



© Н. А. Лисова, С. Н. Шилов

DOI: [10.15293/2226-3365.1703.05](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1703.05)

УДК 159.91

## ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАМЕНТА И ВОЛЕВОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ У СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО И ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ\*

*Н. А. Лисова, С. Н. Шилов (Красноярск, Россия)*

**Проблема и цель.** Сейчас наиболее актуальной является проблема внедрения дифференцированного подхода в образовательную практику, в том числе высшей школы. Однако для его реализации необходимо углубленное исследование индивидуально-типологических и поведенческих характеристик студентов конкретных образовательных направлений. Цель статьи – определение особенностей темперамента и волевой саморегуляции студентов в зависимости от профиля обучения.

**Методология.** Исследование базируется на подходах В. И. Моросановой, А. К. Осницкого, Г. С. Прыгина к понятию произвольной саморегуляции деятельности. Для выявления уровней саморегуляции поведения были использованы тест-опросник А. В. Зверькова, Е. В. Эйдмана «Исследование волевой саморегуляции», методика «Выявление стиля саморегуляции деятельности» Г. С. Прыгина и метод игрового биоуправления по кардиоритму.

**Результаты.** Показаны отличия в структуре темперамента и уровне волевой саморегуляции студентов различных профилей. Обнаружено достоверное отличие в характеристиках темперамента, определяющих общую активность, гибкость и целенаправленность поведения, а также настроение и чувствительность к внешним воздействиям у студентов с различным уровнем саморегуляторных навыков. Отмечается, что почти все исследуемые параметры саморегуляции деятельности находились на более низком уровне у студентов гуманитарного профиля. Авторы связывают это с большей интенсивностью поведенческих проявлений и чувствительностью студентов гуманитарного направления подготовки. Сопоставление данных и корреляционный анализ выявили наличие взаимосвязи уровня волевой саморегуляции и автономности-зависимости с некоторыми из черт темперамента, таких как гибкость, отвлекаемость, настойчивость, чувствительность для каждого профиля обучения.

---

\*Исследование выполнено в рамках регионального конкурса отделения гуманитарных и общественных наук РФФИ «Российское могущество прирастает будет Сибирью и Ледовитым океаном» 2017 – Красноярский край при поддержке КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности». Проект «Развитие и воспроизводство человеческого капитала – основа для улучшения качества жизни коренных малочисленных народов Севера и Арктики Красноярского края в условиях традиционного природопользования» № 17-16-24004.

**Лисова Надежда Александровна** – ассистент кафедры специальной психологии, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева.

E-mail: [nadia.krs@yandex.ru](mailto:nadia.krs@yandex.ru)

**Шилов Сергей Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой специальной психологии, Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева.

E-mail: [shiloff.serg@yandex.ru](mailto:shiloff.serg@yandex.ru)



**Заключение.** Саморегуляция деятельности студентов вуза имеет свои особенности у представителей различных направлений профессиональной подготовки и связана со структурой их темперамента. Полученные результаты позволяют более эффективно реализовывать личностно-ориентированный подход в соответствии со спецификой учебно-профессиональной направленности студентов.

**Ключевые слова:** темперамент; саморегуляция; личностные особенности; студенты; профиль обучения; дифференцированный подход; биоуправление.

### Постановка проблемы

В последнее время появляется все больше исследований, посвященных изучению особенностей личности, профессиональных качеств, адаптации к учебному процессу студентов различных направлений подготовки, разными условиями и образом жизни [1; 2] и поло-возрастными характеристиками [3]. Как отмечается в современных психологических исследованиях, успешность учебной и профессиональной деятельности студентов во многом определяется их способностью приспособляться к условиям окружающей действительности, адаптируя поведение и организацию собственной деятельности [4; 5]. В то же время отличия по уровню успешности в адаптации студентов зачастую нельзя объяснить одним лишь влиянием внешних социальных факторов. Неоспоримой является необходимость учета индивидуально-типологических устойчивых черт личности, таких как темперамент.

Известно, что тип темперамента определяет динамику всех условно-рефлекторных реакций индивида<sup>1</sup>. Поэтому и свойства темперамента, обусловленные общим типом нервной системы, играют регулируемую роль в психической деятельности. Темперамент определяют как формально-динамическую составляющую поведения человека, про-

являющуюся в общей активности взаимодействия человека с окружающим миром и его эмоциональном отношении к его процессу и результатам<sup>2</sup>.

Установлено, что темпераментальные свойства личности взрослых и детей влияют на функциональные возможности организма и резерв их здоровья [6]. Как было показано нами в предыдущих исследованиях [7], темпераментальные черты личности взаимосвязаны с физиологическими параметрами, используемыми для выявления риска дезадаптации. Показано влияние темперамента и пола на уровни тревожности и внимания [8]. В соответствии с исследованиями В. Ю. Рыбникова и коллег [9], особенности темперамента, такие как гибкость, эргичность, пластичность, психомоторная скорость и индекс общей активности выступают предикторами психологической адаптированности. Это позволяет предположить важную роль темпераментальных свойств личности в ее адаптации к среде.

Важным аспектом при изучении индивидуального стиля поведения личности в условиях учебной деятельности, выступает саморегуляция, которая является одним из универсальных механизмов согласования активности личности с требованиями деятельности [10]. Саморегуляция представляет собой сложное понятие, многокомпонентное по своей структуре и не имеющее до сих пор однозначной

<sup>1</sup> Chess S. Temperament: Theory and practice. – New York.: Routledge, 2013. – 270 p.

<sup>2</sup> Батаршев А. В. Диагностика темперамента и характера. – СПб.: Питер, 2006. – 218 с.



трактовки [11–12]. С позиции психофизиологии, саморегуляция обозначается как системный самоуправляемый процесс обеспечения адаптации к постоянно изменяющимся условиям существования [13]. Процесс саморегуляции рассматривается многими авторами как внутренняя целенаправленная активность человека, которая реализуется за счет системного участия различных явлений и уровней психики [14–15]. Саморегуляция является одним из основных аспектов адаптивного поведения человека [16].

Произвольная, т. е. волевая саморегуляция и процесс обучения навыкам саморегуляции, неразрывно связаны с мотивацией и другими личностными особенностями [17; 18]. В большинстве исследований способности к саморегуляции рассматриваются как основополагающие при реализации различных стратегий и форм поведения в трудных жизненных ситуациях, в конфликтных обстоятельствах, стрессовых, неопределенных условиях. Очевидно, что в различных видах деятельности необходимо иметь сформированные умения и навыки саморегуляции<sup>3</sup> [19–20]. Способность к саморегуляции тесно связана с решением когнитивных задач, академической и коммуникативной успешностью начиная с самого раннего возраста [21–22]. Чем выше характерный для личности уровень осознанной саморегуляции, развитость, гармоничность всех основных ее звеньев, тем меньше трудностей при выборе профессии и легче проходит адаптация к новым видам деятельности [23–24].

В исследованиях В. И. Моросановой показано, что личностные особенности обуславливают специфику индивидуального регуляторного профиля субъекта [14]. Ею же доказано, что система осознанной саморегуляции

интегрирует динамические и содержательные аспекты личности, ее осознанные и неосознаваемые компоненты для достижения принимаемых субъектом целей. Нарушение произвольной саморегуляции поведения выступает одним из основных критериев психопатологии развития [5]. Ряд исследований подтверждает наличие взаимосвязи между темпераментом, саморегуляцией и социальными факторами, такими как воспитание и образовательная среда [25–26]. Однако недостаточно исследований, посвященных сравнительному анализу учебной специализации, личностных поведенческих стереотипов и саморегуляторных навыков студентов различных профилей подготовки.

Цель нашей статьи – сравнительный анализ и определение особенностей темпераментальных черт личности и волевой саморегуляции студентов в зависимости от профиля обучения.

### Методология исследования

В исследовании принимали участие студенты 2–4 курсов Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. Общее число респондентов составило 110 человек. Тестирование проводилось с разделением студентов на две группы: 1) «спортивный профиль», в который вошли 45 студентов Института физической культуры, спорта и здоровья (26 юношей и 19 девушек); 2) «гуманитарный профиль», к которому отнесены 65 студентов Института социально-гуманитарных технологий, филологического факультета, Института психолого-педагогического образования (12 юношей и 53 девушки). Средний возраст респондентов со-

<sup>3</sup> Бодров В. А. Психологический стресс: развитие и преодоление. – М.: ПЕР ЭС, 2006. – 523 с.



ставил  $20,37 \pm 0,12$  лет. Тестирование проводилось с информированного согласия участников, с соблюдением этических норм, изложенных в Хельсинской декларации.

Для выявления черт темперамента нами использован русскоязычный вариант вопросника DOTS, адаптированный к использованию в условиях России<sup>4</sup>. Методика DOTS включает определение степени выраженности следующих черт темперамента: 1 – общий уровень активности; 2 – уровень активности во сне; 3 – приближение/избегание; 4 – гибкость/ригидность; 5 – настроение; 6, 7, 8 – ритмичность сна, в еде, в привычках; 9 – отвлекаемость, 10 – настойчивость, 11 – чувствительность, 12 – интенсивность.

Для определения ВП-типа темперамента рассчитывались два индекса: *индекс выраженности поведенческих проявлений* (ИВПП), равный сумме значений общей активности, чувствительности, интенсивности и настроения; *индекс прочности стереотипов поведения* (ИПСП), равный сумме значений ритма сна, ритма еды, ритма привычек и гибкости.

По выраженности поведенческих реакций выделяется три градации: интенсивный (Ин), адекватный (Ад) и спокойный (Сп), а по пластичности – лабильный (Лб), пластичный (Пл) и ригидный (Рг).

С целью определения уровня волевой саморегуляции нами использованы тест-опросник А. В. Зверькова, Е. В. Эйсмана «Исследование волевой саморегуляции»<sup>5</sup>, а так же методика «Выявление стиля саморегуляции деятельности» Г. С. Прыгина [10]. Для диагностики навыков саморегуляции был использован аппаратно-программный комплекс «БОС-

пульс профессиональный» (Институт Медицинской и Биологической Кибернетики СО РАМН ГУ НИИ молекулярной биологии и биофизики СО РАМН). Испытуемые проходили два игровых сюжета «Вира» и «Ралли», в течение четырех попыток фиксировались величины кардиоинтервалов и время реакции. Основная задача биологической обратной связи – осознанное увеличение парасимпатической регуляции сердечной деятельности. Успешность выполнения задания является мерой развития регуляторных навыков и, как следствие, внимания, эмоций и социального поведения индивида [19–20; 27–28].

Статистическую обработку результатов исследования проводили с использованием программного пакета «Statistica 6.0» и электронных таблиц MS Excel 2010, вычислялись среднее значение ( $M$ ), ошибка среднего значения ( $m$ ), результаты представлены в виде  $M \pm m$ . Достоверность отличий между группами оценивали с помощью критерия ( $U$ ) Манна–Уитни и критерия  $\chi^2$ -Пирсона для проверки значимости различий между частотами. Различия считали достоверными при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

По итогам анализа данных, полученных при сравнении черт темперамента, и значений шкал волевой саморегуляции не было обнаружено статистически достоверных различий между юношами и девушками в обеих группах испытуемых, что соответствует данным других авторов [17]. Поэтому дальнейший анализ нами производился без деления по гендерному признаку.

При сравнении структуры темперамента было установлено, что студенты спортивного

<sup>4</sup> Колтаков В. Г., Макарова Г. А. Опросник для определения темперамента: методические рекомендации. – Красноярск.: Фонд ментального здоровья, 1993. – Вып. 4. – 10 с.

<sup>5</sup> Зеличенко А. И., Карлинская И. М., Пантилеев С. Р., Шмелев А. Г., Эйрман Е. В.. Практикум по психодиагностике. Психодиагностика мотивации и саморегуляции. – М.: Московский университет, 1990. – 176 с.



профиля проявляют большую моторную активность в различных видах деятельности, характеризуются большим интересом ко всему новому, повышенной гибкостью реакций и способностью к изменению поведения под воздействием внешних причин, повышенным фоном настроения, высокой ориентацией на задачу и целеустремленностью, низкой отвлекаемостью.

В отличие от них, студентам гуманитарного профиля свойственны большая чувствительность к внешним раздражителям, сниженный фон настроения, тенденция к избеганию опасностей, низкая адаптивность, а также более трудный переход от одного вида деятельности к другому (табл. 1).

Таблица 1

### Темпераментальные черты студентов различных профилей обучения

Table 1

### Temperamental characteristics of students with different education profiles

Черты темперамента	Спортивный профиль	Гуманитарный профиль	Значимость отличий
Общая активность	19,0 ± 0,50	17,42 ± 0,49	<b>p &lt; 0,05</b>
Активность во сне	11,0 ± 0,46	11,05 ± 0,35	p > 0,1
Приближение	17,71 ± 0,42	16,23 ± 0,40	<b>p &lt; 0,05</b>
Гибкость	17,16 ± 0,51	15,05 ± 0,46	<b>p &lt; 0,01</b>
Настроение	22,73 ± 0,49	19,6 ± 0,57	<b>p &lt; 0,001</b>
Ритмичность сна	11,6 ± 0,52	10,45 ± 0,35	p > 0,1
Ритмичность еды	12,2 ± 0,56	11,74 ± 0,45	p > 0,1
Ритмичность привычек	11,93 ± 0,34	10,85 ± 0,34	<b>p &lt; 0,05</b>
Отвлекаемость	13,11 ± 0,44	10,72 ± 0,34	<b>p &lt; 0,001</b>
Настойчивость	9,11 ± 0,22	7,92 ± 0,17	<b>p &lt; 0,001</b>
Чувствительность	17,64 ± 0,59	20,25 ± 0,49	<b>p &lt; 0,01</b>
Интенсивность	12,51 ± 0,38	13,45 ± 0,35	p > 0,1

Сравнительный анализ распределения студентов по индексу выраженности поведенческих проявлений (ИВПП) и индексу прочности стереотипов поведения (ИПСП) не выявил существенных отличий между их процентным соотношением внутри учебных профилей (табл. 2). Характерно, что количество «адекватных» и «пластичных» в обеих группах превышало остальные типы и составило около 50 % всей

выборки, что соответствует данным ранее проведенных исследований [7]. Почти в равной степени встречаются в обеих выборках студенты «интенсивные» и «спокойные». По прочности сформированных поведенческих стереотипов частота проявлений лабильности на 9 % больше у гуманитарного профиля, ригидности выше на 13 % среди студентов спортивного профиля, однако отличия недостоверны.



Таблица 2

Распределение ВП-типов темперамента среди студентов, %

Table 2

The distribution of types of temperament among students, %

Профиль	Встречаемость по ИВПП			Встречаемость по ИПСП		
	Ад	Сп	Ин	Пл	Рг	Лб
Спортивный профиль	53,3 n = 24	26,7 n = 12	20 n = 9	51,1 n = 23	26,7 n = 12	22,2 n = 10
Гуманитарный профиль	58,5 n = 38	24,6 n = 16	16,9 n = 11	55,4 n = 36	13,8 n = 9	30,8 n = 20

Результаты исследования волевой саморегуляции с помощью тест-опросника А. В. Зверькова и Е. В. Эйсмана и методики Г. С. Прыгина для удобства были объединены в четыре шкалы: общая шкала волевой саморегуляции (В), субшкалы «настойчивость» (Н) и «самообладание» (С) и шкала «автономности – зависимости» (АЗ).

Как видно из гистограммы (рис. 1), по всем шкалам саморегуляции, более высокие показатели получены студентами спортивного профиля. Причем, наибольший разрыв между группами виден по общей шкале ( $20,04 \pm 0,72$  против  $14,06 \pm 0,57$ ,  $p < 0,001$ ), настойчивости ( $11,47 \pm 0,52$  против  $7,24 \pm 0,55$ ,  $p < 0,001$ ) и автономности/зависимости ( $11,24 \pm 0,35$  против  $8,39 \pm 0,39$ ,  $p < 0,001$ ).

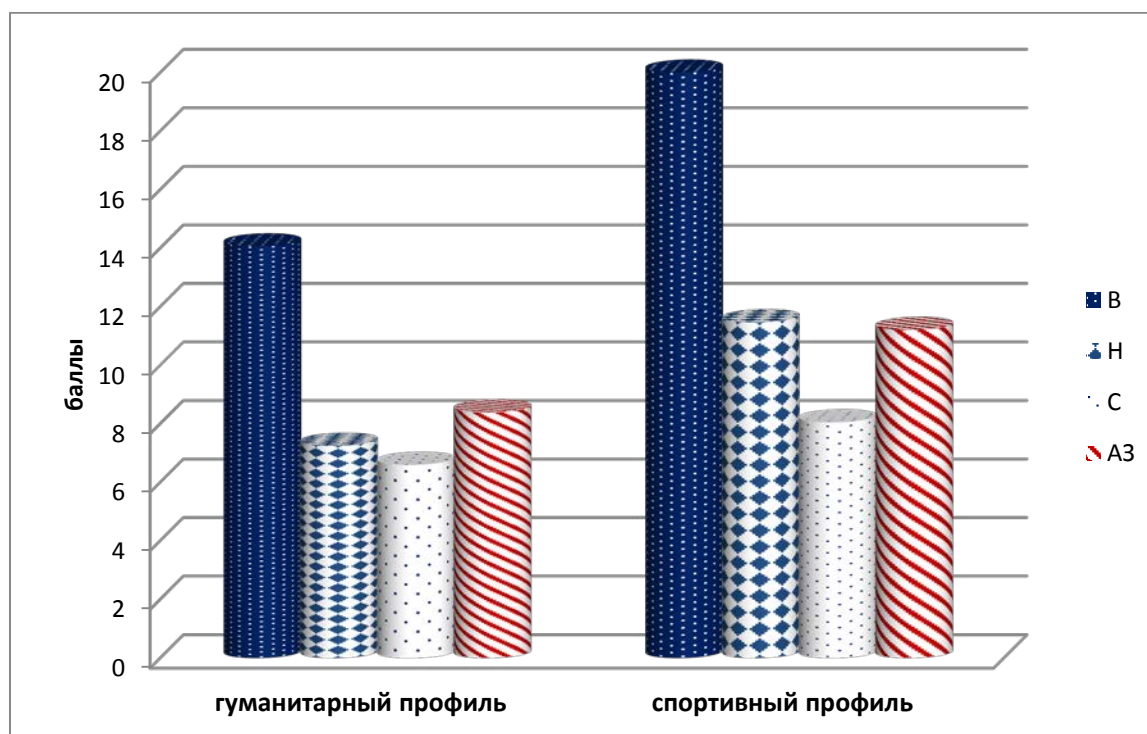


Рис. 1. Показатели волевой саморегуляции студентов различных профилей обучения

Fig. 1. Indicators of volitional self-regulation of students with different education profiles

Если рассматривать значения шкал отдельно по уровням (табл. 3), обнаруживается преобладание высокого уровня саморегуляции деятельности среди студентов спортивного профиля. Значительное количество (85 %) респондентов «спортсменов» характеризуются как лица активные, независимые, самостоятельные. Их отличает спокойствие, уверенность в себе, устойчивость намерений, реалистичность взглядов, развитое чувство долга. Они планомерно реализуют возникшие намерения, умеют распределять усилия и

способны контролировать свои поступки, обладают выраженной социально-позитивной направленностью. В то же время среди студентов гуманитарного профиля (60 %) на среднем уровне развита способность к самоконтролю, настойчивость и самообладание. При этом для 61,7 % характерна зависимость от мнения окружающих, они опираются при осуществлении любой деятельности главным образом на советы и указания со стороны других людей.

Таблица 3

Соотношение уровней волевой саморегуляции у студентов различных профилей обучения, %

Table 3

Comparison of levels of volitional self-regulation of students with different education profiles, %

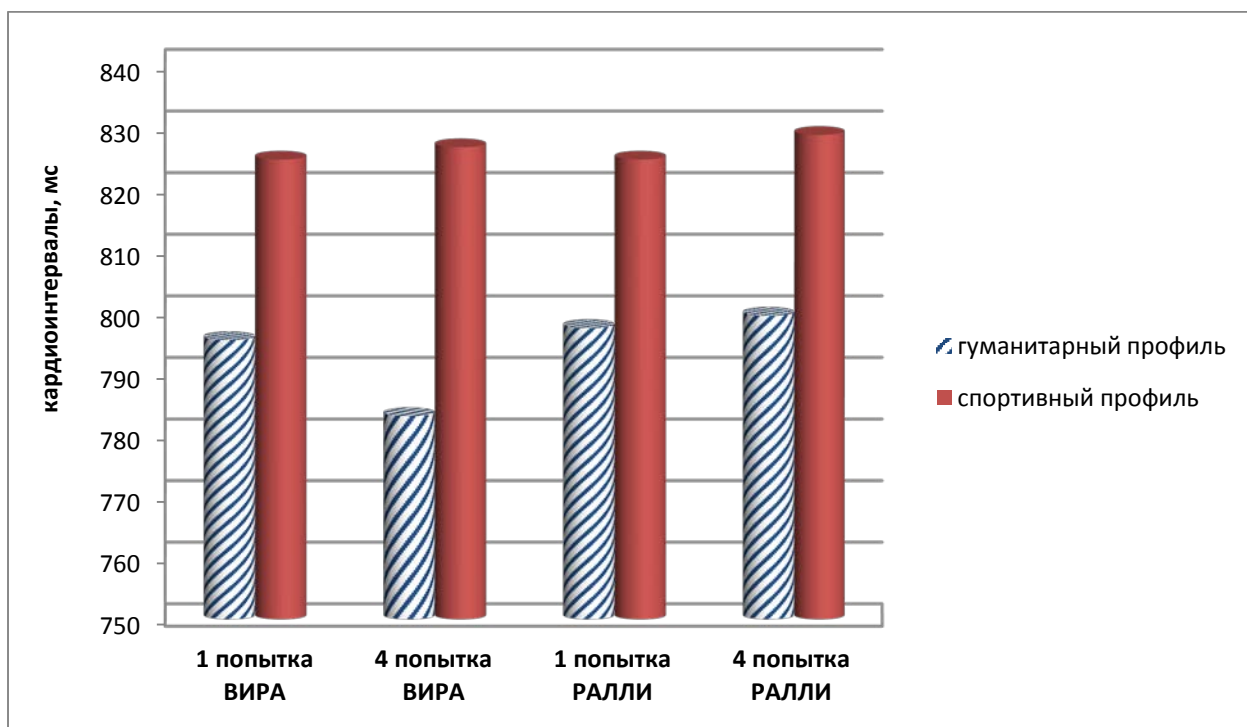
Шкала	Спортивный профиль			Гуманитарный профиль		
	Высокий	Средний	Низкий	Высокий	Средний	Низкий
<b>Общая шкала</b>	84,4 ** n = 38	11,2 ** n = 5	4,4 n = 2	26,2 n = 13	60 n = 29	13,8 n = 7
<b>Настойчивость</b>	68,8 ** n = 31	17,9 ** n = 8	13,3 * n = 6	15,4 n = 8	49,2 n = 24	35,4 n = 17
<b>Самообладание</b>	51,1 ** n = 23	26,7 ** n = 12	22,2 n = 10	16,9 n = 9	53,9 n = 26	29,2 n = 14
<b>Автономность-зависимость</b>	60 ** n = 27	24,4 * n = 11	15,6 ** n = 7	24,5 n = 12	14,3 n = 7	61,7 n = 30
Примечание. Статистически значимые отличия между соответствующими группами разного профиля: * – $p < 0,05$ ; ** – $p < 0,01$ Note: Statistically significant differences between appropriate groups of different profiles: * – $p < 0,05$ , ** – $p < 0,01$						

Исследование навыков произвольной саморегуляции на аппаратно-программном комплексе «БОС-Пульс» показало наличие изменений кардиоинтервалов от первой к последней попытке у студентов обоих профилей. Характерно, что в группе «спортсменов» изначально наблюдались значимо ( $p < 0,01$ ) более высокие значения кардиоинтервалов в сравнении со второй группой студентов ( $869,6 \pm 1,3$  и  $771,4 \pm 2,9$  соответственно). Из диаграммы

на рис. 2 видно, что результаты группы студентов-«спортсменов» становятся более благоприятными, кардиоинтервалы увеличиваются при прохождении игровых сюжетов. У студентов гуманитарного профиля отрицательная динамика в тесте «Вира» сменяется положительной, но не достигает значений первой группы. Это может говорить о научении в процессе попыток. Анализ эффективности стратегий саморегуляции позволяет заключить, что наиболее

эффективные стратегии использованы студентами спортивного направления. Коэффициент эффективности управления пульсом студентов-«спортсменов»  $Eff_{RR} = (5,28 \pm 2,79 \%)$  имеет положительное значение, что свидетельствует о тенденции к увеличению кардиоинтервалов от попытки к попытке и успешности выполнения тестового задания. В то же время у студентов-«гуманитариев» отрицательный по знаку,  $Eff_{RR} = (-1,34 \pm 1,57 \%)$  (значимость отличия между группами  $p < 0,05$ ).

Коэффициент эффективности управления временем реакции на стимул оказался больше у студентов гуманитарного профиля, что является индикатором уменьшения времени реагирования на стимул от первой к последней попытке, хотя различия по этому признаку не достигли достоверного уровня ( $Eff_{RT} = 5,42 \pm 2,37$  – гуманитарный профиль,  $Eff_{RT} = 1,90 \pm 3,46$  – спортивный профиль). По видимому, это связано с установкой на быстрое выполнение задач любой ценой, даже в ущерб своему физиологическому состоянию [29].



**Рис. 2.** Динамика кардиоинтервалов в ходе сессии биоуправления

**Fig. 2.** Dynamics of RR-intervals during a the session of biofeedback

Для проверки гипотезы о наличии взаимосвязи между уровнем волевой саморегуля-

ции и чертами темперамента студентов различных профилей, нами был проведен корреляционный анализ (табл. 4, 5).





Таблица 4

**Корреляционный анализ темпераментальных черт и волевой саморегуляции  
у студентов спортивного профиля**

Table 4

**Correlation analysis of temperamental and volitional self-regulation traits among  
students of the sports profile**

Черта темперамента, ВП-индекс	Общая шкала	Настойчивость	Самообладание	Автономность-за- висимость
Общая активность	-0,24	-0,16	-0,21	0,02
Активность во сне	-0,05	-0,04	-0,21	-0,12
Приближение	0,11	0,02	0,08	0,08
Гибкость	0,55*	0,51*	0,55*	0,24
Настроение	0,03	0,06	-0,01	0,02
Ритмичность сна	0,33*	0,24	0,40*	0,16
Ритмичность еды	0,25	0,27	0,38*	0,36*
Ритмичность привычек	0,15	0,05	0,23	0,26
Отвлекаемость	0,44*	0,52*	0,35*	0,19
Настойчивость	0,58*	0,55*	0,47*	0,13
Чувствительность	-0,39*	-0,39*	-0,41*	-0,3*
Интенсивность	-0,44*	-0,42*	-0,32*	-0,23
ИВПП	-0,41*	-0,37*	-0,42*	-0,24
ИПСР	0,52*	0,44*	0,60*	-0,24
Примечание. * – коэффициенты, статистически значимые на уровне $p < 0,05$				
Note: * – coefficients statistically significant at the level $p < 0,05$				

Обнаружены статистически значимые положительные связи общего уровня саморегуляции с такими чертами темперамента, как гибкость ( $r = 0,55$ ), ритмичность сна ( $r = 0,33$ ), отвлекаемость ( $r = 0,44$ ), настойчивость ( $r = 0,58$ ) и индекс прочности стереотипов поведения ( $r = 0,52$ ), что говорит о прямой взаимосвязи характеристик темперамента связанных

с прочностью поведенческих установок и способностью к контролю собственной деятельности. Анализ выявил также обратные связи между тем же общим уровнем саморегуляции и чувствительностью ( $r = -0,39$ ), интенсивностью ( $r = -0,44$ ), индексом выраженности поведенческих проявлений ( $r = -0,41$ ).



Таблица 5

**Корреляционный анализ темпераментальных черт и волевой саморегуляции  
у студентов гуманитарного профиля**

Table 5

**Correlation analysis of temperamental and volitional self-regulation traits among  
students of humanitarian profile**

Черта темперамента, ВП-индекс	Общая шкала	Настойчивость	Самообладание	Автономность- зависимость
Общая активность	0,13	0,26	-0,11	0,06
Активность во сне	-0,35*	-0,33*	-0,45*	-0,41*
Приближение	0,34*	0,34*	0,20	0,36*
Гибкость	0,40*	0,43*	0,20	0,41*
Настроение	0,23	0,18	0,08	0,29*
Ритмичность сна	0,36*	0,27	0,34*	0,31*
Ритмичность еды	0,12	0,19	0,11	0,18
Ритмичность привычек	0,28	0,27	0,33*	0,23
Отвлекаемость	0,56*	0,53*	0,54*	0,45*
Настойчивость	0,36*	0,35*	0,43*	0,22
Чувствительность	-0,47*	-0,37*	-0,47*	-0,50*
Интенсивность	-0,47*	-0,37*	-0,40*	-0,39*
ИВПП	-0,24	-0,14	-0,40*	-0,25
ИПСР	0,43*	0,47*	0,41*	0,48*
Примечание. * – коэффициенты, статистически значимые на уровне $p < 0,05$				
Note: * – coefficients statistically significant at the level $p < 0,05$				

Похожая картина сложилась в отношении шкал «настойчивость» и «самообладание», за исключением отличия в обнаруженной взаимосвязи самообладания и ритмичности сна ( $r = 0,40$ ) и еды ( $r = 0,38$ ). Что касается параметра автономности/зависимости, его взаимосвязь у студентов спортивного профиля обнаружена только с двумя показателями: ритмичность еды ( $r = 0,36$ ) и чувствительность ( $r = -0,30$ ).

В группе студентов гуманитарного профиля обнаружена прямая значимая взаимо-

связь шкал В, Н и С с приближением, гибкостью, ритмичностью сна, отвлекаемостью, настойчивостью. Все шкалы также коррелируют с индексом прочности стереотипов поведения. Обратная корреляция выявлена с активностью во сне, чувствительностью, интенсивностью. Можно предположить, что более низкие результаты по шкалам волевой саморегуляции и автономности/зависимости студенты-«гуманитарии» получили благодаря выраженности именно этих черт, оказывающих негативное влияние на их способность к самоконтролю.



Таким образом, студентов гуманитарного профиля можно охарактеризовать как лиц, с повышенной лабильностью, неуверенностью, импульсивностью, которые могут приводить к непоследовательности и даже разбросанности поведения. Тенденция решать проблемы быстро и с большой затратой физиологических ресурсов. Сниженный фон активности и настроения, как правило, компенсируется у таких лиц повышенной чувствительностью, изобретательностью, а также творческим подходом к деятельности.

Для студентов спортивного профиля характерно внутреннее спокойствие. Уверенность в себе освобождает от страха перед неизвестностью, повышает готовность к восприятию нового. Гибкость в поведении сочетается с целеустремленностью и настойчивостью. Акцентирование внимания на основной задаче, даже в ущерб времени, сохраняет адаптационные ресурсы и позволяет дольше противостоять неблагоприятным воздействиям.

Для студентов обоих профилей выявленные типологические особенности могут рассматриваться в качестве профессиональных характеристик.

### Заключение

Обобщая результаты исследования, можно заключить, что особенности нейрофизиологических процессов, определяющие выраженность и интенсивность поведенческих проявлений (темперамент) оказывают непосредственное влияние на способность индивида к осознанному контролю своего поведения и взаимодействия с окружающей действительностью.

При этом на проявление темпераментальных черт личности и развитие волевых качеств, безусловно, оказывает влияние окружение, требования и обязанности, в том числе профессиональные, которые предъявляет среда.

Результаты исследования подтверждают обоснованность дифференциального подхода в коррекционно-развивающей работе в соответствии со спецификой учебно-профессиональной направленности и могут быть использованы для построения индивидуальной работы с учетом выявленных закономерностей.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1. Индивидуально-типологические особенности личности студента, в частности, выраженность и интенсивность поведенческих проявлений и прочность стереотипов поведения играют важную роль в развитии навыков произвольной саморегуляции.

2. Темпераментальные характеристики студентов спортивного профиля отличаются большей выраженностью поведенческой активности, настойчивости, ритмичности привычек и сниженной чувствительностью к неблагоприятным воздействиям.

3. Представители гуманитарного профиля характеризуются повышенной отвлекаемостью, склонностью избегать нового, сниженной настойчивостью и настроением.

4. Студенты спортивного профиля более эффективно справляются с задачей самоконтроля и управления психоэмоциональным состоянием, текущей деятельностью и вегетативными функциями, чем студенты гуманитарного профиля.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блинова Н. Г., Аверьянова Н. В., Казин Э. М. Взаимосвязь образа жизни и культуры здоровья с процессами адаптации к учебной деятельности у студентов // Валеология. – 2014. – № 1. – С. 21–24.



2. **Дугарова Т. Ц., Шахмалова И. Ж.** Особенности адаптации сельских студентов к обучению в вузе: проблемы и пути решения // Вестник ТГПУ. – 2016. – № 1 (166). – С. 57–62.
3. **Павленкович С. С., Токаева Л. К., Беспалова Т. А.** Психофизиологические аспекты учебной адаптации студентов-первокурсников физкультурного вуза в гендерном аспекте // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 717.
4. **Denissen J. J. A., van Aken M. A. G., Penke L., Wood D.** Self-Regulation Underlies Temperament and Personality: An Integrative Developmental Framework // Child Development Perspectives. – 2013. – Vol. 7, Issue 4. – P. 255–260. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/cdep.12050>
5. **Richardson M., Abraham C., Bond R.** Psychological correlates of university students academic performance: a systematic review and meta-analysis // Psychological bulletin. – 2012. – Vol. 138 (2), № 2. – P. 353–387. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0026838>
6. **Солдатова О. Г., Шилов С. Н., Потылицина В. Ю.** Взаимосвязь особенностей темперамента с неспецифической резистентностью организма и уровнем здоровья // Неврологический вестник. – 2008. – Т. XL, № 1. – С. 10–13.
7. **Лисова Н. А., Шилов С. Н.** Роль активационных процессов коры головного мозга в формировании стрессоустойчивости у студенток с различными темпераментальными характеристиками // Сибирский вестник специального образования. – 2015. – № 2 (15). – С. 52–57.
8. **Pintzinger N. M., Pfabigan D. M., Pfau L., Kryspin-Exner I., Lamm C.** Temperament differentially influences early information processing in men and women: Preliminary electrophysiological evidence of attentional biases in healthy individuals // Biological Psychology. – 2017. – Vol. 122. – P. 69–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.007>
9. **Рыбников В. Ю., Дубинский А. А., Булыгина В. Г.** Индивидуально-психологические предикторы адаптации и дезадаптации специалистов экстремального профиля деятельности // Экология человека. – 2017. – № 3. – С. 3–9.
10. **Прыгин Г. С.** Психология самостоятельности: Монография. – Ижевск, Набережные Челны: Институт управления, 2009. – 408 с.
11. **Nigg J. T.** Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology // Journal of Child Psychology and Psychiatry. – 2017. – Vol. 58, Issue 4. – P. 361–383. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12675>
12. **McClelland M. M., Geldhof G. J., Cameron C. E., Wanless Sh. B.** Development and Self-Regulation // Handbook of Child Psychology and Developmental Science. – 2015. – Vol. 1 (14). – P. 1–43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy114>
13. **Бердников Д. В., Бобынцев И. И., Апчел В. Я.** Саморегуляция как основа взаимодействия человека со средой // Вестник российской военно-медицинской академии. – 2014. – № 4 (48). – С. 228–234.
14. **Моросанова В. И.** Индивидуальные особенности осознанной саморегуляции произвольной активности человека // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2010. – № 1. – С. 36–45.
15. **Осницкий А. К.** Регуляторный опыт, субъектная активность и самостоятельность человека. Часть 1 // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2009. – № 5 (7). – С. 3.
16. **Garro A.** Early Childhood Assessment in School and Clinical Child Psychology. – New York.: Springer, 2016. – 297 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-6349-2>



17. **Zimmerman B. J., Kitsantas A.** Comparing students self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement // *Contemporary Educational Psychology*. – 2014. – Vol. 39, Issue 2. – P. 145–155. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.03.004>
18. **de Bruin A. B., Kok E. M., Lobbetael J., de Grip A.** The impact of an online tool for monitoring and regulating learning at university: overconfidence, learning strategy, and personality // *Metacognition and Learning*. – 2016. – Vol. 12, Issue 1. – P. 21–43. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-016-9159-5>
19. **Bornemann B., Kok B. E., Böckler A., Singer T.** Helping from the heart: Voluntary upregulation of heart rate variability predicts altruistic behavior // *Biological Psychology*. – 2016. – Vol. 119. – P. 54–63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.004>
20. **Tuck N. L., Grant R. C. I., Sollers J. J., Booth R. J., Consedine, N. S.** Higher resting heart rate variability predicts skill in expressing some emotions // *Psychophysiology*. – 2016. – Vol. 53, Issue 12. – P. 1852–1857. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/psyp.12755>
21. **Montroy J. J., Bowles R. P., Skibbe L. E., Foster T. D.** Social skills and problem behaviors as mediators of the relationship between behavioral self-regulation and academic achievement // *Early Childhood Research Quarterly*. – 2014. – Vol. 29, Issue 3. – P. 298–309. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.03.002>
22. **Barutchu A., Carter O., Hester R., Levy N.** Strength in cognitive self-regulation // *Frontiers in Physiology*. – 2013. – Vol. 4. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00174>
23. **Конопкин О. А.** Осознанная саморегуляция как критерий субъектности // *Вопросы психологии*. – 2008. – № 3. – С. 22–34.
24. **Kärner T., Kögler K.** Emotional states during learning situations and students self-regulation: process-oriented analysis of person-situation interactions in the vocational classroom // *Empirical Research in Vocational Education and Training*. – 2016. – Vol. 8, no. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40461-016-0038-8>
25. **Cleary T. J., Platten P.** Examining the correspondence between self-regulated learning and academic achievement: A case study analysis // *Education Research International*. – 2013. – Vol. 2013. – 18 pages. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/272560>
26. **Van Laer S., Elen J.** In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments // *Education and Information Technologies*. – 2017. – Vol. 22, № 4. – P. 1395–1454. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9505-x>
27. **Мажирина К. Г., Джафарова О. А., Фрезе В. Р.** Типологизация профилей индивидуальной динамики саморегуляции при помощи технологии компьютерного игрового биоуправления // *Бюллетень сибирской медицины*. – 2010. – Т. 9, № 2. – С. 119–124.
28. **Hofmann W., Schmeichel B. J., Baddeley A. D.** Executive functions and self-regulation // *Trends in cognitive sciences*. – 2012. – Vol. 16, Issue 3. – P. 174–180. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>
29. **Щебланов В. Ю., Бобров А. Ф., Джафарова О. А., Надоров С. А.** Связь индивидуальных механизмов саморегуляции со свойством стрессоустойчивости // *Бюллетень сибирской медицины*. – 2010. – Т. 9, № 2. – С. 134–139.





DOI: [10.15293/2226-3365.1703.05](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1703.05)

Nadezhda Aleksandrovna Lisova, Assistant of the Special Psychology Department, Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-6923-8039>

E-mail: [nadia.krs@yandex.ru](mailto:nadia.krs@yandex.ru)

Sergey Nikolaevich Shilov, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Special Psychology Department, Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University, Krasnoyarsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-9132-6652>

E-mail: [shiloff.serg@yandex.ru](mailto:shiloff.serg@yandex.ru)

## Peculiarities of temperament and voluntary self-regulation in sports and humanities students

### Abstract

**Introduction.** Currently, one of the most significant problem is the introduction of a differentiated approach in the educational practice, including higher education institutions. However, its implementation requires an in-depth investigation of individual-typological and behavioral characteristics of students of particular fields of study. The purpose of the article is to identify specific characteristics of temperament and voluntary self-regulation of students depending on their fields of study.

**Materials and Methods.** The methodology of research is based on approaches of V. I. Morosanova, A. K. Osnitskiy, G. S. Prygin to the concept of voluntary activity self-regulation. The study uses A.V. Zverkov, E. V. Eydman's test "Study of voluntary self-regulation", G. S. Prygun's test "Detection of style of self-regulation activities", and the method of game biofeedback by heart rate in order to identify the levels of behavior self-regulation.

**Results.** The results of the investigation showed differences in the temperament structure and levels of voluntary self-regulation in students of different fields of study. The authors discovered significant differences in the characteristics of temperament which determine the general activity, flexibility and focus of behavior as well as mood and sensitivity to external influences in students demonstrating different levels of self-regulation skills. It is noted that Humanities students demonstrated a lower level of almost all the analyzed parameters of activity self-regulation, high levels of self-regulation was most prevalent among the Sports students. The authors attribute this to greater intensity of behavioral manifestations and sensitivity in students of Humanities education. Comparison of data and correlation analysis showed that the levels of voluntary self-regulation and autonomy-dependency correlate with such traits of temperament as flexibility, distractibility, persistence, sensitivity for each field of study.

**Conclusions.** The authors conclude, that activity self-regulation of undergraduate students has its own characteristics in different fields of study and relates to specific temperament structure. The results allow more efficient implementation of student-centered approach to education according to the specifics of students' academic-professional orientation.

### Keywords

Temperament; Self-regulation; Personal characteristics; Students; Field of study; Differentiated approach; Biofeedback.



## REFERENCES

1. Blinova N. G., Averyanova N. V., Kazin E. M. The relationship of students' lifestyle and health culture with adaptation processes to learning activities. *Journal of Health and Life Sciences*, 2014, no. 1, pp. 21–24. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22918311>
2. Dugarova T. T., Shakhmalova I. G. Features of adaptation of rural students to studying at university: problems and solutions. *Bulletin of the TSPU*, 2016, no. 1, pp. 57–62. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25291444>
3. Pavlenkovich S. S., Tokaeva L. K., Bepalova T. A. Psychophysiological features of academic adaptation of first-year students of sports universities from a gender perspective. *Modern Problems of Science and Education*, 2015, no. 5, pp. 717. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24848634>
4. Denissen J. J. A., van Aken M. A. G., Penke L., Wood D. Self-Regulation Underlies Temperament and Personality: An Integrative Developmental Framework. *Child Development Perspectives*, 2013, vol. 7, no. 4, pp. 255–260. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/cdep.12050>
5. Richardson M., Abraham C., Bond R. Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 2012, vol. 138 (2), no. 2, pp. 353–387. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0026838>
6. Soldatova O. G., Shilov S. N., Potylitsina V. Yu. Intercorrelation between temperament peculiarities with non-specific body resistance and state of health. *Neurological Bulletin*, 2008, vol. XL, no. 1, pp. 10–13. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=11673046>
7. Lisova N. A., Shilov S. N. The role of activation processes cerebral cortex in formation of stress resistance in students with different temperamental characteristics. *Siberian Bulletin of Special Education*, 2015, no. 2, pp. 52–57. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=23651432>
8. Pintzinger N. M., Pfabigan D. M., Pfau L., Kryspin-Exner I., Lamm C. Temperament differentially influences early information processing in men and women: Preliminary electrophysiological evidence of attentional biases in healthy individuals. *Biological Psychology*, 2017, vol. 122, pp. 69–79. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.007>
9. Rybnikov V. Yu., Dubinsky A. A., Bulygina V. G. Individual psychological predictors of the adaptation and disadaptation among specialists of extreme profile. *Human Ecology*, 2017, no. 3, pp. 3–9. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=28409502>
10. Prygin G. S. *Psychology of independence*: Monograph. Izhevsk, Naberezhnye Chelny Institute of management Publ., 2009. 408 p. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26587836>
11. Nigg J. T. Annual Research Review: On the relations among self-regulation, self-control, executive functioning, effortful control, cognitive control, impulsivity, risk-taking, and inhibition for developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2017, vol. 58, no. 4, pp. 361–383. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpp.12675>
12. McClelland M. M., Geldhof G. J., Cameron C. E., Wanless Sh. B. Development and Self-Regulation. *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*, 2015, vol. 1, pp. 1–43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy114>
13. Berdnikov D. V., Bobyntsev I. I., Apchel V. Ya. Self-regulation as basis for man-environment interrelation. *Bulletin of the Russian Military Medical Academy*, 2014, no. 4, pp. 228–234. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22676210>



14. Morosanova V. I. Individual differences of self-regulation of human voluntary activity. *Bulletin of the Moscow University. Series 14: Psychology*, 2010, no. 1, pp. 36–45. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=14614161>
15. Osnitskiy A. K. Regulatory experience, subjective activity and man's independence. Part 1. *Psychological Researches: Electronic Scientific Journal*, 2009, no. 5, pp. 3 (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13013838>
16. Garro A. *Early Childhood Assessment in School and Clinical Child Psychology*. New York, Springer Publ., 2016, 297 p. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-6349-2>
17. Zimmerman B. J., Kitsantas A. Comparing students self-discipline and self-regulation measures and their prediction of academic achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 2014, vol. 39, no. 2, pp. 145–155. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.03.004>
18. de Bruin A. B., Kok E. M., Lobbetael J., de Grip A. The impact of an online tool for monitoring and regulating learning at university: overconfidence, learning strategy, and personality. *Metacognition and Learning*, 2016, vol. 12, no. 1, pp. 21–43. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11409-016-9159-5>
19. Bornemann B., Kok B. E., Böckler A., Singer T. Helping from the heart: Voluntary upregulation of heart rate variability predicts altruistic behavior. *Biological Psychology*, 2016, vol. 119, pp. 54–63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsycho.2016.07.004>
20. Tuck N. L., Grant R. C. I., Sollers J. J., Booth R. J., Consedine, N. S. Higher resting heart rate variability predicts skill in expressing some emotions. *Psychophysiology*, 2016, vol. 53, no. 12, pp. 1852–1857. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/psyp.12755>
21. Montroy J. J., Bowles R. P., Skibbe L. E., Foster T. D. Social skills and problem behaviors as mediators of the relationship between behavioral self-regulation and academic achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, 2014, vol. 29, no. 3, pp. 298–309. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2014.03.002>
22. Barutchu A., Carter O., Hester R., Levy N. Strength in cognitive self-regulation. *Frontiers in Physiology*, 2013, vol. 4. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00174>
23. Konopkin O. A. Conscious self-regulation as a criterion of subjectness. *Questions of psychology*, 2008, no. 3, pp. 22–34 (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15318369>
24. Kärner, T., Kögler, K. Emotional states during learning situations and students self-regulation: process-oriented analysis of person-situation interactions in the vocational classroom. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 2016, vol. 8, no. 1. DOI: <http://dx.doi.org/10.1186/s40461-016-0038-8>
25. Cleary T. J., Platten P. Examining the correspondence between self-regulated learning and academic achievement: A case study analysis. *Education Research International*, 2013, vol. 2013, 18 pages. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/272560>
26. Van Laer S., Elen J. In search of attributes that support self-regulation in blended learning environments. *Education and Information Technologies*, 2017, vol. 22, no. 4, pp. 1395–1454. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9505-x>
27. Mazhirina K. G., Dzharfarova O. A., Freze V. R. Typologization of the profiles of individual dynamics of self-regulation using the computer game biofeedback technology. *Bulletin of Siberian medicine*, 2010, vol. 9, no. 2, pp. 119–124. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=13755823>
28. Hofmann W., Schmeichel B. J., Baddeley A. D. Executive functions and self-regulation. *Trends in cognitive sciences*, 2012, vol. 16, no. 3, pp. 174–180. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2012.01.006>



29. Shcheblanov V. Yu., Bobrov A. F., Dzhafarova O. A., Nadorov S. A. The relation between the individual mechanisms of self-regulation and stress-resistance. *Bulletin of Siberian Medicine*, 2010, vol. 9, no. 2, pp. 134–139. (In Russian) URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=13755827>

**Acknowledgements:** The study was performed as part of the regional competition department of humanities and social sciences RFBR "Russian power will grow with Siberia and the Arctic Ocean," 2017 - Krasnoyarsk region with the support of KGAU "Krasnoyarsk Regional Fund of support of scientific and technical activity". The project "Development and reproduction of human capital - the basis for improving the quality of life of indigenous small peoples of the North and the Arctic of the Krasnoyarsk Territory in the context of traditional nature management" № 17-16-24004.



This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License](#) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).