (волнение и

Таблица 1
Table 1

Выраженность психических состояний при различном уровне эффективности саморегуляции студентов
The manifestation of mental states in students with different levels of self-regulation

| Психические состояния / mental states | Группа 1 / Sample 1 | Значимость различий / Significance of differences | Группа 2 / Sample 2 | Группа 3 / Sample 3 | Значимость различий / Significance of differences | Группа 4 / Sample 4 |
|---------------------------------------|---------------------|---|---------------------|---------------------|---|---------------------|
| Возмущение / Anger | 3,0 | ,030 | 2,2 | 2,7 | ,001 | 1,8 |
| Волнение / Excitement | 3,9 | ,050 | 4,4 | 3,9 | – | 3,4 |
| Грусть / Sadness | 2,5 | – | 2,4 | 2,6 | ,019 | 1,8 |
| Лень / Laziness | 2,9 | ,016 | 2,0 | 2,7 | ,004 | 1,7 |
| Любопытство / Curiosity | 2,8 | ,005 | 1,9 | 3,1 | ,050 | 2,5 |
| Мечтательность / Dreaminess | 2,5 | ,033 | 1,8 | 2,6 | ,026 | 1,9 |
| Нервозность / Nervousness | 3,2 | ,026 | 3,9 | 3,5 | ,041 | 2,8 |
| Огорчение / Grief | 2,3 | – | 2,2 | 2,2 | ,028 | 1,5 |

Примечание: то же, что к рисунку. Жирным выделены преобладающие показатели и значимость различий в группах.

Note: the same as in Figure. The main indicators and the significance of differences in groups are given in bold.

нервозность) достоверно не отличается у студентов-психологов и математиков. Отличия возникают лишь при разделении группы на 2 уровня – по субъективной эффективности саморегуляции состояний. Остальные представленные состояния в большей степени выражены у студентов-математиков, что, вероятно, связано с развитием у них в ходе учебной деятельности (от 1-го курса к 4-му) ментальных механизмов регуляции психических состояний. У студентов-психологов на первый план выходят позитивные познавательные психические состояния, такие как: задумчивость, сосредоточенность, размышление, а также состояния активности и веры. Среди высокоэффективных студентов-математиков выделим интенсивность состояний ответственности и вдумчивости наряду с сохранением выраженности беспокойства и волнения.

Далее обратимся к регуляторным свойствам личности студентов-старшекурсников. Здесь следует сделать акцент на студентах-старшекурсниках с высоким уровнем эффективности саморегуляции, поскольку именно данная группа характеризуется наиболее оптимальными состояниями на экзамене. В табл. 2 показаны регуляторные свойства личности, имеющие наибольшую выраженность и достоверность различий в группах студентов-математиков и психологов. Примечательно, что выраженность большинства регуляторных свойств личности на экзамене выше у студентов-математиков, за исключением внимательности и организованности. Отметим, что у

психологов важную роль в регуляции состояний играют также ответственность и дисциплинированность. Наиболее достоверные различия в выраженности регуляторных свойств наблюдаются по показателям лидерских качеств ($p \leq ,002$) и решительности ($p \leq ,010$). На наш взгляд, данное обстоятельство дополнительно свидетельствует о том, что помимо устойчивых регуляторных свойств личности в регуляции психических состояний важное значение имеют ментальные структуры (уровень рефлексии, система Я, субъективный (ментальный) опыт и др.), оказывающие большое влияние на регуляцию психических состояний студентов на экзамене.

В качестве примера рассмотрим свойства личности, имеющие наибольшие различия в выраженности у студентов-математиков и студентов-психологов с разным уровнем эффективности саморегуляции состояний. Выявлено, что студенты-психологи старших курсов субъективно демонстрируют более низкий уровень автономности и лидерских качеств, в то время как по уровню внимательности несколько превосходят математиков. Причем наименее выражены указанные показатели автономности и лидерства у студентов-психологов с низким уровнем эффективности саморегуляции. Высокий уровень эффективности саморегуляции у студентов сочетается с более высоким уровнем выраженности внимательности, лидерских качеств и автономности личности.

Полученные результаты изучения регуляторных свойств личности лишь отчасти объ-

Таблица 2
Table 2

Выраженность регуляторных свойств личности при высоком уровне эффективности саморегуляции студентов разных специальностей
The manifestation of regulatory personality traits in students with high levels of self-regulation

| Регуляторные свойства личности / Regulatory personality traits | Группа 1 / Sample 1 | Значимость различий / Significance of differences | Группа 2 / Sample 2 |
|---|------------------------|--|------------------------|
| Автономность / Autonomy | 3,9 | ,047 | 3,4 |
| Адекватность / Adequacy | 4,6 | ,018 | 4,2 |
| Ассертивность / Assertiveness | 4,2 | ,021 | 3,7 |
| Внимательность / Mindfulness | 3,6 | ,046 | 4,1 |
| Лидерство / Leadership | 3,4 | ,002 | 2,3 |
| Любознательность / Curiosity | 3,7 | ,013 | 2,9 |
| Настойчивость / Persistence | 4,1 | ,034 | 3,5 |
| Организованность / Discipline | 3,7 | ,026 | 4,3 |
| Решительность / Decisiveness | 4,0 | ,010 | 3,1 |
| Уверенность / Confidence | 4,0 | ,026 | 3,2 |

Примечание. Группа 1 – студенты-математики с высокой эффективностью саморегуляции, Группа 2 – студенты-психологи с высокой эффективностью саморегуляции.

Note: Sample 1 – mathematics students with high self-regulation, Sample 2 – psychology students with high self-regulation.

яняют более низкую выраженность негативных психических состояний у студентов-психологов с субъективно высокой эффективностью саморегуляции, представленную в табл. 1. На наш взгляд, ключевая роль в регуляции психических состояний отводится овладению студентами различными способами и приемами регуляции состояний. В табл. 3 представлены сравнение частоты использования способов саморегуляции при высоком уровне эффективности саморегуляции и значимость их различий у студентов-математиков и студентов-психологов. Наиболее оптимальные состояния переживаются лицами с высоким уровнем эффективности саморегуляции, а потому для сравнения нами были отобраны данные исследовательские выборки. Отметим, что среди представленных способов саморегуляции у студентов-математиков значимо преобладают только лишь прослушивание музыки и релаксация (расслабление), в то время как у студентов-психологов старшего курса представлена широкая палитра способов саморегуляции психических состояний. Большинство из них требует высокой включенности сознания в процесс регуляции состояния, а значит, может выступать в качестве сформированного ментального механизма саморегуляции состояний. Среди прочих у

студентов-психологов следует выделить такие часто применяемые эффективные способы саморегуляции, как: использование настроев на хорошее настроение, самоуспокоение, самовнушение, самоприказы, а также изменение отношения к ситуации. Данные результаты связаны с успешным овладением в ходе обучения студентами-психологами старшего курса разнообразными технологиями саморегуляции состояний и поведения.

В качестве примера рассмотрим некоторые способы саморегуляции студентов-старшекурсников разных специальностей при низкой и высокой эффективности саморегуляции состояний. Установлено, что студенты с низкой эффективностью саморегуляции, независимо от специальности обучения, редко применяют дыхательные упражнения и хуже контролируют темп собственных движений и речи. В свою очередь, им в большей степени, в отличие от высокоэффективных, свойственно использовать прослушивание музыки перед экзаменом как способ регуляции негативных состояний. Данный тип саморегуляции, в отличие от дыхательных упражнений и контроля движений и речи, практически не требует сознательного контроля выполняемых действий, а его использование не задействует выработанных умений и навыков студентов.

Таблица 3
Table 3

Частота использования различных способов саморегуляции при высоком уровне эффективности саморегуляции студентов
The use of various methods of self-regulation in students with high levels of self-regulation

| Способы саморегуляции психических состояний / Methods of self-regulation | Группа 1 / Sample 1 | Значимость различий / Significance of differences | Группа 2 / Sample 2 |
|--|---------------------|---|---------------------|
| Самоприказы / Self-orders | 2,4 | ,025 | 3,1 |
| Самоуспокоение / Complacency | 3,2 | ,003 | 4,2 |
| Использование настроев / Affirmations | 2,7 | ,000 | 4,0 |
| Релаксация / Relaxation | 3,0 | ,015 | 2,1 |
| Дыхательные упражнения / Breathing exercises | 1,5 | ,001 | 2,8 |
| Прослушивание музыки / Music | 3,1 | ,018 | 1,9 |
| Контроль мимических мышц / Control of facial muscles | 1,2 | ,005 | 2,3 |
| Контроль темпа движений и речи / Control of movement and speech | 1,4 | ,050 | 2,1 |
| Изменение отношения к ситуации / Changing attitude to the situation | 2,3 | ,003 | 3,3 |
| Самовнушение / Suggestion | 2,3 | ,031 | 3,1 |
| Молитва / Prayer | 0,9 | ,042 | 1,9 |

Примечание: то же, что к табл. 2.

Note: the same as in Table 2.

Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, отметим следующие закономерности:

1. Эффективность саморегуляции психических состояний студентов разных специальностей связана с итоговым баллом на экзамене, а значит может быть использована как один из критериев продуктивности учебной деятельности студентов.

2. В ходе сдачи семестрового экзамена в обеих группах (математики и психологи) наиболее выражены показатели активности поведения студентов, тогда как наименее интенсивны проявления переживаний и соматических процессов. Студенты с высокой эффективностью саморегуляции состояний чаще других переживают позитивные познавательные состояния (сосредоточенность, размышление и др.), тогда как негативные психические состояния (волнение, грусть) чаще и интенсивнее переживаются студентами с низким уровнем эффективности саморегуляции.

3. Выявлена специфика переживания состояний у студентов разных специальностей: у студентов-психологов по мере роста уровня эффективности саморегуляции снижается интенсивность переживания негативных психических состояний, что не наблюдается у студентов-математиков. Данный факт, по-видимому, связан с успешным овладением психологами-старшекурсниками в ходе обучения основными технологиями саморегуляции состояний.

4. Наиболее выраженными регуляторными свойствами личности, обеспечивающими высокую продуктивность на экзамене, выступают у студентов-математиков адекватность, ассертивность, настойчивость и уверенность, у студентов-психологов – внимательность, организованность и ответственность.

5. Выявлена специфика использования способов саморегуляции студентами-старшекурсниками разных специальностей: студенты-математики значимо чаще при подготовке к экзамену применяют такие способы регуляции, как прослушивание музыки и релаксация (расслабление), тогда как студенты-психологи чаще всего используют способы, требующие сознательного контроля действий и мышления: использование настроев на хорошее настроение, самоуспокоение, самовнушение, самоприказы, а также изменение отношения к ситуации.

Источник финансирования

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-29-07072.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Литература

1. Моросанова В.И. Саморегуляция и индивидуальность человека. М.: Наука, 2010. 519 с.

2. Сергиенко Е.А., Виленская Г.А., Ковалева Ю.В. Контроль поведения как субъективная регуляция. М.: Институт психологии РАН, 2010. 352 с.

3. Baumeister R.F., Bratslavsky E., Muraven M. [et al.] Ego-depletion: is the active self a limited resource? // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998. Vol. 74. P. 1252–1265

4. Schmeichel B.J., Baumeister R.F. Self-regulatory strength // *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications* / Ed. By K. D. Vohs. New York: Guilford Press, 2004. P. 64–82.

5. Vohs K.D., Heatherton T.F. Self-regulatory failure: a resource-depletion approach // *Psychological Science*. 2000. Vol. 11. P. 243–254.

6. Carver C.S., Scheier M.F. *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press, 1998. 460 p.

7. Berger A. *Self-Regulation: Brain, Cognition, and Development (Human Brain Development Series)*. Washington D.C., USA, 2011. Publ. American Psychological Association. 225 p.

8. De Ridder D., de Wit J. *Self-regulation in Health Behavior* // Hoboken: John Wiley & Sons, 2006. 264 p.

9. Muraven M., Slessareva E. Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2003. Vol. 29(7). P. 894–906. DOI: 10.1177/0146167203029007008.

10. Schunk D.H. Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich // *Educational Psychologist*. 2005. Vol. 40. P. 85–94.

11. Calkins S.D., Howse R.B. Individual differences in self-regulation: Implications for childhood adjustment // *The regulation of emotion* / Ed. R. Feldman, P. Philippot. Mahwah, New York: Lawrence Erlbaum Associates Publ. 2004. P. 307–332.

12. Kuhl J., Hershfeldt R.C. *Action control: The maintenance of motivational states* // *Motivation, intention, and volition*. Berlin: Springer, 1987. P. 279–291.

13. Pulkinen L. Life style in personality development // *European Journal of Personality*. 1992. Vol. 6(2). P. 139–155.

14. Lazarus R.S. *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, USA, 1999. Publ. Springer. 342 p.

15. Дикая Л.Г. *Психическая саморегуляция функционального состояния человека*. М.: Институт психологии РАН, 2003. 318 с.

16. Прохоров А.О. Структурно-функциональная модель ментальной регуляции психических состояний субъекта // *Психологический журнал*. 2020. Т. 41. № 1. С. 5–18. DOI: 10.31857/S020595920007852-3

17. Garner R. *Metacognition and Reading Comprehension*. New York, USA, 1987. Publ. Ablex. 165 p.

18. Garner R., Alexander P.A. *Metacognition: Answered and unanswered questions* //

Educational Psychologist. 1989. Vol. 24(2). P. 143–158.

19. Gottman J.M., Katz L.F., Hooven C. *Parental meta-emotion philosophy and the emotional life of families: Theoretical models and preliminary data* // *Journal of Family Psychology*. 1996. Vol. 10 (3). P. 243–268.

20. Zeidner M. *Anxiety and coping with community disasters: The Israeli experience* // *Journal of Research in Personality*. 2007. Vol. 41. P. 213–220.

21. Barrett L.F. *How emotions are made: The secret life of the brain*. Boston, USA, 2017. Publ. Houghton Mifflin Harcourt. 449 p.

22. Ломов Б.Ф. *Психическая регуляция деятельности: Избранные труды*. М.: Институт психологии РАН, 2006. 624 с.

Прохоров Александр Октябрьнович, доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии Института психологии и образования, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, 420021, г. Казань, ул. М. Межлаука, 1), alprokhor1011@gmail.com, ORCID 0000-0002-8636-2576.

Чернов Альберт Валентинович, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии Института психологии и образования, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, 420021, г. Казань, ул. М. Межлаука, 1), albertprofit@mail.ru, ORCID 0000-0002-6490-8400.

Юсупов Марк Геннадьевич, кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии Института психологии и образования, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, 420021, г. Казань, ул. М. Межлаука, 1), yusmark@yandex.ru, ORCID 0000-0001-9618-223X.

Решетникова Ирина Сергеевна, ассистент кафедры общей психологии Института психологии и образования, Казанский (Приволжский) федеральный университет (Россия, 420021, г. Казань, ул. М. Межлаука, 1), reshetnikovairina588@mail.ru

Поступила в редакцию 17 августа 2021 г.; принята 28 октября 2021 г.

DOI: 10.14529/jpps210405

EFFICIENCY OF MENTAL SELF-REGULATION OF FINAL YEAR UNIVERSITY STUDENTS DURING THE EXAM

A.O. Prokhorov, alprokhor1011@gmail.com, ORCID 0000-0002-8636-2576.

A.V. Chernov, albertprofit@mail.ru, ORCID 0000-0002-6490-8400.

M.G. Yusupov, yusmark@yandex.ru, ORCID 0000-0001-9618-223X.

I.S. Reshetnikova, reshetnikovairina588@mail.ru.

Kazan (Volga Region) Federal University (18 Kremlin, Kazan, 420008, Russian Federation)

Abstract. The theoretical basis of the study is the concept of mental regulation with respect to which the formation of self-regulation mechanisms in students takes place due to the need to overcome conditions that impede learning. **Aim:** the paper aims to identify the signs of mental states, the methods of their self-regulation and the regulatory properties of final year university

students with different levels of self-regulation. **Materials and methods.** The study involved 4th year students (psychologists and mathematicians) divided into groups with low and high levels of self-regulation during the exam. The author questionnaires and well-established methods of mental state assessment were used in the course of the study. **Results.** It was found that students with effective self-regulation most often experience positive mental states (concentration, reflection), while students with low levels of self-regulation more often and more intensely experience negative mental states (anxiety, sadness). The signs of mental states are shown for the students of different disciplines: in psychology students, as the level of self-regulation increases, the intensity of negative mental states decreases. The use of self-regulation methods was shown for the students of different disciplines: mathematics students often use such methods of regulation as listening to music and relaxation, while psychology students more often use methods that require conscious control over actions and thoughts such as suggestion and changing attitude to the situation. **Conclusion.** In our opinion, a special regulatory role should be assigned to the mental component: the relations between the regulatory process and structures of consciousness should be studied, as well as the contribution of the latter to mental states during the exam.

Keywords: *mental state, self-regulation, effective self-regulation, exam, student.*

The study was carried out with the financial support of the RFBR, project No. 19-29-07072.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

References

1. Morosanova V.I. *Samoregulyatsiya i individual'nost' cheloveka* [Self-regulation and human individuality]. Moscow: Nauka Publ. 2010:519. (in Russ.).
2. This is Sergienko.A., Vilenskaya G.A., Kovaleva Yu.V. *Kontrol' povedeniya kak sub"ektnaya regulyatsiya* [Behavior control as subject regulation]. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ. 2010:352. (in Russ.).
3. Baumeister R.F., Bratslavsky E., Muraven M. [et al.] Ego-depletion: is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998;74:1252–1265
4. Schmeichel B.J., Baumeister R.F. Self-regulatory strength. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. Ed. K.D. Vohs. NY: Guilford Press Publ. 2004:64–82.
5. Vohs K.D., Heatherton T.F. Self-regulatory failure: a resource-depletion approach. *Psychological Science*. 2000;11:243–254.
6. Carver C.S., Scheier M.F. *On the self-regulation of behavior*. NY: Cambridge University Press. 1998:460.
7. Berger A. *Self-Regulation: Brain, Cognition, and Development (Human Brain Development Series)*. Washington D.C. Publ. American Psychological Association. 2011:225.
8. De Ridder D., de Wit J. *Self-regulation in Health Behavior*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2006:264.
9. Muraven M., Slessareva E. Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2003;29(7):894–906. DOI: 10.1177/0146167203029007008.
10. Schunk D.H. Self-regulated learning: The educational legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*. 2005;40:85–94.
11. Calkins S.D., Howse R.B. Individual differences in self-regulation: Implications for childhood adjustment. *The regulation of emotion*. Ed. R. Feldman, P. Philippot. Mahwah, NY: Lawrence Erlbaum Associates Publ. 2004:307–332.
12. Kuhl J., Hališ F. Action control: The maintenance of motivational states. *Motivation, intention, and volition*. Berlin: Springer. 1987:279–291.
13. Pulkinen L. Life style in personality development. *European Journal of Personality*. 1992;6(2):139–155.
14. Lazarus R.S. *Stress and emotion: A new synthesis*. NY. Publ. Springer. 1999:342.
15. Dikaya L.G. *Psikhicheskaya samoregulyatsiya funktsional'nogo sostoyaniya cheloveka* [Mental self-regulation of the functional state of a person]. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ. 2003:318. (in Russ.).

16. Prokhorov A.O. [Structure-functional model of mental regulation of subject's psychic states]. *Psikhologicheskii zhurnal = Psychological journal*. 2020;41(1):5–18. (in Russ.). DOI: 10.31857/S020595920007852-3
17. Garner R. Metacognition and Reading Comprehension. NY. Publ. Ablex. 1987:165.
18. Garner R., Alexander P.A. Metacognition: Answered and unanswered questions. *Educational Psychologist*. 1989;24(2):143–158.
19. Gottman J.M., Katz L.F., Hooven C. Parental meta-emotion philosophy and the emotional life of families: Theoretical models and preliminary data. *Journal of Family Psychology*. 1996;10(3):243–268.
20. Zeidner M. Anxiety and coping with community disasters: The Israeli experience. *Journal of Research in Personality*. 2007;41:213–220.
21. Barrett L.F. How emotions are made: The secret life of the brain. Boston. Publ. Houghton Mifflin Harcourt. 2017:449.
22. Lomov B.F. *Psikhicheskaya regulyatsiya deyatel'nosti: Izbrannye trudy* [Mental regulation of activity: Selected works]. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ. 2006:624. (in Russ.).

Received 17 August 2021; accepted 28 October 2021

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Эффективность саморегуляции психических состояний студентов-старшекурсников на экзамене / А.О. Прохоров, А.В. Чернов, М.Г. Юсупов, И.С. Решетникова // Психология. Психофизиология. – 2021. – Т. 14, № 4. – С. 51–61. DOI: 10.14529/jpps210405

FOR CITATION

Prokhorov A.O., Chernov A.V., Yusupov M.G., Reshetnikova I.S. Efficiency of Mental Self-Regulation of Final Year University Students During the Exam. *Psychology. Psychophysiology*. 2021, vol. 14, no. 4, pp. 51–61. (in Russ.). DOI: 10.14529/jpps210405
