

УДК 159.955

## РАЗВИТИЕ МЕНТАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ<sup>1</sup>

© 2024 г. А. О. Прохоров\*, А. В. Чернов\*\*

*Институт психологии и образования Казанского (Приволжского) федерального университета;  
420008, г. Казань, Кремлевская ул., д. 18, Россия.*

*\* Доктор психологических наук, профессор кафедры общей психологии.*

*E-mail: alprokhor1011@gmail.com*

*\*\* Кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии.*

*E-mail: albertprofit@mail.ru*

Поступила 21.05.2024

*Аннотация.* Статья посвящена проблеме ментальной регуляции психических состояний студентов в ходе обучения в вузе. Данная работа опирается на разрабатываемую авторами концептуальную модель структурно-функциональной организации ментальной регуляции психических состояний. Цель исследования — выявить характер динамики ментальной регуляции психических состояний студентов от начального к завершающему этапу обучения в вузе. Основная гипотеза состоит в том, что в процессе обучения в вузе происходит развитие системы ментальной регуляции психических состояний студентов, что связано с включением ментальных структур (рефлексии, системы “Я”, смысложизненных ориентаций) в выбор способов и приемов саморегуляции состояний. Исследование осуществлялось на начальном и завершающем этапах обучения студентов в повседневной и напряженной ситуациях учебной деятельности и охватывает временной диапазон 2019–2023 гг. Для целей исследования было отобрано 39 человек, обучающихся на I и IV курсах обучения. Для изучения психических состояний, способов и эффективности их саморегуляции были использованы известные валидные методики и специально разработанные анкеты. Ментальные структуры, а также регуляторные свойства личности изучались вне ситуаций учебной деятельности на I (в 2019 г.) и IV (в 2023 г.) курсах обучения. В результате исследования установлено, что независимо от ситуации учебной деятельности к старшему курсу обучения психические состояния приобретают большую устойчивость (равновесность), которая связана с эффективностью саморегуляции состояний. Динамические изменения ментальных структур от начального курса обучения к завершающему проявляются в увеличении интенсивности их проявлений по всем основным показателям. Установлено, что в обеих ситуациях у студентов в процессе обучения происходит увеличение включенности ментальных структур (прежде всего рефлексивных) и регуляторных свойств в управление психическими состояниями. В каждой ситуации учебной деятельности и на каждом этапе обучения выявлены ведущие структуры сознания, определяющие выбор способов саморегуляции, связанные с подструктурами психических состояний. Также установлено, что от начального курса обучения к завершающему происходит увеличение числа применяемых способов саморегуляции состояний и их взаимосвязей с ментальными структурами и регуляторными свойствами личности, что свидетельствует о развитии системы ментальной регуляции психических состояний студентов. Полученные результаты дополняют ранее выявленные данные и согласуются с разрабатываемой моделью структурно-функциональной организации ментальной регуляции психических состояний.

*Ключевые слова:* психическое состояние, ментальные структуры, регуляция, рефлексия, динамика.

DOI: 10.31857/S0205959224030044

Субъектно-процессуальный подход к изучению психических состояний предполагает исследование психологических механизмов актуализации состояний, их изменений и процессуальных характеристик

в динамике жизнедеятельности субъекта. Теоретические разработки положений этого подхода и экспериментальные исследования позволили обнаружить ряд важных закономерностей психической активности субъекта. К ним относятся закономерности развития субъекта на всем протяжении онтогенеза человека, выделение уровней развития:

<sup>1</sup> Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда, проект № 23-18-00232.

от протоуровней до интегративной субъектности [22], характеристики субъектности, которые могут быть описаны как субъект развития — субъект деятельности — субъект жизни, и др. [21].

Близкие позиции характерны для динамического подхода Л.И. Анциферовой [3; 4], согласно которому направление исследования личности имплицитно предполагает ее включенность в процесс деятельности и жизнедеятельности в целом. Л.И. Анциферова предлагает динамическую модель развертывания личности в ходе деятельности. Она отмечает, что личность, включаясь в деятельность, “...как бы создает себя в этой социальной форме жизни, проявляясь и развиваясь” [3, с. 11]. В свою очередь, развитие личности характеризуется динамичностью и процессуальностью, где динамичность рассматривается как способность к движению, в то время как процессуальность трактуется как ее способность к перманентному преобразованию себя, который выступает как внутренний механизм эволюции личности, порождаемый ее процессуальной природой [9].

С этих позиций изучение роли ментальных структур в обусловливании процессуальных характеристик состояний, их изменений, динамики и направленности в процессе актуальной жизнедеятельности позволит объяснить закономерности изменений состояний субъекта.

Разрабатываемая нами концепция ментальной регуляции психических состояний содержит в себя следующие составляющие: ситуация/событие — структуры сознания — операциональные средства саморегуляции — динамика состояний [14; 16]. Составляющими концепции являются структуры сознания: репрезентации, рефлексия, переживания, смысловые структуры, ментальный (субъективный) опыт), система “Я” и внешние факторы: ситуации, пространство культуры, образ жизни, темпоральные характеристики и социально-психологические факторы) вкупе с регуляторными действиями и обратной связью. Отметим, что данные составляющие рассматриваются как психические структуры, составляющие содержание сознания субъекта.

Включенность структур сознания в ситуациях жизнедеятельности проявляется в актуализации психического состояния определенного качества, в использовании наиболее часто употребляемых способов и приемов регуляции состояний, “наработанных” или “выработанных”, либо стихийно сложившихся в ходе освоения деятельности и жизнедеятельности в целом, а также в организации “упорядоченных” структур сознания, образующих функциональный комплекс, “настроенный” на регуляцию состояний определенного качества,

модальности и интенсивности. Она (организация) формируется в связи со спецификой комплексов (блоков), состоящих из состояний, средств регуляции и ментальных структур, образующихся в диапазоне текущего времени и в условиях повторяющихся ситуаций жизнедеятельности.

В функциональном плане в основании саморегуляции находятся механизмы регуляции отдельного психического состояния [15]. Достижение цели — желаемого состояния — связано с включенностью в регуляторный процесс ментальных структур и осуществляется через цепь переходных состояний. Переход от состояния к состоянию реализуется при использовании различных психорегулирующих приемов и средств. Информация о достижении желаемого состояния осуществляется при помощи обратной связи. В ходе применения способов регуляции происходит перестройка семантических пространств, что отражает динамические изменения состояний субъекта. Процесс саморегуляции представляет собой цепь переходных состояний, обязательным звеном которых является переход через относительно равновесные состояния. Центральным механизмом саморегуляции являются “перекрывающиеся” составляющие (операнты), характерные для семантических пространств состояний, близких по модальности, качеству и энергетическому уровню. Регуляция совершается при активном участии психических процессов с опорой на психологические свойства (темперамент, характер, способности и пр.).

Регуляторный процесс реализуется в конкретной социальной среде на фоне культуральных, этнических, профессиональных и других влияний, в определенной социальной ситуации жизнедеятельности: экономической, юридической, связанной с местом субъекта в малой группе: его социальными ролями, статусами и пр., опосредуется характерным для него образом жизни [19]. “Развертывание” регуляторного процесса, а также его параметры и их изменения в жизнедеятельности определяются спецификой профессиональной деятельности и субъектно-личностными особенностями человека [7].

В отечественной психологии динамике психических состояний посвящены работы Т.Н. Савченко [20]. Автором в течение 24-часового цикла изучалась зависимость изменений в эмоциональном состоянии испытуемых от предыдущих и пролонгированных состояний, личностных характеристик и характеристик рабочих ситуаций. В исследовании Л.С. Улановской [23] выявлено, что на каждом курсе обучения у студентов внутри типа индивидуального стиля саморегуляции психического состояния

вырабатывается собственная модель структуры, которая связана как с ориентацией личности на самопознание, так и с процессом адаптации и динамикой выдвигания на первый план зависимостей от разных доминирующих психических состояний.

На сегодняшний день активно разрабатывается проблема исследования динамики эмоциональных явлений и ее представленности в сознании. Описаны эмпирические особенности ментальных репрезентаций динамики эмоций радости и печали [1]. Показана зависимость динамики психических состояний от различных способов предъявления информации обучающимся [6], а также от применения VR-технологий, которые способствуют повышению уровня активации, возбуждения, тонуса, самочувствия, астенического состояния и эйфории, продуктивной учебной и познавательной мотивации [2].

В зарубежных исследованиях большое внимание уделяется вопросу ментальной составляющей регуляции эмоциональных состояний. В частности, было показано, что собственная рефлексия позволяет человеку регулировать широкий спектр своих психических состояний в процессе размышления о негативном опыте [30]. В другом исследовании составляющие Я-концепции отрицательно коррелировали с негативными эмоциями студентов, однако психологическая устойчивость личности и способы саморегуляции частично нивелировали данную взаимосвязь, снижая интенсивность негативных переживаний [34]. Схожие результаты, демонстрирующие устойчивую положительную взаимосвязь между компонентами системы “Я”, поведением, эмоциональными состояниями и их регуляцией, показаны и в других работах [26]. По мнению ряда авторов, знание о характере динамики психических состояний даст возможность превосходить психические состояния других людей [32] и может стать предопределяющим фактором успешного взаимодействия с внешним социальным миром [29; 33]. В другом исследовании представлены динамические профили различных психических состояний подростков, которые отражают индивидуальные различия в регуляции эмоциональных переживаний на основе социального опыта взаимодействия [31]. Отметим, что в зарубежной литературе “саморегуляция” чаще всего трактуется как интегративное образование и важный аспект функционирования человека, который помогает достижению личных целей [28], а также выступает в качестве условия психологического благополучия личности [27].

С учетом имеющихся в психологической литературе сведений о динамике психических состояний

и разрабатываемой нами концепции ментальной регуляции было проведено данное исследование.

## МЕТОДИКА

**Цель исследования** — выявить характер динамики ментальной регуляции психических состояний студентов от начального к завершающему этапу обучения в вузе.

В ходе исследования решался ряд задач:

1) выявить динамику составляющих психических состояний и эффективность их саморегуляции в повседневных (на лекциях) и напряженных (на экзаменах) ситуациях на начальном и завершающем этапах обучения в вузе;

2) установить особенности изменения составляющих ментальной регуляции психических состояний от первого курса обучения к четвертому;

3) выделить системообразующие показатели ментальных структур (рефлексии, системы “Я”, смысложизненных ориентаций) и регуляторных свойств, определяющих выбор операциональных средств саморегуляции в различных по напряженности ситуациях на разных стадиях обучения;

4) установить способы и приемы саморегуляции, связанные как с ментальными структурами и регуляторными свойствами личности, так и с подструктурами психических состояний в различных ситуациях и на разных этапах обучения.

**Гипотеза данного исследования.** В ходе обучения в вузе происходит развитие системы ментальной регуляции психических состояний студентов, связанное с включением ментальных структур (рефлексии, системы “Я”, смысложизненных ориентаций) в выбор способов и приемов саморегуляции состояний.

**Процедура и участники исследования.** Данное исследование осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе исследования, который проводился в ноябре 2019 — январе 2020 г., были диагностированы психические состояния и эффективность их саморегуляции, а также применяемые при этом способы и приемы у студентов I курса очного обучения по направлению “Психология” (всего 48 человек, средний возраст — 18 лет). Диагностика осуществлялась отдельно в повседневных (на лекциях) и напряженных (на экзаменах) ситуациях учебной деятельности. Исследование выраженности ментальных структур и регуляторных свойств проводилось отдельно (вне учебной деятельности). На втором этапе (ноябрь 2022 — январь 2023 г.) было проведено повторное исследование в той же

группе испытуемых (всего 49 человек, средний возраст — 21 год) отдельно в повседневной и напряженной ситуациях учебной деятельности. Как и на первом этапе исследования, дополнительно изучалась выраженность ментальных структур и регуляторных свойств студентов. Далее с целью выявления динамики изменения ментальной регуляции психических состояний были выделены студенты, представленные в каждой из двух групп (всего 39 человек). Дальнейший анализ динамики ментальной регуляции психических состояний проводился на данной группе студентов.

**Выборка исследования.** Было сформировано четыре группы студентов очной формы обучения, в каждой по 39 человек. Данная группа студентов принимала участие в исследованиях (повседневная и напряженная ситуации) на I и IV курсах обучения. В выборку вошли 34 девушки и 5 юношей (средний возраст: I курс — 18.3 года; IV курс — 21.3 года).

**Методики исследования.** Для изучения психических состояний, способов и эффективности их саморегуляции в каждой из ситуаций учебной деятельности (повседневной и напряженной) были использованы следующие методики и специально разработанные анкеты (на I и IV курсе обучения отдельно):

1) методика “Рельеф психического состояния личности (краткий вариант)” А.О. Прохорова и М.Г. Юсупова [18];

2) опросник “Эффективность саморегуляции психических состояний” А.Н. Назарова и А.О. Прохорова [12]. Методика дает возможность оценить эффективность саморегуляции отдельных подструктур состояний и психических состояний в целом;

3) авторская анкета диагностики способов саморегуляции психических состояний, включающая 35 показателей и позволяющая определить частоту использования различных способов и приемов саморегуляции.

С целью изучения выраженности ментальных структур (рефлексии, системы “Я” и смысложизненных ориентаций), а также регуляторных свойств отдельно (вне ситуаций учебной деятельности и на разных этапах обучения) применялись следующие методики:

1) опросник “Стиль саморегуляции поведения” (ССПМ-1998) В.И. Моросановой [11];

2) “Методика диагностики рефлексивных процессов: распознавания, осознания и идентификации” А.О. Прохорова и А.В. Чернова [17];

3) методика диагностики индивидуального уровня рефлексивности А.В. Карпова и В.В. Пономаревой [8];

4) тест смысложизненных ориентаций (СЖО) Д.А. Леонтьева [10];

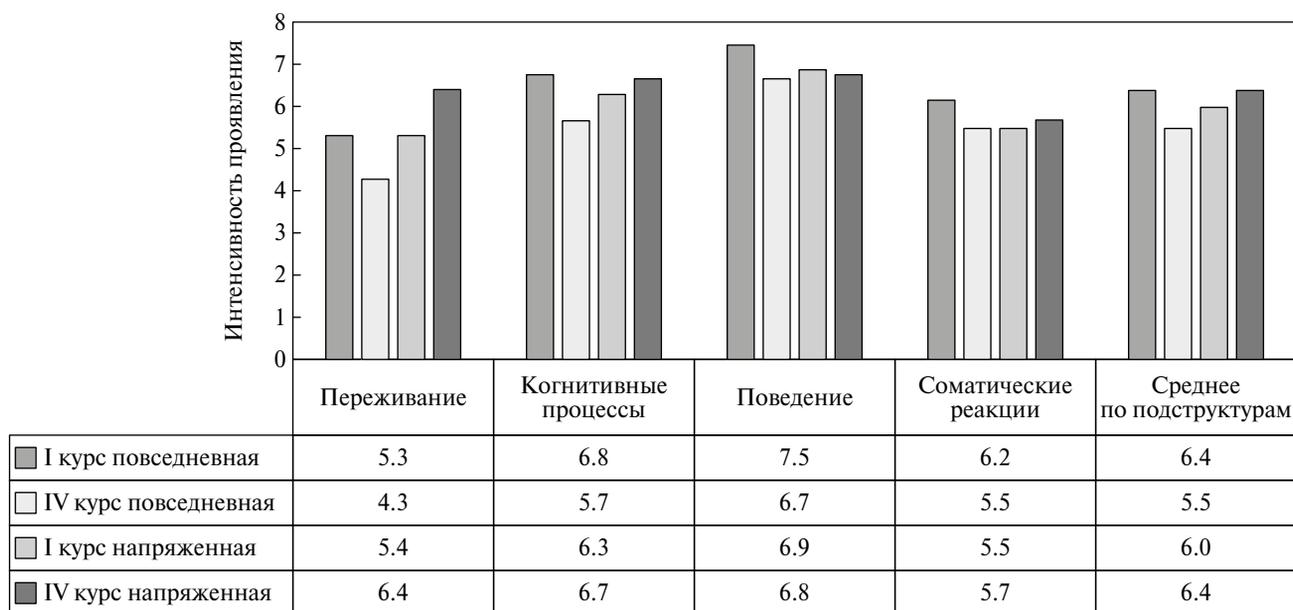
5) “Методика исследования самоотношения” (МИС) С.Р. Пантеева [13];

6) методика “Самооценка уровня онтогенетической рефлексии” Н.П. Фетискина, В.В. Козлова и Г.М. Мануйлова [24].

В ходе исследования применялись следующие методы математико-статистического анализа данных: анализ средних значений, *T*-критерий Стьюдента для связанных выборок, корреляционный анализ методом Спирмена. По результатам анализа взаимосвязей показателей высчитывался индекс организованности (ИОС), когерентности (ИКС) и дифференцированности (ИДС) структур (по А.В. Карпову), где связям на уровне статистической значимости  $p \leq 0.05$  приписывался 1 балл,  $p \leq 0.01$  — 2 балла и  $p \leq 0.001$  — 3 балла. Анализ полученных данных проводился с использованием программы SPSS 23.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На первом этапе исследования были выявлены различия в переживаемых состояниях студентами на I и IV курсах обучения как в повседневной (лекция), так и в напряженной (экзамен) ситуациях учебной деятельности. Обнаруженные различия имеют разную направленность в повседневной и напряженной ситуациях: у студентов к старшему курсу обучения в ситуации лекции происходит снижение активности составляющих психических состояний, в то время как в напряженной ситуации наблюдается возрастание интенсивности ряда показателей (рис. 1). Отметим, что и сами состояния к заключительному курсу обучения приобретают большую устойчивость (равновесность); характеризуются умеренным уровнем проявления активности (преобладают состояния спокойствия, уверенности, размышления). Так, в повседневной ситуации от I курса к IV происходит снижение активности когнитивных процессов ( $t_{эмп} = 3.269$ ,  $p \leq 0.01$ ), интенсивности переживания ( $t_{эмп} = 2.136$ ,  $p \leq 0.05$ ) и психических состояний в целом ( $t_{эмп} = 3.148$ ,  $p \leq 0.01$ ). В свою очередь, в ситуации экзамена представлена иная картина. Здесь значимые различия обнаружены по показателю интенсивности переживаний ( $t_{эмп} = -2.640$ ,  $p \leq 0.05$ ), причем их активность возрастает от младшего курса к старшему (с 5.4 до 6.4 балла). Различия



**Рис. 1.** Интенсивность проявления подструктур психических состояний студентов в повседневных и напряженных ситуациях на разных этапах обучения

в выраженности остальных составляющих не достигают необходимого уровня значимости.

Далее был проведен корреляционный анализ с целью соотнесения интенсивности переживаемых студентами состояний и субъективной эффективности их саморегуляции. Выявлено, что интенсивность психических состояний связана с эффективностью саморегуляции независимо от этапа обучения. Однако если в повседневной ситуации обучения эффективность саморегуляции связана с подструктурами переживания, а также когнитивных процессов (на старшем) и поведения (на младшем курсе), то в напряженной ситуации экзамена субъективная продуктивность регуляции состояний коррелирует со всеми показателями психических состояний.

Обратимся к результатам сравнения выраженности ментальных структур на разных этапах обучения студентов (табл. 1). Было выявлено, что от начального этапа обучения к завершающему, помимо

динамики интенсивности переживаемых состояний, происходят значимые изменения и в выраженности ментальных структур. Отметим, что динамика изменений связана с увеличением проявления по всем основным показателям (рефлексии, самоотношения, смысловых структур).

Как показано в табл. 1, наиболее значимые различия были обнаружены в составляющих самоотношения: у студентов к IV курсу возрастает уверенность в себе, ощущение ценности собственной личности, а также всестороннее принятие себя, своих достоинств и недостатков. Кроме того, у студентов по мере обучения в вузе растет и уверенность в собственной способности вызывать симпатию у других. Рост выраженности показателей демонстрируют и смысловые структуры. Последнее в наибольшей степени характерно для локуса контроля ( $p \leq 0.001$ ), проявляющегося в убежденности контролировать собственную жизнь, и общего

**Таблица 1.** Динамика изменений средних значений выраженности ментальных структур студентов от начального курса обучения к завершающему

Ментальные структуры	I курс	Значимость различий	IV курс
Рефлексия состояния	51.7	$p \leq 0.011$	55.9
Уверенность в себе	7.5	$p \leq 0.001$	11.1
Саморуководство	6.3	$p \leq 0.001$	8.1
Отраженное самоотношение	6.3	$p \leq 0.049$	7.3
Самоценность	7.3	$p \leq 0.001$	10.9
Самопринятие	6.5	$p \leq 0.001$	8.7
Процесс жизни	25.8	$p \leq 0.023$	29.3
Результативность жизни	22.5	$p \leq 0.048$	25.4
Локус контроля — жизнь	25.6	$p \leq 0.001$	31.6
Смыслоразностные ориентации	87.5	$p \leq 0.005$	100.2

уровня осмысленности жизни ( $p \leq 0.01$ ). Уровень рефлексивности у студентов меняется в меньшей степени, и значимые различия обнаружены лишь по показателю рефлексии собственного состояния ( $p \leq 0.05$ ).

Для выявления динамики изменений взаимосвязей ментальных структур, регуляторных свойств и способов саморегуляции у студентов от начального курса обучения к завершающему в различных по напряженности ситуациях учебной деятельности был осуществлен корреляционный анализ данных. Далее высчитывался индекс организованности (ИОС) для каждой составляющей ментальной структуры и регуляторных свойств (методом А.В. Карпова), где связям на уровне статистической значимости  $p \leq 0.05$  приписывался 1 балл,  $p \leq 0.01$  — 2 балла и  $p \leq 0.001$  — 3 балла. Каждую из четырех выборок составили 39 студентов. Результаты представлены в табл. 2.

Как показано в табл. 2, в целом у студентов от первого курса к четвертому происходит увеличение включенности ментальных структур и регуляторных свойств в саморегуляцию психических состояний как в повседневной, так и в напряженной ситуациях учебной деятельности. В повседневной ситуации включенность ментальных структур увеличивается с 123 до 192 баллов (по ИОС), что в первую очередь обусловлено значительным усилением роли рефлексии в выборе соответствующих ситуации способов и приемов саморегуляции. В свою очередь, в напряженной ситуации экзамена взаимосвязь ментальных структур и способов саморегуляции возрастает почти в 4 раза (с 69 до 269 баллов). Последнее также в значительной степени связано с ростом значимости рефлексивных структур в регуляторном процессе у старшекурсников. Кроме того, на передний план выходят регуляторные свойства личности (в особенности гибкость и оценка результатов) и составляющие

системы “Я” у студентов (прежде всего, высокая уверенность в себе и низкая внутренняя конфликтность). Включенность смысловых структур в регуляторный процесс обнаруживает тенденцию к снижению от первого года обучения к четвертому, независимо от напряженности ситуации учебной деятельности.

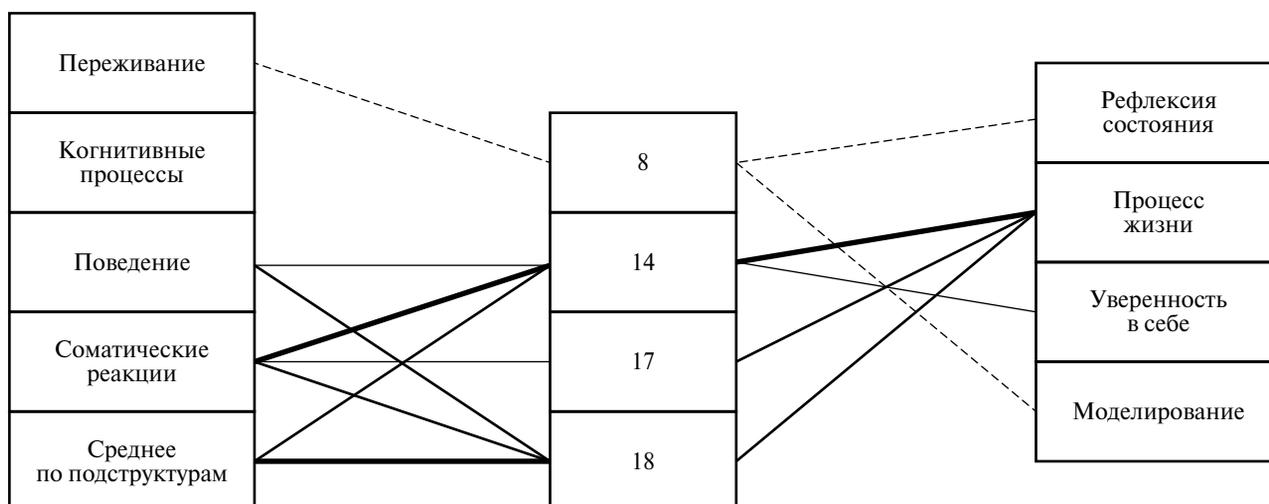
Далее на основе полученных ИОС в каждой из четырех групп нами были выделены системообразующие показатели ментальных структур и регуляторных свойств личности, связанные с выбором способов и приемов саморегуляции состояний. В свою очередь, были установлены взаимосвязи частоты применения способов и приемов саморегуляции с интенсивностью проявления подструктур психических состояний. На рис. 2–5 представлены взаимодействия ведущих способов саморегуляции с системообразующими показателями ментальных структур, регуляторными свойствами и подструктурами психических состояний в различных ситуациях учебной деятельности на разных этапах обучения студентов.

Обратимся к повседневной ситуации лекционного занятия. Последовательно рассмотрим структуру ментальной регуляции психических состояний на начальном (см. рис. 2) и завершающем (см. рис. 3) этапах обучения. Как показано на рис. 2, значительную роль в выборе способов саморегуляции у студентов-первокурсников играют смысловые структуры, среди которых системообразующим выступает показатель эмоциональной наполненности жизни (процесс жизни). Также при выборе способа саморегуляции большое значение имеют уровень уверенности в себе, рефлексии собственного состояния и способность к выделению значимых условий достижения цели (моделирование).

Среди способов саморегуляции были выделены те, что связаны как с ведущими ментальными структурами, так и с психическими состояниями

**Таблица 2.** Динамика изменения ИОС составляющих ментальной регуляции состояний и способов саморегуляции от I курса обучения к IV

Ситуация	Ментальные структуры / курс обучения	I курс	IV курс
Обыденная ситуация	Рефлексия	55	96
	Смысловые структуры	26	20
	Система “Я”	11	32
	Регуляторные свойства	31	44
	Итого в повседневной ситуации	123	192
Напряженная ситуация	Рефлексия	16	143
	Смысловые структуры	29	7
	Система “Я”	14	49
	Регуляторные свойства	10	70
	Итого в напряженной ситуации	69	269
Итого		192	461



**Рис. 2.** Ментальная регуляция психических состояний студентов I курса в повседневной ситуации обучения

*Условные обозначения.* Слева на рисунке представлены подструктуры психических состояний, по центру — способы саморегуляции, справа — ментальные структуры и регуляторные свойства личности; 8 — концентрация внимания на другой деятельности; 14 — самоконтроль; 17 — переустановка на “рабочее” состояние; 18 — использование настроев; ———  $p \leq 0.01$ ; ———  $p \leq 0.05$ ; ——— прямые связи; - - - - - обратные связи

студентов. Здесь особенно следует выделить использование самоконтроля и позитивного настроения на деятельность, взаимосвязанную с состояниями студентов-первокурсников в целом. Отметим, что концентрация внимания на другой деятельности коррелирует со снижением интенсивности переживаний на лекции и низким уровнем рефлексии собственного состояния и моделирования.

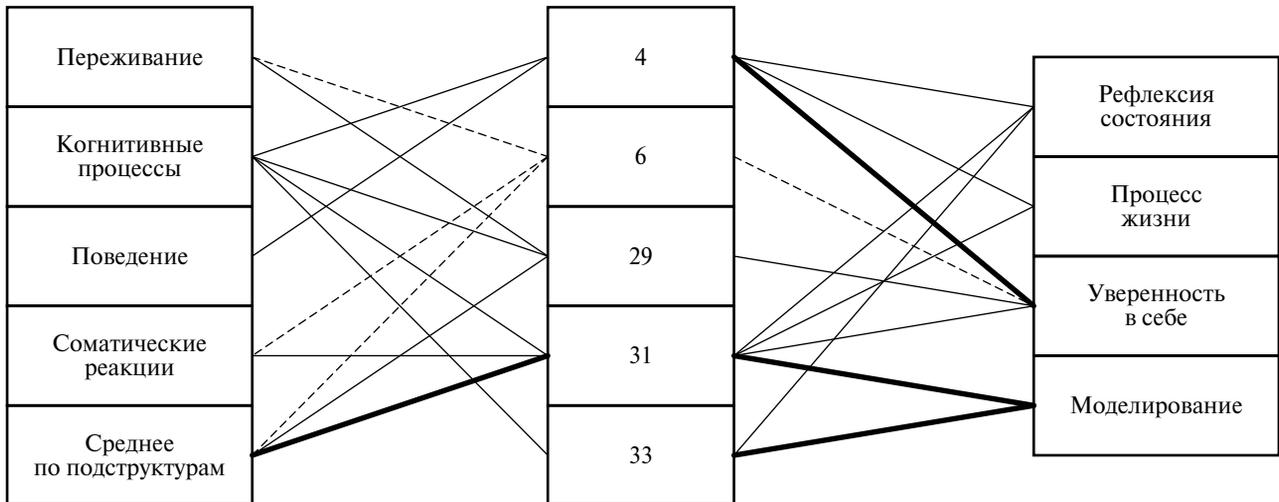
Иная картина ментальной регуляции состояний представлена в повседневной ситуации у данных студентов на завершающей стадии обучения (рис. 3), где количество взаимосвязей значительно увеличивается. Возрастание индекса организованности структур связано с высокой ролью рефлексии состояния, ощущением ценности собственной личности, а также способностью к планированию. Отметим, что смыслы, связанные с эмоциональной насыщенностью жизни, по-прежнему остаются значимыми при выборе способов саморегуляции состояний.

Как показано на рис. 3, набор применяемых способов саморегуляции тоже меняется: здесь наибольшее значение имеют ментальные способы саморегуляции, такие как размышление/рассуждение, перестройка планирования, применение рациональных действий. Акцент взаимосвязей способов саморегуляции и подструктур состояний у студентов на завершающем курсе обучения на лекции смещается с соматических реакций на активность когнитивных процессов. Отметим и обратное влияние пассивных форм регуляции на активность переживаний и соматических реакций у студентов.

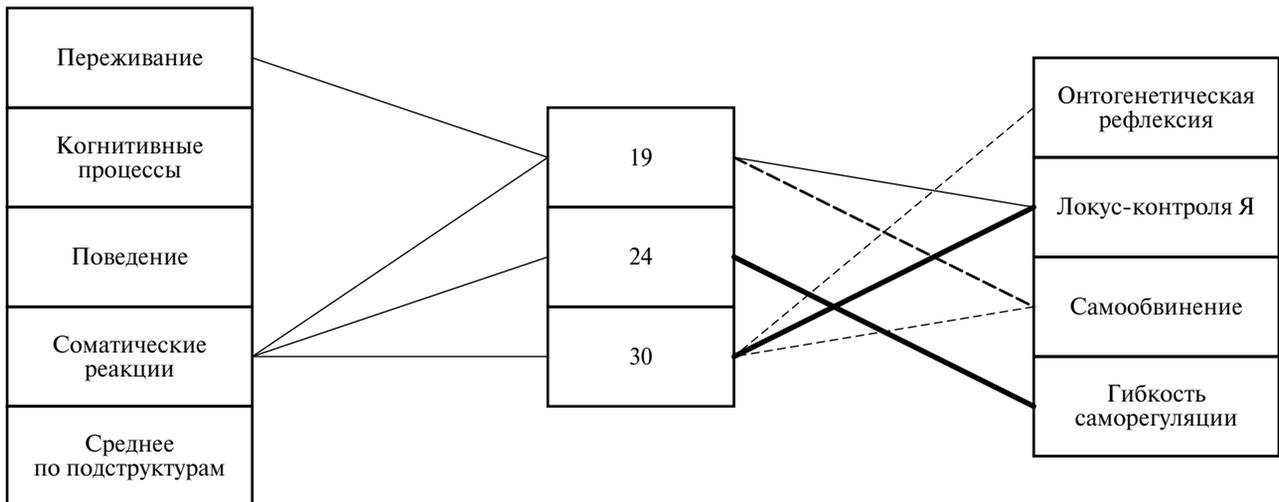
Далее рассмотрим динамику ментальной регуляции состояний в напряженной ситуации экзамена. На I курсе (рис. 4) количество способов, применяемых студентами, незначительно: ведущими среди них выступают “Повышение собственной мотивации” и “Изменение отношения к ситуации”. Негативное влияние на выбор отмеченных способов регуляции оказывает наличие у студентов-первокурсников высокого уровня самообвинения и рефлексии прошлого опыта сдачи экзамена. При этом интернальный локус контроля и гибкость поведения, наоборот, способствуют актуализации продуктивных способов саморегуляции.

Взаимодействие психических состояний и способов саморегуляции представлено в основном подструктурой соматических процессов, а также переживанием. Указанные компоненты состояний напрямую связаны со способами и приемами саморегуляции. Узкий набор способов саморегуляции, вкуче с незначительным их применением в стрессовой ситуации экзамена, а также низкая включенность ментальных структур в выбор способов саморегуляции свидетельствует о несформированности целостной системы ментальной регуляции психических состояний у студентов на начальном этапе обучения.

Тем не менее к старшему курсу обучения число применяемых в напряженной ситуации способов саморегуляции резко возрастает (рис. 5), значительно увеличивается включенность ментальных структур в их выбор. В этом случае системообразующими показателями становятся способность студентов к рефлексии собственных состояний



**Рис. 3.** Ментальная регуляция психических состояний студентов IV курса в повседневной ситуации обучения  
*Условные обозначения.* 4 — рациональные действия; 6 — пассивная разрядка; 29 — контроль и регуляция темпа движений и речи; 31 — перестройка планирования; 33 — размышление-рассуждение; ———  $p \leq 0.01$ ; ———  $p \leq 0.05$ ; ——— прямые связи; - - - - - обратные связи



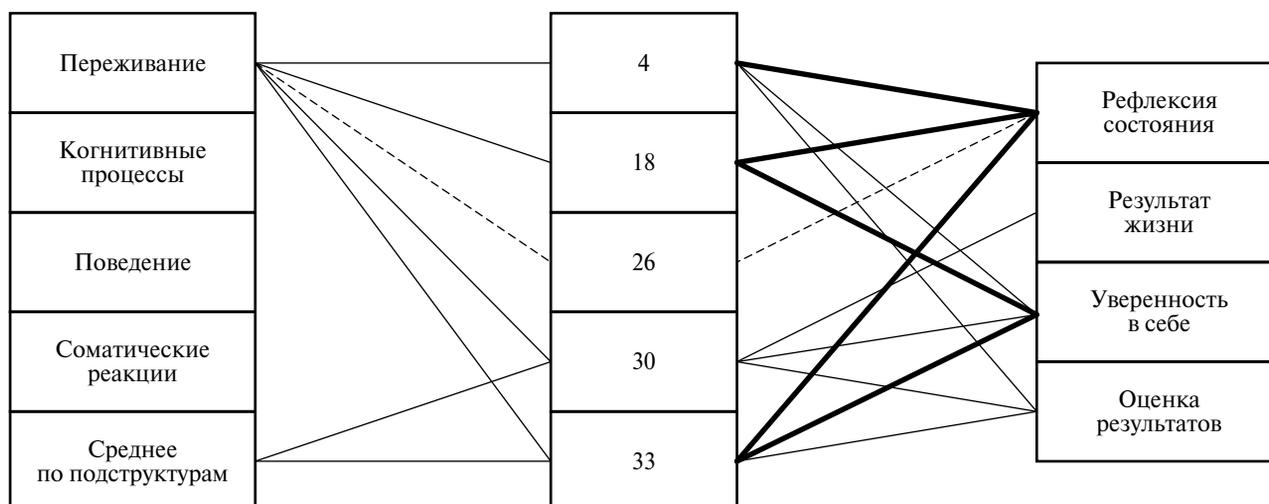
**Рис. 4.** Ментальная регуляция психических состояний студентов I курса в напряженной ситуации обучения  
*Условные обозначения.* 19 — повышение собственной мотивации; 24 — медитация; 30 — изменение отношения к ситуации; ———  $p \leq 0,01$ ; ———  $p \leq 0,05$ ; ——— прямые связи; - - - - - обратные связи

и уверенность в себе. Значимость смысловых структур снижается, а на передний план выходит удовлетворенность жизнью (результат жизни). Акцент взаимосвязей способов саморегуляции и регуляторных свойств смещается в сторону адекватности оценки полученных результатов.

Так же, как и на начальной стадии обучения, старшекурсники в напряженной ситуации чаще всего стремятся изменить отношение к ситуации. Кроме того, как и в повседневной ситуации, часто используются уже выработанные рациональные действия и приемы размышления-рассуждения. Положительное влияние на состояния оказывает позитивный настрой, в то время как уход от общения, наоборот, приводит к сниже-

нию интенсивности переживаний. Данная подструктура психических состояний является ведущей в напряженной ситуации экзамена на старшем курсе.

Отметим, что от начального курса обучения к завершающему происходит увеличение, как числа применяемых способов саморегуляции состояний, так и их взаимосвязи с ментальными структурами и регуляторными свойствами личности. Данный факт свидетельствует о развитии системы ментальной регуляции психических состояний, формировании устойчивых связей и отношений между ментальными структурами, регуляторными свойствами личности и выбором адекватных ситуации способов, приемов саморегуляции, а также их значимой



**Рис 5.** Ментальная регуляция психических состояний студентов 4 курса в напряженной ситуации обучения  
*Условные обозначения.* 4 — рациональные действия; 18 — использование настроев; 26 — дискретное общение; 30 — изменение отношения к ситуации; 33 — размышление-рассуждение; ————  $p \leq 0,01$ ; - - - - -  $p \leq 0,05$ ; ———— прямые связи; - - - - - обратные связи

роли в регуляции как отдельных подструктур, так и психических состояний в целом.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследования в области динамики ментальной регуляции психических состояний только начинают разворачиваться. Имеющиеся результаты касаются, преимущественно, отдельных аспектов динамики психических состояний. Тем не менее некоторые полученные результаты позволяют сделать вывод о значимой роли ментальных структур в регуляции состояний. Так, в работах М.Е. Валиуллиной и М.И. Карташевой [5] показана опосредующая роль компонентов системы “Я” (самооценки и самоотношения) в саморегуляции психических состояний студентов в ходе сдачи экзамена. Авторы отмечают, что познавательные состояния студентов во время экзамена во многом связаны с позитивным самоотношением и субъективным восприятием данной ситуации. В другой работе М.Г. Юсуповым [25] выявлена значимая роль смысловых структур сознания в регуляции познавательных состояний студентов. Установлено, что уровень регуляторных способностей связан с ценностно-смысловыми характеристиками студентов. Показано, что системообразующим фактором в регуляции психических состояний выступают смысло-жизненные ориентации студентов. Кроме того, в наших предыдущих исследованиях [17] продемонстрирована опосредующая роль рефлексии в регуляции состояний в различных ситуациях учебной деятельности. Было выявлено, что взаимодействие рефлексии и психических состояний носит нелинейный

характер, что связано с уровнем регуляторных свойств личности и напряженностью ситуации учебной деятельности студентов.

Таким образом, поставленные в исследовании задачи были решены, цель достигнута, а выдвинутая гипотеза о развитии системы ментальной регуляции от начального этапа обучения к завершающему нашла свое подтверждение. Полученные в данном исследовании результаты согласуются с установленными ранее закономерностями, а также дополняют и развивают основные положения концепции ментальной регуляции психических состояний. Представленные результаты имеют практическую значимость для разработки новых технологий регуляции психических состояний.

## ВЫВОДЫ

1. Установлено, что от начального к завершающему курсу обучения происходит дальнейшее развитие системы ментальной регуляции психических состояний: усиливается включенность ментальных структур в регуляцию как в повседневной, так и в напряженных ситуациях учебной деятельности, увеличивается число устойчивых связей между ментальными структурами, регуляторными свойствами личности и способами, приемами саморегуляции, растет их количество и разнообразие.

2. В каждой ситуации учебной деятельности и на каждом этапе обучения выявлены ведущие структуры сознания, определяющие выбор способов саморегуляции. В повседневной ситуации учебной деятельности к старшему курсу отмечается возрастание роли рефлексии состояний, собственной

ценности, а также способности к планированию деятельности. В напряженной ситуации ведущими структурами становятся рефлексия состояний, уверенность в себе и способность к оценке результатов собственной деятельности.

3. Выявлена динамика изменений ментальных структур (рефлексии, смысловых характеристик, системы “Я”), проявляющаяся в увеличении их выраженности от I курса обучения к IV. Последнее в наибольшей степени характерно для составляющих системы “Я” (повышается уверенность в себе, ощущение ценности собственной личности) и смысловых структур (растет уровень интернальности и общая осмысленность жизни). Усиливается роль рефлексии в выборе соответствующих ситуации способов саморегуляции. Возрастает значимость регуляторных свойств (гибкость саморегуляции, оценка результатов) и составляющих системы “Я” (уверенность в себе, самооценочность).

4. Обнаружено, что от I курса к IV увеличивается взаимосвязь способов саморегуляции и подструктур психических состояний. В повседневной ситуации акцент с соматических реакций смещается в сторону когнитивных процессов, тогда как в напряженной ситуации — на переживания. Показано, что арсенал применяемых способов и приемов саморегуляции возрастает независимо от напряженности ситуации деятельности. Ключевую роль в саморегуляции состояний на завершающем курсе обучения начинают выполнять интеллектуальные формы саморегуляции.

5. Установлена взаимосвязь подструктур психических состояний и эффективность их саморегуляции у студентов, которая возрастает по мере увеличения напряженности ситуаций обучения. От начального этапа обучения к завершающему в повседневной ситуации происходит снижение активности когнитивных процессов, интенсивности переживания и психических состояний в целом, в то время как в напряженной ситуации экзамена активность переживания возрастает. Показано, что к старшему курсу обучения психические состояния студентов приобретают большую устойчивость (равновесность).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Азанова И.Н., Левченко Е.В.* Динамика эмоций как предмет эмпирического психологического исследования (на примере радости и печали) // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. 2014. № 1. С. 80–86.
2. *Аникина В.Г., Хозе Е.Г., Стрижова И.В.* Динамика психических состояний обучающихся, осваивающих дидактические ВР-программы с использованием технологий виртуальной реальности // Экспериментальная психология. 2021. Т. 14. № 4. С. 123–141. DOI: 10.17759/exppsy.2021140407
3. *Анциферова Л.И.* Личность с позиций динамического подхода // Психология личности в социалистическом обществе: личность и ее жизненный путь / Отв. ред. Б.Ф. Ломов, К.А. Абульханова. М.: Наука, 1990. С. 7–17.
4. *Анциферова Л.И.* Развитие личности и проблемы гештальтпсихологии. 2-е изд., испр. и доп. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2006
5. *Валиуллина М.Е., Карташева М.И.* Компоненты системы Я и опыт переживания учащимися познавательных состояний во время экзаменов // Вестник Удмуртского университета. Серия: Философия. Психология. Педагогика. 2020. Т. 30. № 2. С. 143–150.
6. *Гапонова С.А., Мартынова Н.А.* Зависимость динамики психических состояний взрослых учащихся от способов предъявления информации // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 6. С. 86–94.
7. *Грачев А.А.* Системные основания прикладной психологии // Научные подходы в современной отечественной психологии. М.: Институт психологии РАН, 2023. С. 602–618.
8. *Карпов А.В.* Психология рефлексивных механизмов деятельности. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2004.
9. *Костромина С.Н., Гришина Н.В.* Процессуальный подход в психологии личности // Научные подходы в современной отечественной психологии. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2023. С. 504–524.
10. *Леонтьев Д.А.* Тест смысло-жизненных ориентаций (СЖО). 2-е изд. М.: Смысл, 2000.
11. *Моросанова В.И.* Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека. М.: Наука, 2001.
12. *Назаров А.Н., Прохоров А.О.* Методика изучения эффективности саморегуляции психических состояний // Психология состояний человека: актуальные теоретические и прикладные проблемы: Материалы Третьей международной научной конференции / Под ред. Б.С. Алишева, А.О. Прохорова, А.В. Чернова. Казань: Казанский университет, 2018. С. 361–364.
13. *Пантилеев С.Р.* Методика исследования самоотношения. М.: Смысл, 1993.
14. *Прохоров А.О.* Ментальные механизмы регуляции психических состояний // Экспериментальная психология. 2021. Т. 14. № 4. С. 182–204. DOI: 10.17759/exppsy.2021140410
15. *Прохоров А.О.* Саморегуляция психических состояний: феноменология, механизмы, закономерности. М.: PerSe, 2005.

16. Прохоров А.О. Структурно-функциональная модель ментальной регуляции психических состояний субъекта // Психологический журнал. 2020. Т. 41. № 1. С. 5–17. DOI: 10.31857/S020595920007852-3
17. Прохоров А.О., Чернов А.В. Рефлексивная регуляция психических состояний. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2019.
18. Прохоров А.О., Юсупов М.Г. Методика измерения психического состояния в учебной деятельности студентов (краткий вариант) // Психология психических состояний: Сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых / Под ред. А.О. Прохорова. Казань: Казанский университет, 2011. С. 277–288.
19. Рубинштейн С.Л. Избранные философско-психологические труды: Основы онтологии, логики и психологии / Рос. акад. наук, Ин-т психологии. М.: Наука, 1997.
20. Савченко Т.Н., Бочарова Е.П., Блинникова И.В. Моделирование динамики эмоциональных состояний // Вестник Московского государственного лингвистического университета. 2009. № 563. С. 240–250.
21. Сергиенко Е.А. Современные идеи развития в психологии // Принцип развития в современной психологии / Отв. ред. А.Л. Журавлев, Е.А. Сергиенко. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2016. С. 84–115.
22. Сергиенко Е.А. Психическое развитие с позиций системно-субъектного подхода. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2021.
23. Улановская Л.С. Особенности структур индивидуального стиля саморегуляции психических состояний студентов и их динамика // Вестник Института мировых цивилизаций. 2010. № 2. С. 55–60.
24. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Институт психотерапии, 2002.
25. Юсупов М.Г. Взаимосвязь смысловых структур сознания и саморегуляции психических состояний студентов // Образовательные технологии. 2022. № 1. С. 41–51.
26. Arslan E. Investigation of pre-school childrens’ self-concept in terms of emotion regulation skill, behavior and emotional status // Univ. Murcia Serv. 2021. V. 37. P. 508–515. DOI: 10.6018/analesps.364771.
27. Heller D., Komar J., Lee W. The Dynamics of Personality States, Goals, and Well-Being // Personality & social psychology bulletin. 2007. V. 33. P. 898–910. DOI: 10.1177/0146167207301010.
28. Inzlicht M., Werner K.M., Briskin J.L., Roberts B.W. Integrating Models of Self-Regulation // Annual Review of Psychology. 2021. V. 72 № 1. P. 319–345. DOI: 10.1146/annurev-psych-061020-105721.
29. Jonker C., Treur J. A Temporal-Interactivist Perspective on the Dynamics of Mental States // Cognitive Systems Research. 2003. V. 4. P. 137–155. DOI: 10.1016/S1389-0417(02)00103-1.
30. Orvell A., Vickers B., Drake B. et al. Does Distanced Self-Talk Facilitate Emotion Regulation Across a Range of Emotionally Intense Experiences? // Clinical Psychological Science. 2020. V. 9. P. 68–78. DOI: 10.1177/2167702620951539.
31. Reitsema A.M., Jeronimus B.F., van Dijk M. et al. Distinguishing dimensions of emotion dynamics across 12 emotions in adolescents’ daily lives // Emotion. 2023. V. 23. № 6. P. 1549–1561. DOI: 10.1037/emo0001173.
32. Thornton M.A., Tamir D.I. Mental models accurately predict emotion transitions // Proc. Natl. Acad. Sci. 2017. V. 114. № 23. P. 5982–5987. DOI: 10.1073/pnas.1616056114.
33. Thornton M., Rmus M., Tamir D.I. People learn mental state concepts from mental state dynamics. 2020. DOI: 10.31234/osf.io/kbcjsj.
34. Zhang Q., Miao L., He L., Wang H. The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model // International Journ. of environmental research and public health. 2022. V. 19. № 16. DOI: 10.3390/ijerph191610377

## DEVELOPMENT OF MENTAL REGULATION OF STUDENTS' PSYCHOLOGICAL STATES DURING THE LEARNING PROCESS<sup>2</sup>

A. O. Prokhorov\*, A. V. Chernov\*\*

*Institute of Psychology and Education of Kazan (Volga Region) Federal University;  
420008, Kazan, Kremlevskaya str., 18, Russia.*

*\*ScD (Psychology), Professor of the General Psychology Department.*

*E-mail: alprokhor1011@gmail.com*

*\*\*PhD (Psychology), Associate Professor of the General Psychology Department.*

*E-mail: albertprofit@mail.ru*

Received 21.05.2024

**Abstract.** The article presents the results of a study of the development of mental regulation of students' psychological states during their studies at a university. This work is based on authors' conceptual model of the structural and functional organization of psychological states' mental regulation. The study was carried out at the initial and final stages of students' education in everyday and stressful situations of academic activity covering the period from 2019 to 2023. Methods and effectiveness of psychological state self-regulation were studied using well-known valid methods and specially designed questionnaires. Mental structures such as reflection, life meaning orientation, and self-system, as well as individual regulatory properties studied outside educational situations in first (2018) and fourth years (2022) of study were investigated. As a result of the study, it was established, that, regardless of the situation of educational activity, psychological states acquire greater stability (equilibrium) by the senior year of study, which is associated with the effectiveness of states' self-regulation. Changes in mental structures from the initial course to the final of study are revealed in an increase in the intensity of their manifestations in all main indicators. It has been established that in both situations, during the learning process, students experience an increase in the involvement of mental structures (primarily reflexive) and regulatory properties in the regulation of psychological states. In each situation of educational activity and at each stage of training, there were identified the leading structures of consciousness, determining the choice of self-regulation methods, which, in turn, are associated with the substructures of psychological states. It has been also established that from the initial stage of study to the final one, there is an increase in the number of methods used for states' self-regulation, as well as their relationships with mental structures and regulatory properties of the personality, which indicates the development of a system of mental regulation of students' psychological states.

**Keywords:** psychological state, mental structures, regulation, reflection, dynamics

### REFERENCES

1. *Azanova I.N., Levchenko Ye.V.* Dinamika emotsiy kak predmet empiricheskogo psikhologicheskogo issledovaniya (na primere radosti i pechali). Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta. 2014. № 1. P. 80–86. (In Russian)
2. *Anikina V.G., Khoze Ye.G., Strizhova I.V.* Dinamika psikhicheskikh sostoyaniy obuchayushchikhsya, osvayayushchikh didakticheskiye VR-programmy s ispol'zovaniyem tekhnologiy virtual'noy real'nosti. Eksperimental'naya psikhologiya. 2021. V. 14. № 4. P. 123–141. (In Russian)
3. *Antsyferova L.I.* Lichnost' s pozitsiy dinamicheskogo podkhoda. Psikhologiya lichnosti v sotsialisticheskoy obshchestve: lichnost' i yeye zhiznenny put'. Eds. B.F. Lomov, K.A. Abul'khanova. Moscow: Nauka, 1990. P. 7–17. (In Russian)
4. *Antsyferova L.I.* Razvitiye lichnosti i problemy gerontopsikhologii. 2-ye izd., ispr. i dop. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2006. (In Russian)
5. *Valiullina M.Ye., Kartasheva M.I.* Komponenty sistemy Ya i opyt perezhivaniya uchashchimisya poznavatel'nykh sostoyaniy vo vremya ekzamenov. Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika. 2020. V. 30. № 2. P. 143–150. (In Russian)
6. *Gaponova S.A., Martynova N.A.* Zavisimost' dinamiki psikhicheskikh sostoyaniy vzroslykh uchashchikhsya ot sposobov pred'yavleniya informatsii. Psikhologicheskii zhurnal. 2003. V. 24. № 6. P. 86–94. (In Russian)
7. *Grachev A.A.* Sistemnyye osnovaniya prikladnoy psikhologii. Nauchnyye podkhody v sovremennoy otechestvennoy psikhologii. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2023. P. 602–618. (In Russian)

<sup>2</sup> The research was supported by a grant from the Russian Science Foundation, project № 23-18-00232.

8. *Karpov A.V.* Psikhologiya refleksivnykh mekhanizmov deyatelnosti. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2004. (In Russian)
9. *Kostromina S.N., Grishina N.V.* Protseessual'nyy podkhod v psikhologii lichnosti. Nauchnyye podkhody v sovremennoy otechestvennoy psikhologii. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2023. P. 504–524. (In Russian)
10. *Leont'yev D.A.* Test smyslozhiznennykh oriyentatsiy (SZHO). 2-ye izd. Moscow: Smysl, 2000. (In Russian)
11. *Morosanova V.I.* Individual'nyy stil' samoregulyatsii: fenomen, struktura i funktsii v proizvol'noy aktivnosti cheloveka. Moscow: Nauka, 2001. (In Russian)
12. *Nazarov A.N., Prokhorov A.O.* Metodika izucheniya effektivnosti samoregulyatsii psikhicheskikh sostoyaniy. Psikhologiya sostoyaniy cheloveka: aktual'nyye teoreticheskiye i prikladnyye problemy: materialy Tret'yey Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii. Red. B.S. Alishev, A.O. Prokhorov, A.V. Chernov. Kazan': Kazanskiy universitet, 2018. P. 361–364. (In Russian)
13. *Pantilev S.R.* Metodika issledovaniya samootnosheniya. Moscow: Smysl, 1993. (In Russian)
14. *Prokhorov A.O.* Mental'nyye mekhanizmy regulyatsii psikhicheskikh sostoyaniy. Eksperimental'naya psikhologiya. 2021. V. 14. № 4. P. 182–204. (In Russian)
15. *Prokhorov A.O.* Samoregulyatsiya psikhicheskikh sostoyaniy: fenomenologiya, mekhanizmy, zakonomernosti. Moscow: PerSe, 2005. (In Russian)
16. *Prokhorov A.O.* Strukturno-funktsional'naya model' mental'noy regulyatsii psikhicheskikh sostoyaniy sub'yekta. Psikhologicheskii zhurnal. 2020. V. 41. № 1. P. 5–17. (In Russian)
17. *Prokhorov A.O., Chernov A.V.* Refleksivnaya regulyatsiya psikhicheskikh sostoyaniy. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2019. (In Russian)
18. *Prokhorov A.O., Yusupov M.G.* Metodika izmereniya psikhicheskogo sostoyaniya v uchebnoy deyatelnosti studentov (kratkiy variant). Psikhologiya psikhicheskikh sostoyaniy sbornik statey studentov, magistrantov, aspirantov i molodykh uchenykh. Ed. A.O. Prokhorov. Kazan': Kazanskiy universitet, 2011. P. 277–288. (In Russian)
19. *Rubinshteyn S.L.* Izbrannyye filosofsko-psikhologicheskkiye trudy: Osnovy ontologii, logiki i psikhologii. Ros. akad. nauk, In-t psikhologii. Moscow: Nauka, 1997. (In Russian)
20. *Savchenko T.N., Bocharova Ye.P., Blinnikova I.V.* Modelirovaniye dinamiki emotsional'nykh sostoyaniy. Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta. 2009. № 563. P. 240–250. (In Russian)
21. *Sergiyenko Ye.A.* Sovremennyye idei razvitiya v psikhologii. Printsip razvitiya v sovremennoy psikhologii. Eds. A.L. Zhuravlev, Ye.A. Sergiyenko. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2016. P. 84–115. (In Russian)
22. *Sergiyenko Ye.A.* Psikhicheskoye razvitiye s pozitsiy sistemno-sub'yektnogo podkhoda. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2021. (In Russian)
23. *Ulanovskaya L.S.* Osobennosti struktur individual'nogo stilya samoregulyatsii psikhicheskikh sostoyaniy studentov i ikh dinamika. Vestnik Instituta mirovykh tsivilizatsiy. 2010. № 2. P. 55–60. (In Russian)
24. *Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuylov G.M.* Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i mal'nykh grupp. Moscow: Institut psikhoterapii, 2002. (In Russian)
25. *Yusupov M.G.* Vzaimosvyaz' smyslovykh struktur soznaniya i samoregulyatsii psikhicheskikh sostoyaniy studentov. Obrazovatel'nyye tekhnologii. 2022. № 1. P. 41–51. (In Russian)
26. *Arslan E.* Investigation of pre-school childrens' self-concept in terms of emotion regulation skill, behavior and emotional status. Univ. Murcia Serv. 2021. V. 37. P. 508–515. DOI: 10.6018/analesps.364771
27. *Heller D., Komar J., Lee W.* The Dynamics of Personality States, Goals, and Well-Being. Personality & social psychology bulletin. 2007. V. 33. P. 898–910. DOI: 10.1177/0146167207301010
28. *Inzlicht M., Werner K.M., Briskin J.L., Roberts B.W.* Integrating Models of Self-Regulation. Annual Review of Psychology. 2021. V. 72. № 1. P. 319–345. DOI: 10.1146/annurev-psych-061020-105721
29. *Jonker C., Treur J.* A Temporal-Interactivist Perspective on the Dynamics of Mental States. Cognitive Systems Research. 2003. V. 4. P. 137–155. DOI: 10.1016/S1389-0417(02)00103-1
30. *Orvell A., Vickers B., Drake B. et al.* Does Distanced Self-Talk Facilitate Emotion Regulation Across a Range of Emotionally Intense Experiences? Clinical Psychological Science. 2020. V. 9. P. 68–78. DOI: 10.1177/2167702620951539
31. *Reitsema A.M., Jeronimus B.F., van Dijk M. et al.* Distinguishing dimensions of emotion dynamics across 12 emotions in adolescents' daily lives. Emotion. 2023. V. 23. № 6. P. 1549–1561. DOI: 10.1037/emo0001173
32. *Thornton M.A., Tamir D.I.* Mental models accurately predict emotion transitions // Proc. Natl. Acad. Sci. 2017. V. 114. № 23. P. 5982–5987. DOI: 10.1073/pnas.1616056114
33. *Thornton M., Rmus M., Tamir D.* People learn mental state concepts from mental state dynamics. 2020. DOI: 10.31234/osf.io/kbcjsj
34. *Zhang Q., Miao L., He L., Wang H.* The Relationship between Self-Concept and Negative Emotion: A Moderated Mediation Model. International journal of environmental research and public health. 2022. V. 19. № 16. DOI: 10.3390/ijerph191610377