



Самоконтроль как базовый элемент профессиональной компетентности будущих IT-специалистов

М. Ф. Бакунович, Н. Л. Станкевич*

УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», г. Минск, Республика Беларусь,

** bakunovich-m@mail.ru*

Введение. В условиях увеличения напряженности профессиональной деятельности все большую значимость приобретают профессиональные компетенции, определяющие качество выполняемой работы, эффективность решения стратегических и тактических задач. Способность IT-специалистов осуществлять систематический контроль собственных действий в напряженных условиях позволяет им найти рациональный подход, обеспечить высокую точность деятельности, ее продуктивность. Актуальность проблемы самоконтроля деятельности обусловлена существующим противоречием между требованиями работодателя и актуальными умениями молодых специалистов, что определяет необходимость экспериментального исследования самоконтроля будущих IT-специалистов. Цель статьи заключается в раскрытии и обосновании актуальности проблемы самоконтроля, представлении данных экспериментального исследования самоконтроля будущих IT-специалистов в напряженных условиях деятельности.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование построено на стратегии методологической триангуляции, в соответствии с которой были использованы количественные (диагностические методики) и качественные (беседа, наблюдение) методы. Для обработки результатов исследования применялись методика контент-анализа и методы математической статистики.

Результаты исследования. Определены особенности самоконтроля будущих IT-специалистов в напряженных условиях деятельности (эмоциональная и волевая составляющие). У испытуемых показатели осуществления контроля над собственным эмоциональным состоянием (самочувствие, активность, настроение) в условиях монотонии и ограниченности времени снижаются. Волевая составляющая самоконтроля деятельности будущих IT-специалистов характеризуется слабой устойчивостью внимания, ухудшением скорости и качества действий. У обучающихся зафиксирована низкая частота проявления действий самоконтроля, направленных на достижение высокой результативности деятельности.

Обсуждение и заключение. На основании проведенного исследования делаются выводы о том, что будущие IT-специалисты в напряженных условиях деятельности испытывают трудности осуществления эмоционального и волевого самоконтроля. Полученные результаты представляют практическую значимость для психологов, педагогов при разработке и осуществлении программ психологического сопровождения обучающихся в системе среднего и высшего образования, определении и апробации технологий развития самоконтроля. Дальнейшие направления изучения проблемы самоконтроля связаны с выявлением способов формирования и развития самоконтроля у будущих IT-специалистов в условиях образовательного процесса.

Ключевые слова: самоконтроль, эмоциональная и волевая составляющие самоконтроля, будущий IT-специалист, напряженные условия деятельности, точность и продуктивность деятельности, технология развития самоконтроля

Для цитирования: Бакунович М. Ф., Станкевич Н. Л. Самоконтроль как базовый элемент профессиональной компетентности будущих IT-специалистов // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 4. С. 681–695. DOI: 10.15507/1991-9468.093.022.201804.681-695

© Бакунович М. Ф., Станкевич Н. Л., 2018



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.
The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.



Self-Control as a Core Component of Professional Competence of IT Students

M. F. Bakunovich, N. L. Stankevich*
Maxim Tank Belarusian State Pedagogical University,
Minsk, Belarus,
** bakunovich-m@mail.ru*

Introduction. With jobs becoming more stressful, professional competences in solving tactical and strategic tasks grow in importance. The systematic self-control in stressful environment helps to find a rational approach, provides for work's accuracy and productivity. It is important to study IT-students self-control experimentally as far as there is a discrepancy between employers' demands and young employees' skills. The article reveals the issue of self-control and highlights its importance. The authors present their experimental findings on IT-specialists' self-control in stressful working conditions.

Materials and Methods. The experiment exploits methodological triangulation and involves both qualitative (interview, observation) and quantitative (tests) research. Content-analysis and statistical methods were applied.

Results. The emotional control deteriorates under conditions of monotony and time-pressure. The attention of IT-students is unsustainable. Their actions become slower and less precise. The lack of self-control is observed.

Discussion and Conclusion. The self-control is essential for professional competence of IT students. The latter lacks self-control under stress. The article considers perspective ways of the self-control development. The findings have practical importance for psychologists and educators. They can be applied in psychological support programs for high school and university students as well as for self-control training. Further studies should focus on IT-students' self-control formation and enhancement.

Keywords: self-control, emotional and volitional constituents of self-control, IT students, stressful working conditions, activity's accuracy and productivity, technologies of self-control development

For citation: Bakunovich M.F., Stankevich N.L. Self-Control as a Core Component of Professional Competence of IT Students. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2018; 22(4):681-695. DOI: 10.15507/1991-9468.093.022.201804.681-695

Введение

Современный рынок труда требует подготовки высококвалифицированных специалистов, способных применять новейшие технологии. При этом эффективность осуществления ими профессиональной деятельности имеет первостепенное значение. Результаты многочисленных исследований в отечественной и зарубежной психологии подтверждают, что качество осуществления труда зависит от применения специалистами умений и навыков самоконтроля в профессиональной деятельности [1–4]. Самоконтроль позволяет специалистам гибко адаптироваться в условиях изменения параметров деятельности. Он является одним из ресурсных регуляторных инструментов личности: обеспечивает высокую точность действий, их продуктивность, сравнение полученных результатов с ранее запланированными [5–8]. Самоконтроль – важный компонент в коммуникативной компетентности профессионалов. Субъект, владеющий

приемами самоконтроля, способен корректно организовывать профессиональное взаимодействие, оптимизировать качество профессиональной речи: точно формулировать фразы и выражения, контролировать речевую экспрессию [9–11].

На фоне динамичного преобразования профессиональной деятельности (информатизация труда) актуальным становится изучение особенностей самоконтроля у будущих специалистов, получающих образование в области информационных технологий (программист, системный администратор, web-дизайнер, тестировщик и др.). Профессиональная деятельность IT-специалистов характеризуется наличием целого ряда интеллектуальных, эмоциональных, монотонных, режимных и иных нагрузок. Умение осуществлять самоконтроль в напряженных условиях деятельности является необходимой составляющей профессиональной успешности специалистов в области информационных технологий. Систематический контроль собствен-

ных действий позволяет специалистам в трудных ситуациях найти рациональный подход к решению проблемных задач, сохранить самообладание, обеспечить качественное выполнение ими трудовой деятельности.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что развитие у будущих IT-специалистов умений и навыков самоконтроля – одна из приоритетных задач и функций профессионального образования. В связи с этим существует необходимость проведения ряда конкретных исследований, направленных на выявление характеристик самоконтроля будущих специалистов, определение способов их развития в условиях образовательного процесса.

Целью статьи является описание анализа теоретических подходов к исследованию проблемы самоконтроля, определение степени разработанности проблемы, а также выявление особенностей самоконтроля будущих IT-специалистов в напряженных условиях деятельности.

Обзор литературы

Особенности формирования и развития самоконтроля личности достаточно разносторонне изучены с точки зрения различных подходов в зарубежной психологии. Первоначально исследователи рассматривали поведенческие аспекты осуществления самоконтроля человеком в контексте проблем, связанных с нарушениями поведения (агрессивное, аддиктивное поведение). Так, представители психодинамического подхода (А. Адлер, З. Фрейд) утверждали, что самоконтроль – важнейшая характеристика главного структурного компонента личности – суперэго. Формирование са-

моконтроля осуществляется в процессе развития суперэго и выступает способом предупреждения поведенческих и личностных отклонений¹. Идея о том, что люди могут научиться самоконтролю с помощью методик оперантного научения принадлежит сторонникам поведенческого подхода. Согласно теоретическим идеям Б. Ф. Скиннера, развитие контроля человека над собственным поведением осуществляется с помощью оперантного обусловливания, при этом поведение контролируется его результатом и последствиями, т. е. «желаемое» поведение подкрепляется через поощрение². При изучении особенностей контроля человека над собственным поведением представители социально-когнитивного направления (А. Бандура, Дж. Роттер) утверждали, что самоконтроль не существует исключительно в рамках только внешних (например, подкрепление) или только внутренних (например, сила воли) сил. Он формируется в процессе социализации и проявляется посредством самоподкрепления, самонаказания, а также тщательного планирования взаимодействия человека с окружением и осуществляется в соответствии с запланированной программой самоконтроля³ [12]. Исследователи, придерживающиеся экзистенциального подхода, неразрывно связывали способность человека осуществлять контроль над собой с реализацией ключевых экзистенциальных вопросов свободы, ответственности и личностного выбора. Ученые считали, что переживание безволия и потери контроля над собой является следствием утраты жизненного смысла⁴. С точки зрения ресурсного под-

¹ Капрара Дж., Сервон Д. Психология личности [Электронный ресурс]. Питер, 2003. 640 с. URL: http://bookap.info/genpsy/kaprara_psihologiya_lichnosti (дата обращения: 22.12.2017); Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности. СПб. : Питер, 2006. 607 с.

² Васильев И. А., Магомед-Эминов М. Ш. Мотивация и контроль за действием. М. : Изд-во Моск-го ун-та, 1991. С. 3–144; Скиннер Б. Ф. Технология поведения / пер. с англ. А. Гараджи // Американская социологическая мысль ; под ред. В. И. Добренъкова. М. : Изд-во МГУ, 1994. С. 30–46.

³ Хьелл Л., Зиглер Д. Теории личности; Бандура А. Теория социального научения [Электронный ресурс] / пер. с англ. Н. Н. Чубарь. СПб. : Евразия, 2000. 320 с. .

⁴ Монроз А. В. Связь волевой саморегуляции с уровнем осмысленности и экзистенциальной исполненности жизни // Психологические проблемы смысла жизни и акме : электронный сборник материалов XX симпозиума. М. : ФГНУ «Психологический институт РАО». 2015. С. 298–301; Лэнгле А., Уколова Е. М., Шумский В. Б. Современный экзистенциальный анализ: история, теория, практика, исследования: монограф. М. : Юрайт, 2018. 403 с.



хода, самоконтроль представляет собой способность к изменению собственного поведения в соответствии со стандартами, идеалами и правилами. Однако при усиленном обращении к самоконтролю данный личностный ресурс может истощаться. При этом у человека возникает бесконтрольность поведения, проявляющаяся в действиях и поступках, не свойственных ему ранее [13–16]. Иной точки зрения придерживаются сторонники мотивационного подхода. Ученые утверждают, что при наличии высокой мотивации происходит мобилизация внутренних регуляционных ресурсов, поэтому способность к самоконтролю не может быть утрачена [17; 18]. Более того, согласно теории отсроченного вознаграждения У. Мишеля, она может изменяться. Уровень самоконтроля в различных сферах жизни определяется умением добровольно откладывать ближайшее вознаграждение и сохранять целенаправленное поведение в течение длительного времени ради большего, но отсроченного вознаграждения. Формирование умения контролировать собственные эмоции и действия осуществляется посредством овладения навыками применения когнитивных стратегий (сосредоточение на свойствах награды, представление награды, мыслительная деятельность) [19]. При этом наиболее эффективной является саморегуляция деятельности, сочетающая в себе как мотивационный (намерения, цели, особенности мотивации учения и др.), так и исполнительный (стратегии, умения и навыки) блоки [20].

В контексте изучения феномена самоконтроля особое внимание было обращено на проблему самоконтроля личности в процессе осуществления деятельности. В рамках системного подхода вопросы, связанные с самоконтролем деятельности, рассматривали отечественные исследователи Н. А. Бернштейн,

П. К. Анохин. Они подчеркивали, что любые целесообразные реакции требуют контроля достигнутых результатов, т. е. сопоставления выполняемых действий с ранее поставленной целью. Механизмом, обеспечивающим процесс самоконтроля, является обратная афферентная связь (по П. К. Анохину) или кольцевой процесс управления (по Н. А. Бернштейну) [21]. Результаты экспериментальных исследований отечественных и зарубежных психологов свидетельствуют о том, что самоконтроль деятельности проявляется прежде всего в произвольном внимании, направленном на целевой объект. В работах, выполненных под руководством А. Р. Лурия, указывается на тесную взаимосвязь нейрофизиологических механизмов внимания с самоконтролем. Произвольное внимание, связанное с применением волевых усилий выполняет функцию самоконтроля. Нарушение внимания возникает у человека при поражении лобных долей мозга и приводит к проблеме осуществления контроля над собственным поведением⁵. Представители деятельностного подхода П. Я. Гальперин, В. А. Петровский соотносили самоконтроль с произвольным вниманием, обеспечивающим достижение субъектом деятельности поставленной цели. По мнению ученых, самоконтроль в деятельности следует рассматривать как внимание при условии сформированных во внутренней речи сокращенных, умственных действий контроля⁶. Ю. Куль, опираясь на системный подход, осуществил ряд исследований по изучению особенностей регуляции поведения и деятельности. Он понимал под самоконтролем определенный тип волевой регуляции, который феноменологически проявляется в произвольном внимании, направленном на целевой объект, и усилиях субъекта, способствующих повышению уровня собственной активности⁷ [5]. С позиций

⁵ Лурия А. Р. Основы нейропсихологии: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2003. 384 с.

⁶ Гальперин П. Я. К проблеме внимания // Доклады АПН РСФСР 1958. № 3. С. 33–38; Петровский В. А., Черепанова Е. М. Индивидуальные особенности самоконтроля при организации внимания // Вопросы психологии. 1987. № 5. С. 48–56.

⁷ Леонтьев Д. А. Личностный потенциал: структура и диагностика. М. : Смысл, 2011. 680 с.

функционального подхода Г. С. Никифоровым формулируется концепция «кольца в кольце»⁸. В соответствии с данной концепцией особенностью самоконтроля заключается в том, что в кольцевой схеме процесса психического самоуправления он включен во все компоненты саморегуляции деятельности [22]. Согласно системно-субъектному подходу, заявленному Е. А. Сергиенко, основой самоконтроля выступает контроль поведения как интегративная индивидуальная характеристика человека, составляющая внутренний стержень регуляции [23; 24]. Контроль поведения как единая система включает три подсистемы регуляции: когнитивный контроль [25; 26], эмоциональную регуляцию и волевой контроль [2], которые основаны на ресурсах индивидуальности.

В целом представители ранее описанных психологических подходов придерживаются единого мнения о том, что самоконтроль представляет собой способ волевой регуляции, направленный на оптимизацию (повышение качества) поведения и деятельности. Каждый подход в отдельности предполагает свой стиль разработки проблемы самоконтроля, однако теоретические взгляды и практический опыт исследований различных подходов не противоречат, а скорее дополняют друг друга и тем самым создают целостную и единую картину представлений о феномене «самоконтроль» [27].

Материалы и методы

С целью определения характеристик самоконтроля будущих IT-специалистов в напряженных условиях деятельности нами было проведено экспериментальное исследование. Под напряженными условиями деятельности мы подразумевали усложненные обстоятельства выполнения деятельности, возникшие

в результате монотонной, режимной нагрузки, а также нагрузки на зрительный анализатор. Гипотезой выступило предположение о том, что напряженные условия деятельности приводят к ухудшению показателей самоконтроля испытуемых. Эксперимент осуществлялся в индивидуальной форме, так как исследование проходило в специально созданных условиях, необходимых для проявления психологических особенностей самоконтроля. Схема проведения эксперимента соответствовала интраиндивидуальной с планом для одной независимой переменной. Напряженные условия выполнения деятельности (монотония и ограниченность времени) выступают в качестве независимой переменной, а параметры эмоционального и волевого самоконтроля (самочувствие, активность, настроение, продуктивность, точность деятельности, и др.) – зависимой переменной. Выборку испытуемых составили 38 обучающихся УО Республики Беларусь «Минский государственный высший радиотехнический колледж», получающих образование по специальностям «Программное обеспечение информационных технологий», «Электронные вычислительные средства». Из них 8 девушек и 30 юношей в возрасте от 15 до 20 лет ($M_e = 17$). Анализ исследований показывает, что объем выборки испытуемых допускает получение надежных и валидных экспериментальных данных⁹.

Опираясь на стратегию исследования, построенную на методологической триангуляции [28], нами были использованы как количественные (диагностические методики), так и качественные (беседа, наблюдение) методы. Их сочетание позволило не только выявить представления испытуемых о наличии у них эмоционального и волевого самоконтроля, но и путем их включения в искусственно созданную ситуацию определить уникальные особенности

⁸ Никифоров Г. С. Самоконтроль человека. Ленинград : Изд-во ЛГУ, 1989. 192 с.

⁹ Добренков В. И., Кравченко А. И. Методы социологического исследования. М. : ИНФРА-М, 2004. 768 с. URL: <https://studfiles.net/preview/5356649> (дата обращения: 25.04.2018); Гудвин Дж. Исследование в психологии: методы и планирование [Электронный ресурс]. СПб. : Питер, 2004. 558 с. URL: <https://studfiles.net/preview/4019610> (дата обращения: 26.04.2018).



самоконтроля будущих специалистов в напряженных условиях деятельности.

Ситуация экспериментального исследования была приближена к реальным условиям профессиональной деятельности будущих специалистов в области информационных технологий. Выполнение испытуемыми экспериментального задания было реализовано в системе взаимодействия «человек – техника». Моделирование напряженной ситуации деятельности осуществлялось с помощью компьютеризированного варианта методики «Корректурная проба» Б. Бурдона¹⁰. Сущность экспериментального задания состояла в точном обнаружении и вычеркивании обозначенных в условии букв. Выполнение деятельности усложнялось ее монотонностью и ограниченностью по времени (10 мин.). По результатам проведения методики оценивалась точность и продуктивность деятельности обучающихся. В ходе проведения эксперимента осуществлялось инструментальное наблюдение за испытуемыми (видеосъемка). Предметом наблюдения выступали внешние проявления контроля испытуемых за поведением и деятельностью. В процессе наблюдения обращалось внимание на вербальные и невербальные реакции: слова, высказывания, спонтанные речевые проявления испытуемых, жесты, позы¹¹. Перед началом экспериментального задания и после его выполнения проводилось измерение общего фона эмоционального состояния каждого испытуемого. Диагностическим инструментарием послужила методика «Самочувствие, активность, настроение» В. А. Доскина, Н. А. Лаврентьевой, В. Б. Шараева, М. П. Мирошниковой¹². На завершающем этапе эксперимента использовалась стандартизованная беседа, с помощью

которой была получена дополнительная информация об особенностях волевой и аффективной составляющей самоконтроля испытуемых.

Статистический анализ результатов исследования осуществлялся с помощью компьютерной программы «STATISTICA 8.0» с использованием Т-критерия Вилкоксона.

Результаты исследования

Экспериментально установлено, что для обучающихся, присутствующих в данной выборке, характерны низкие значения точности (показателя правильности действий) и продуктивности (показателя скорости и безошибочности действий). Распределение показателей отражено на рис. 1.

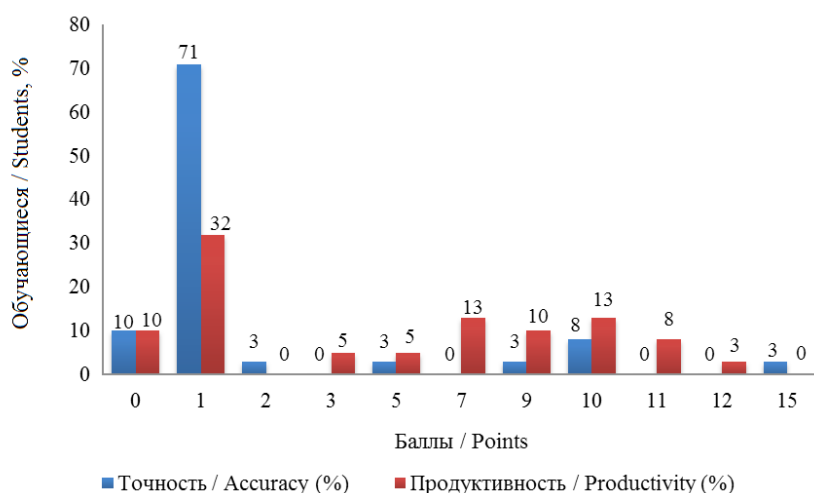
Согласно результатам эксперимента, 10 % испытуемых ($n = 4$) имеют отрицательные показатели точности и продуктивности деятельности в напряженных условиях. В 1 балл оценена точность деятельности у 71 % испытуемых ($n = 27$) и продуктивность деятельности у 32 % респондентов ($n = 12$). По показателю точности выполнения деятельности каждые 3 % испытуемых ($n = 1$) набрали соответственно 2, 5, 9, 15 баллов, 8 % респондентов ($n = 3$) набрали 10 баллов. Продуктивность деятельности каждого 5 % испытуемых ($n = 2$) оценивается в 3 и 5 баллов, 7 и 10 баллов имеют каждые 13 % испытуемых ($n = 5$). Данный показатель достигает 9 баллов у 10 % респондентов ($n = 4$), 11 баллов – у 8 % обучающихся ($n = 3$), 12 баллов – 3 % испытуемых ($n = 1$).

Интерпретация полученных данных показывает, что в напряженных условиях деятельности (при монотонии и ограниченности времени) респонденты склонны допускать ошибки, неправильно выполнять определенные в условии задания действия. Низкой является эф-

¹⁰ Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. М. : Бахрах-М, 2006. 672 с.

¹¹ Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения. СПб. : Речь. 2001. 256 с. URL: <http://bookre.org/reader?file=1353288&pg=10> (дата обращения: 20.12.2017); Пиз А., Пиз Б. Новый язык телодвижений. М. : Эксмо, 2006. 416 с. URL: <http://itexts.net/avtor-allan-piz/194807-novyy-yazyk-telodvizheniy-rasshirennaya-versiya-allan-piz/read/page-1.html> (дата обращения: 18.12.2017); Барабанщиков В. А., Жегалло А. В., Королькова О. А. Перцептивная категоризация выражений лица. М. : Когито-Центр, 2016. 376 с.

¹² Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты.



Р и с. 1. Показатели точности и продуктивности деятельности у обучающихся, %
 F i g. 1. Values of accuracy and productivity of the students' activity, %

фективность деятельности респондентов, что проявляется в количественном (низкой скорости выполнения задания) и качественном (правильности выполнения задания) ее показателях. В напряженных условиях деятельности у обучающихся зафиксирована слабая устойчивость внимания, что также свидетельствует о недостаточно сформированной у них волевой составляющей самоконтроля.

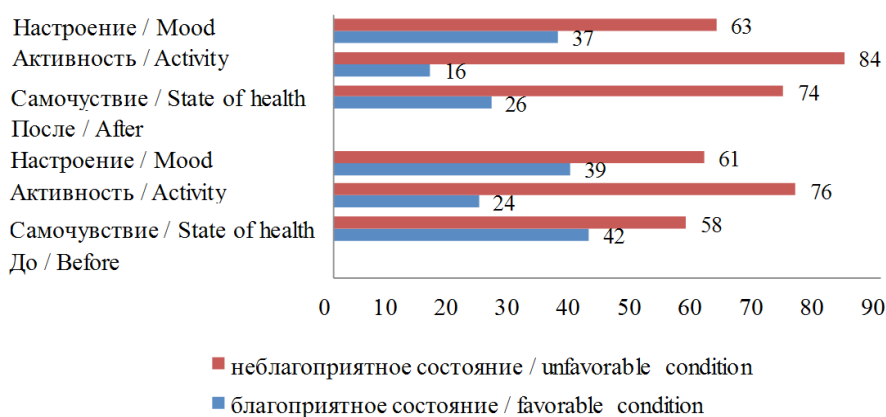
Результаты исследования дают основание полагать, что респонденты в напряженных условиях деятельности испытывают определенные трудности осуществления контроля над собственным эмоциональным состоянием (рис. 2).

Анализ полученных данных показывает, что у обучающихся зафиксированы изменения в показателях самочувствия, активности *до* и *после* выполнения деятельности в напряженных условиях. Выявлено, что увеличилось количество респондентов, имеющих неблагоприятное самочувствие (с 58 ($n = 22$) до 74 % ($n = 28$)), а также количество испытуемых, у которых снижена активность (с 76 ($n = 29$) до 84 % ($n = 32$)). Для сопоставления показателей, измеренных в двух разных условиях на одной и той же выборке испытуемых, был использован *T*-критерий Вилкоксона. По итогам статистической обработки до

и после выполнения испытуемыми деятельности в напряженных условиях не выявлены статистически значимые различия по показателям самочувствия ($T = 63$; $p = 0,327$), активности ($T = 85$; $p = 1,000$), настроения ($T = 70$; $p = 0,324$).

Результаты стандартизированной беседы позволили уточнить и конкретизировать данные, полученные с помощью методики «САН». Выполненный нами контент-анализ высказываний испытуемых указывает на наличие у них ряда сложностей при выполнении экспериментального задания. Об этом сообщили 51 % испытуемых ($n = 19$). Среди перечисленных трудностей следует отметить следующие: физиологические, связанные с возникновением сильного зрительного напряжения («тяжело было выполнять задание, появился дискомфорт в глазах»); познавательные, обусловленные сниженной концентрацией внимания, ухудшением работы памяти («часто отвлекался на посторонние мысли», «сложно и неприятно было выполнять задание, так как это однотипная деятельность», «условие задания часто менялось, поэтому трудно было сохранить его в памяти»).

Для облегчения условий выполнения деятельности 48 % испытуемых ($n = 18$) указали, что они использовали попеременно несколько способов самоконтроля



Р и с. 2. Динамика эмоционального состояния у обучающихся
 F i g. 2. Dynamics of the students' emotional state

действий. Среди этих способов можно выделить следующие: «контролировал, вспоминал условие выполнения задания», «следил за движениями рук и проверял условие задания», «таблицу делил на четыре части», «смотрел горизонтально, вертикально и вразброс», «просматривал всю картину сразу».

Испытуемые отмечали как положительные, так и отрицательные изменения в эмоциональном состоянии. 37 % испытуемых ($n = 14$) сообщили, что у них появилось волнение, напряжение, раздражение в связи с необходимостью выполнять задание в напряженных условиях деятельности («стал ощущать напряжение, появилось некоторое раздражение», «не мог сосредоточиться, я растерялся и у меня пропал интерес», «появилось волнение, растерянность»). 34 % ($n = 12$) во время проведения эксперимента ощущали спокойствие, сосредоточенность, бодрость («был сконцентрирован, собран», «по окончании выполнения задания я почувствовал увлеченность, азарт»).

Использование в исследовании инструментального наблюдения в качестве дополнительного метода в структуре лабораторного эксперимента позволило нам обнаружить характерные особенности самоконтроля обучающихся, проявляющиеся в поведении и деятельности. Его результатами послужил исследовательский материал, на основе которого в дальнейшем нами были выделены

категории, подлежащие специальному анализу. Поскольку нас интересовали особенности эмоциональной и волевой составляющих самоконтроля обучающихся в напряженных условиях, то в программе наблюдения и анализе результатов мы уделили особое внимание категориям, относящимся к невербальным (положение тела, движение головы, мимика и жесты), вербальным (оценка экспериментального задания, собственного эмоционального состояния, эффективности выполнения деятельности; темп и громкость речи) и физиологическим (изменения дыхания) реакциям самоконтроля. По данным наблюдения у респондентов на момент проведения эксперимента зафиксированы следующие поведенческие реакции (таблица).

При проведении наблюдения наше внимание было обращено на наличие и частоту проявления того или иного признака у испытуемых. Среди многократно проявляемых поведенческих реакций были невербальные реакции, которые обозначали сдерживание испытуемых от нежелательных высказываний, подавление истинных чувств (28); показывали сосредоточенность испытуемых на действиях, связанных с условиями выполнения экспериментального задания: поиском и принятием решения (14). Данное поведение обучающихся можно охарактеризовать как стремление к контролю собственных эмоций и действий. По итогам наблюдения у обучающихся



Т а б л и ц а. Поведенческие реакции, наблюдаемые у обучающихся
 T a b l e. Students' behavioral reactions

| Поведенческая реакция / Behavioral reactions | | Интерпретация / Interpretation | Абсолютная частота / Absolute frequency (n = 38) |
|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Невербальные реакции / Nonverbal reactions | | | |
| Положение тела (поза) / posture | Корпус тела наклонен в сторону экрана компьютера / Body is tilted toward the computer screen | проявление интереса, увлеченность деятельностью / expression of interest, absorption in the work | 3 |
| | часто меняет позу / often changes the pose | переживание растерянности и неуверенности в действиях / feeling of confusion and uncertainty in actions | 2 |
| Движение головы / head movement | голова «лежит» на ладонях / head «lies» in the palms | отсутствие интереса, апатия / lack of interest, apathy | 11 |
| | качает головой из стороны в сторону / shakes head from side to side | ощущение скуки и безразличия / boredom and indifference | 7 |
| | делает небольшие повороты головы вслед за курсором на экране компьютера / turns the head slightly following the cursor on the screen | внимательность, отслеживание и проверка действий / attention, tracking and checking actions | 6 |
| Мимика и жесты / facial expressions and gestures | прикрывает рот ладонью, кулаком / covers mouth with the palm or with the fist | сдерживание от нежелательных высказываний, подавление истинных чувств / deterrence from unwanted statements, suppression of true feelings | 28 |
| | ладонью «подпирает» лоб, щеку, скулу / palm «backs» the forehead, the cheek, the cheekbone | оценка ситуации, сосредоточенность и устойчивость внимания / situation assessment, concentration and sustainability of attention | 14 |
| | вытягивает вперед губы трубочкой / perks the lips | озабоченность и беспокойство / concern and anxiety | 5 |
| | поджимает губы / purses lips | выражение несогласия, препятствование высвобождению негатива / disagreement, suppressing negative attitude | 3 |
| | хаотично жестикулирует / chaotic gestures | потеря внутреннего контроля, повышенная эмоциональность / loss of internal control, increased emotionality | 3 |
| Вербальные реакции / Verbal reactions | | | |
| Оценка экспериментального задания / assessment of the experimental task | «эта штука мне портит настроение» / «this thing ruins the mood» | раздражение, негативизм и отсутствие желание к действиям / irritation, negativism and lack of desire to act | 1 |



| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|--|---|
| Оценка собственного эмоционального состояния / assessment of emotional state | «я сейчас усну» / «I am gonna sleep now» | выражение скуки, апатии / expression of boredom, apathy | 1 |
| | «угу-у-у», «уф» / «uh-hoo», «uf» | проявление чувства усталости / expression of fatigue of a feeling of fatigue | 4 |
| Оценка эффективности выполнения деятельности / assessment of performance effectiveness | «у-у-ум, неправильно что-то», «ой-ой, что-то я...» / «u-u-m, something is wrong», «oh oh, something I'm...» | эмоциональная реакция на собственные ошибки / emotional reaction to their own mistakes | 2 1 |
| | Темп и громкость речи / pace and loudness of speech | голос звучит тихо / the voice sounds quiet речь медленная / speech is slow | уныние, подавленность / gloom, depression ощущение усталости / fatigue |
| Физиологические реакции / Physiological reactions | | | |
| Изменения дыхания / changes in breathing | делает глубокий вздох / makes a deep breath | ощущение тяжести и напряженности / feeling of heaviness and tension | 4 |

зафиксировано наличие контролируемых речевых реакций (прикрывает рот ладонью, кулаком, поджимает губы), отмечены невербальные реакции, указывающие на проявление апатии (11), усталости (9) и подавленности (8), что обусловлено напряженными условиями деятельности.

Внимательность, отслеживание, проверка действий (6), выражение интереса и увлеченность деятельностью (3) – редко повторяющиеся свойства поведенческих реакций испытуемых. Как правило, действия испытуемых, проявляющих данные признаки, были направлены на поддержание систематического контроля и достижения высокой результативности деятельности.

Обсуждение и заключение

Таким образом, анализ изучаемого феномена с точки зрения различных подходов в отечественной и зарубежной психологии показывает, что самокон-

троль предполагает осознанную, волевою регуляцию, направленную на оптимизацию эмоционального состояния, улучшение качества поведения и деятельности. Будущему специалисту как субъекту профессиональной деятельности важно владеть умениями и навыками самоконтроля, который позволяет достичь высокого качества труда [29]. В условиях интенсивного реформирования процесса труда (внедрения новейших технологий) особенно актуальным становится вопрос формирования у будущих специалистов умений и навыков самоконтроля. На современном рынке труда все чаще востребованными становятся профессионалы, имеющие образование в сфере информационных технологий. Их интенсивная трудовая деятельность требует умения осуществлять постоянный самоконтроль, обеспечивающий эффективность труда.

Результаты проведенного нами исследования показывают, что при выполне-

нии деятельности в напряженных условиях будущие IT-специалисты демонстрируют низкие показатели точности и продуктивности деятельности. Они допускают ошибки при выполнении необходимых условий задания. Деятельность будущих IT-специалистов в напряженных условиях характеризуется низкой эффективностью, т. е. ухудшением скорости и качества действий. В условиях монотонии и ограниченности времени у испытуемых снижаются показатели общего функционального состояния, происходит ухудшение параметров самочувствия и активности. Следует отметить возникновение у обучающихся отрицательных эмоциональных состояний (усталость, напряженность, неуверенность в собственных действиях). Низкой является частота проявления действий испытуемых, направленных на поддержание систематического контроля и достижения высокой результативности деятельности.

Анализ результатов исследования позволяет утверждать, что обучающиеся испытывают трудности осуществления эмоционального и волевого самоконтроля при выполнении деятельности в напряженных условиях. Полученные данные указывают на целесообразность качественных изменений в стратегии профессиональной подготовки, акцентируют внимание на значимости практико-ориентированного обучения в системе профессионального образования будущих IT-специалистов.

Результаты исследования могут быть использованы педагогами и психологами, работающими в системе среднего и высшего образования для оптимизации образовательного процесса. Актуальным и значимым для педагогической

теории и практики является определение новых технологий, разработка и внедрение методик развития способов и приемов самоконтроля за счет внесения изменений в содержание и методический инструментарий практических занятий по психологическим дисциплинам и дисциплинам гуманитарного профиля, создание практико-ориентированных спецкурсов по выбору обучающихся, тематических факультативов. В связи с динамичным расширением сфер применения информационных технологий в образовательном процессе, перспективным направлением является разработка компьютерных программ, содержащих упражнения, которые требуют применения самоконтроля (скорости, точности и последовательности действий), задания с усложненными условиями выполнения деятельности (наличие временных ограничений, монотонии деятельности, внешних помех и т. д.). Вариативность установленных характеристик самоконтроля деятельности у обучающихся также определяет необходимость совмещения индивидуальных и групповых форм работы, целесообразность применения полученных результатов в практике индивидуального консультирования обучающихся с девиантным поведением. Все вышеперечисленное указывает на необходимость системного подхода к созданию программ психологического сопровождения процесса формирования профессиональных компетенций у будущих IT-специалистов. При этом следует обратить внимание, что определение эффективности технологий и методик развития у обучающихся самоконтроля требует дополнительного изучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Боковиков А. М. Модус контроля как фактор стрессоустойчивости при компьютеризации профессиональной деятельности // Психологический журнал. 2000. Т. 21, № 1. С. 93–102. URL: http://www.ipras.ru/08_1_00.shtml (дата обращения: 11.04.2018).
2. Иванников В. А., Монроз А. В. Сравнительный анализ устойчивых характеристик волевой активности в разных видах жизнедеятельности // Вестник Московского государственного областного университета. 2016. № 1. С. 16–24. DOI: 10.18384/2310-7235-2016-1-16-24



3. Современные проблемы изучения личностных ресурсов в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Т. Ю. Иванова [и др.] // Организационная психология. 2018. Т. 8, № 1. С. 85–121. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/11/1164521982/OrgPsy_2018_1\(5\)_Ivanova_et_al\(85-121\).pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/11/1164521982/OrgPsy_2018_1(5)_Ivanova_et_al(85-121).pdf) (дата обращения: 11.04.2018).
4. Кузнецов В. А. Проблема надежности при подготовке водителей // Вестник Удмуртского университета. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2017. Т. 27, № 2. С. 233–240. URL: <http://journals.udsu.ru/philosophy-psychology-pedagogy/article/view/674> (дата обращения: 09.04.2018).
5. Kuhl J., Kazen M., Koole S. L. Putting self-regulation theory into practice: A user's manual // Applied Psychology: An International Review. 2006. Vol. 55, issue 3. Pp. 408–418. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/bb06/31a161a462f5519adcb47853f83f94071846.pdf> (дата обращения: 26.12.2017).
6. Regulatory and personality predictors of the reliability of professional actions / V. I. Morosanova [et al.] // Psychology in Russia: State of the Art. 2017. Vol. 10, issue 4. Pp. 195–207. DOI: 10.11621/pir.2017.0417
7. Teichman M., Leonova A. Mental health and risks in organizational behavior // European Journal of Work and Organizational Psychology. 2014. Vol. 23 (4). Pp. 618–627. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/9651675> (дата обращения: 26.12.2017).
8. Self-control as a personal resource: Determining its relationships to success, perseverance and well-being / Т. О. Gordeeva [et al.] // Russian Education and Society. 2017. Vol. 59, issue 5-6. Pp. 231–255. DOI: 10.1080/10609393.2017.1408367
9. Полякова О. Б. Самоконтроль в общении как фактор преодоления состояний деперсонализации психологов и педагогов // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 348. С. 133–137. URL: http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=861&article_id=5908 (дата обращения: 15.12.2017).
10. Кузнецова А. С., Тутова М. А. Эффективная саморегуляция состояния в напряженных условиях как дифференцирующая компетенция // Организационная психология и психология труда. 2016. Т. 1, № 1. С. 84–109. URL: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document204.pdf> (дата обращения: 11.04.2018).
11. Snyder M. Self-monitoring of expressive behavior // Journal of Personality and Social Psychology. 1974. Vol. 30, no. 4. Pp. 526–537. URL: http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/self-monitoring_of_expressive_behavior.pdf (дата обращения: 18.12.2017).
12. Rotter J. B. Cognates of personal control: Locus of control, self-efficacy, and explanatory style // Applied and Preventive Psychology. 1992. Vol. 1, issue 2. Pp. 127–129. DOI: 10.1016/S0962-1849(05)80154-4
13. Tangney J. P., Baumeister R. F., Boone A. L. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success // Journal of Personality. 2004. Vol. 72, issue 2. Pp. 271–324. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15016066> (дата обращения: 25.12.2017).
14. Vohs K. D., Baumeister R. F., Schmeichel B. J. Motivation, personal beliefs, and limited resources all contribute to self-control // Journal of Experimental Social Psychology. 2012. Vol. 48. Pp. 943–947. DOI: 10.1016/j.jesp.2012.08.007
15. Uziel L., Baumeister R. F. The self-control irony: Desire for self-control limits exertion of self-control in demanding settings // Personality and Social Psychology Bulletin. 2017. Vol. 43, issue 5. Pp. 693–705. DOI: 10.1177/0146167217695555
16. Itzhakov G., Uziel L., Wood W. When attitudes and habits don't correspond: Self-control depletion increases persuasion but not behavior // Journal of Experimental Social Psychology. 2018. Vol. 75. Pp. 1–10. DOI: 10.1016/j.jesp.2017.10.011
17. Job V., Dweck C. S., Walton G. M. Ego depletion-is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation // Psychological Science. 2010. Vol. 21, issue 11. Pp. 1686–1693. DOI: 10.1177/0956797610384745
18. Muraven M., Slessareva E. Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources // Personality and Social Psychology Bulletin. 2003. Vol. 29. Pp. 894–906. DOI: 10.1177/0146167203029007008
19. Mischel W. Toward an integrative science of the person // Annual Review of Psychology. 2004. Vol. 55. Pp. 1–22. DOI: 10.1146/annurev.psych.55.042902.130709
20. Zimmerman B. J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects // American Education Research Journal. 2008. Vol. 45, issue 1. Pp. 166–183. DOI: 10.3102/0002831207312909
21. Фаликман М. В., Печенкова Е. В. Принципы физиологии активности Н. А. Бернштейна в психологии восприятия и внимания: проблемы и перспективы // Культурно-историческая психология. 2016. Т. 12, № 4. С. 48–66. DOI: 10.17759/chrp.2016120405

22. Измерение самоконтроля и агрессии преступников / В. В. Краснов [и др.] // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2016. Т. 5, № 6А. С. 91–103. URL: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2016-6/8-krasnov-kurbatova-nasledov-nikiforov.pdf> (дата обращения: 09.04.2018).

23. Сергиенко Е. А. Системно-субъектный подход: обоснование и перспектива // Психологический журнал. 2011. Т. 32, № 1. С. 120–132.

24. Павлова Н. С., Сергиенко Е. А. Субъектная и личностная регуляция поведения как проявление индивидуальности человека // Психологический журнал. 2016. Т. 37, № 2. С. 43–56.

25. Kleiman T., Hassin R. R., Trope Y. The control-freak mind: Stereotypical biases are eliminated following conflict-activated cognitive control // Journal of Experimental Psychology: General. 2014. Vol. 143, issue 2. Pp. 498–503. DOI: 10.1037/a0033047

26. Когнитивный контроль и чувство присутствия в виртуальных средах / Б. Б. Величковский [и др.] // Экспериментальная психология. 2016. № 1. С. 5–20. DOI: 10.17759/exppsy.2016090102

27. Kotabe H. P., Hofmann W. On integrating the components of self-control // Perspectives on Psychological Science. 2015. Vol. 10, issue 5. Pp. 618–638. DOI: 10.1177/1745691615593382

28. Янчук В. А. Эволюция метода социально-психологического исследования: от модернистской экстраспекции к постмодернистской диалогической методологии // Психологический журнал. 2007. № 1. С. 4–17. URL: http://media.miu.by/files/store/items/pj/13/pj_13_2007_1.pdf (дата обращения: 19.12.2017).

29. Станкевич Н. Л., Бакунович М. Ф. Структурные и динамические характеристики самоконтроля личности будущих специалистов // Вестн БДПУ. Сер. 1. 2017. № 2. С. 65–69. URL: <https://clck.ru/EnxAJ> (дата обращения: 19.12.2017).

Поступила 06.02.2018; принята к публикации 06.06.2018; опубликована онлайн 28.12.2018.

Об авторах:

Бакунович Милана Федоровна, заведующий кафедрой психологического обеспечения профессиональной деятельности Института психологии УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (220030, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Советская, д. 18), кандидат психологических наук, доцент, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0908-5939>**, **Researcher ID: T-7875-2018**, bakunovich-m@mail.ru

Станкевич Наталия Леонидовна, преподаватель-стажер кафедры психологического обеспечения профессиональной деятельности Института психологии УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (220030, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Советская, д. 18), магистр психологических наук, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0704-7448>**, **Researcher ID: T-5399-2018**, stankevichnata@mail.ru

Заявленный вклад авторов:

Бакунович Милана Федоровна – научное руководство и консультирование на всех этапах исследования; постановка и конкретизация проблемы исследования; проведение критического анализа.

Станкевич Наталия Леонидовна – проведение исследования; анализ и обобщение результатов; содержательная характеристика данных и формулировка выводов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

REFERENCES

1. Bokovikov A.M. Modus of control as a factor of stress resistance in computerization of professional activity. *Psikhologicheskij zhurnal = Psychological Journal*. 2000; 21(1):93-102. Available at: http://www.ipras.ru/08_1_00.shtml (accessed 11.04.2018). (In Russ., abstract in Eng.)

2. Ivannikov V., Monroz A. The comparative analysis of steady characteristics of volitional activity in different kinds of vital activity. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta = Moscow Region State University Bulletin*. 2016; 1:16-24. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.18384/2310-7235-2016-1-16-24



3. Ivanova T., Leontiev D., Osin E., Rasskazova E., Kosheleva N. Contemporary issues in the research of personality resources at work. *Organizatsionnaya psikhologiya* = Organizational Psychology. 2018; 8(1): 85-121. Available at: [https://www.hse.ru/data/2018/04/11/1164521982/OrgPsy_2018_1\(5\)_Ivanova_et_al\(85-121\).pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/11/1164521982/OrgPsy_2018_1(5)_Ivanova_et_al(85-121).pdf) (accessed 11.04.2018). (In Russ., abstract in Eng.)
4. Kuznetsov V.A. The problem of reliability in training drivers. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Ser.: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika* = Udmurt University Bulletin. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy. 2017; 27(2):233-240. Available at: <http://journals.udsu.ru/philosophy-psychology-pedagogy/article/view/674> (accessed 09.04.2018). (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kuhl J., Kazen M., Koole S.L. Putting self-regulation theory into practice: A user's manual. *Applied Psychology: An International Review*. 2006; 55(3):408-418. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/bb06/31a161a462f5519adcb47853f83f94071846.pdf> (accessed 26.12.2017). (In Eng.)
6. Morosanova V.I., Gaidamashko I.V., Chistyakova S.N., Kondratyuk N.G., Burmistrova-Savenkova A.V. Regulatory and personality predictors of the reliability of professional actions. *Psychology in Russia: State of the Art*. 2017; 10(4):195-207. (In Eng.) DOI: 10.11621/pir.2017.0417
7. Teichman M., Leonova A. Mental health and risks in organizational behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*. 2014; 23(4):618-627. Available at: <https://istina.msu.ru/publications/article/9651675> (accessed 26.12.2017). (In Eng.)
8. Gordeeva T.O., Osin E.N., Suchkov D.D., Ivanova T.Yu., Bobrov V.V. Self-control as a personal resource: Determining its relationships to success, perseverance and well-being. *Russian Education and Society*. 2017; 59(5-6):231-255. (In Eng.) DOI: 10.1080/10609393.2017.1408367
9. Polyakova O.B. [Self-control in communication as a factor in overcoming the states of depersonalization of psychologists and teachers]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* = Tomsk State University Journal. 2011; 348:133-137. Available at: http://journals.tsu.ru/vestnik/&journal_page=archive&id=861&article_id=5908 (accessed 15.12.2017). (In Russ.)
10. Kuznetsova A.S., Titova M.A. Efficient self-regulation of human functional states in tensed work conditions as differentiative competence. *Organizatsionnaya psikhologiya i psikhologiya truda* = Organizational Psychology and Labor Psychology. 2016; 1(1):84-109. Available at: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document204.pdf> (accessed 11.04.2018). (In Russ., abstract in Eng.)
11. Snyder M. Self-monitoring of expressive behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1974; 30(4):526-537. Available at: http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/self-monitoring_of_expressive_behavior.pdf (accessed 18.12.2017). (In Eng.)
12. Rotter J.B. Cognates of personal control: Locus of control, self-efficacy, and explanatory style. *Applied and Preventive Psychology*. 1992; 1(2):127-129. (In Eng.) DOI: 10.1016/S0962-1849(05)80154-4
13. Tangney J.P., Baumeister R.F., Boone A.L. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *Journal of Personality*. 2004; 72(2):271-324. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15016066> (accessed 25.12.2017). (In Eng.)
14. Vohs K.D., Baumeister R.F., Schmeichel B.J. Motivation, personal beliefs, and limited resources all contribute to self-control. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2012; 48:943-947. (In Eng.) DOI: 10.1016/j.jesp.2012.08.007
15. Uziel L., Baumeister R.F. The self-control irony: Desire for self-control limits exertion of self-control in demanding settings. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2017; 43(5):693-705. (In Eng.) DOI: 10.1177/0146167217695555
16. Itzhakov G., Uziel L., Wood W. When attitudes and habits don't correspond: Self-control depletion increases persuasion but not behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*. 2018; 75:1-10. (In Eng.) DOI: 10.1016/j.jesp.2017.10.011
17. Job V., Dweck C.S., Walton G.M. Ego depletion-is it all in your head? Implicit theories about willpower affect self-regulation. *Psychological Science*. 2010; 21(11):1686-1693. (In Eng.) DOI: 10.1177/0956797610384745
18. Muraven M., Slessareva E. Mechanisms of self-control failure: Motivation and limited resources. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2003; 29:894-906. (In Eng.) DOI: 10.1177/0146167203029007008
19. Mischel W. Toward an integrative science of the person. *Annual Review of Psychology*. 2004; 55:1-22. (In Eng.) DOI: 10.1146/annurev.psych.55.042902.130709
20. Zimmerman B.J. Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Education Research Journal*. 2008; 45(1):166-183. (In Eng.) DOI: 10.3102/0002831207312909

21. Falikman M.V., Pechenkova E.V. N.A. Bernstein's principles of physiology of activity in psychology of perception and attention: Problems and perspectives. *Kulturno-istoricheskaya psikhologiya* = Cultural-Historical Psychology. 2016; 12(4):48-66. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.17759/chp.2016120405
22. Krasnov V.V., Kurbatova T.N., Nasledov A.D., Nikiforov G.S. Measurement of self-control and aggression of criminals. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskiye obzory i sovremennye issledovaniya* = Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches. 2016; 5(6A):91-103. Available at: <http://www.publishing-vak.ru/file/archive-psychology-2016-6/8-krasnov-kurbatova-nasledov-nikiforov.pdf> (accessed 09.04.2018). (In Russ., abstract in Eng.)
23. Sergienko E.A. The system-subject approach: Justification and perspectives. *Psikhologicheskiy zhurnal* = Psychological Journal. 2011; 32(1):120-132. (In Russ., abstract in Eng.)
24. Pavlova N.S., Sergienko E.A. Subjective and personal regulation of behavior as a manifestation of a person's individuality. *Psikhologicheskiy zhurnal* = Psychological Journal. 2016; 37(2):43-56. (In Russ., abstract in Eng.)
25. Kleiman T., Hassin R.R., Trope Y. The control-freak mind: Stereotypical biases are eliminated following conflict-activated cognitive control. *Journal of Experimental Psychology: General*. 2014; 143(2):498-503. (In Eng.) DOI: 10.1037/a0033047
26. Velichkovsky B.B., Gusev A.N., Vinogradova V.F., Arbekova O.A. Cognitive control and a sense of presence in virtual environments. *Eksperimentalnaya psikhologiya* = Experimental Psychology. 2016; 1:5-20. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: 10.17759/exppsy.2016090102
27. Kotabe H.P., Hofmann W. On integrating the components of self-control. *Perspectives on Psychological Science*. 2015; 10(5):618-638. (In Eng.) DOI: 10.1177/1745691615593382
28. Yanchuk V.A. [Evolution of the method of socio-psychological research: From modernist extraspection to postmodern dialogic methodology]. *Psikhologicheskiy zhurnal* = Psychological Journal. 2007; 1:4-17. Available at: http://media.miu.by/files/store/items/pj/13/pj_13_2007_1.pdf (accessed 19.12.2017). (In Russ.)
29. Stankevich N., Bakunovich M. Structural and dynamic characteristics of self-control of future specialists. *Vesti BGPU* = Belarusian State Pedagogical University Bulletin. 2017; 2:65-69. Available at [http://https://clck.ru/EnxAJ](https://clck.ru/EnxAJ) (accessed 19.12.2017). (In Russ., abstract in Eng.)

Submitted 06.02.2018; revised 06.06.2018; published online 28.12.2018.

About the authors:

Milana F. Bakunovich, Head of the Chair of Psychological Support of Professional Activities of the Institute of Psychology of Maxim Tank Belarusian State Pedagogical University (18 Sovetskaya St., Minsk 220030, Belarus), Ph.D. (Psychology), Associate Professor, **ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0908-5939>**, **Researcher ID: T-7875-2018**, bakunovich-m@mail.ru

Natalia L. Stankevich, Graduate Associate of the Chair of Psychological Support of Professional Activities, Institute of Psychology of Maxim Tank Belarusian State Pedagogical University (18 Sovetskaya St., Minsk 220030, Belarus), Master (Psychology), **ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0704-7448>**, **Researcher ID: T-5399-2018**, stankevichnata@mail.ru

Contribution of the authors:

Milana F. Bakunovich – scientific management and counseling at all stages of the study; formulation and specification of the research problem; conducting critical analysis.

Natalia L. Stankevich – conducting research; analyzing and summarizing the results; informative description of the data and the formulation of conclusions.

All authors have read and approved the final manuscript.