

DOI 10.31483/r-168269

Чернова Надежда Ивановна

Еремкина Наталья Ивановна

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ
НАПРАВЛЕНИЙ В ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ЦИФРОВОГО УНИВЕРСИТЕТА:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Аннотация: в главе отмечается, что трансформация высшего образования и переход к модели цифрового университета актуализируют проблему организации самостоятельной работы студентов, особенно инженерных направлений, при изучении иностранного языка в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). На основе теоретического анализа научной литературы выявлены ключевые факторы, влияющие на самостоятельную работу в цифровой среде. Установлено, что к психологическим детерминантам относятся академическая саморегуляция, мотивационно-волевая сфера, когнитивные стили и стратегии, языковая тревожность и эмоциональная регуляция, цифровая компетентность и критическое мышление. К педагогическим детерминантам отнесены модульный дизайн и микрообучение, педагогическая поддержка (скаффолдинг), критическая интеграция инструментов искусственного интеллекта, формирующее оценивание и обратная связь, геймификация и визуализация прогресса. Разработана теоретическая модель организации самостоятельной работы, включающая мотивационно-целевой, содержательно-операционный, коммуникативно-коллаборативный и оценочно-рефлексивный компоненты. Сделан вывод о том, что технологическая инфраструктура ЭИОС требует специального педагогического дизайна и учета психологических особенностей студентов инженерных направлений. Результаты исследования могут быть использо-

ваны при проектировании образовательных программ, разработке методических материалов и создании систем поддержки самостоятельной работы в цифровых университетах.

Ключевые слова: самостоятельная работа, студенты инженерных направлений, цифровой университет, электронная информационно-образовательная среда, иностранный язык, психолого-педагогические детерминанты, академическая саморегуляция, микрообучение, скаффолдинг, искусственный интеллект.

Abstract: *the chapter notes that the transformation of higher education and the transition to the digital university model highlight the relevance of organizing independent work for students, particularly those in engineering disciplines, when learning a foreign language within the electronic information and educational environment (EIEE). Based on a theoretical analysis of scientific literature, key factors influencing independent work in a digital environment have been identified. It is established that psychological determinants include academic self-regulation, the motivational-volitional sphere, cognitive styles, language anxiety, and digital competence. Pedagogical determinants encompass modular design and microlearning, pedagogical support (scaffolding), critical integration of artificial intelligence tools, formative assessment, and gamification. A theoretical model for organizing independent work has been developed, comprising motivational-goal, content-operational, communicative-collaborative, and evaluative-reflexive components. The study concludes that the technological infrastructure of the EIEE requires specific pedagogical design and consideration of the psychological characteristics of engineering students. The findings of the study can be applied in the design of educational programs, the development of teaching materials, and the creation of support systems for independent work in digital universities.*

Keywords: *independent work, engineering students, digital university, electronic information and educational environment, foreign language, psycho-pedagogical determinants, academic self-regulation, microlearning, scaffolding, artificial intelligence.*

Введение.

Трансформация высшего образования в эпоху цифровой экономики требует переосмысления подходов к организации учебного процесса. Переход к модели цифрового университета, характеризующейся повсеместным использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), открывает новые возможности для развития академической автономии студентов и формирования компетенций непрерывного самообразования [12; 16]. Однако технологическая инфраструктура сама по себе не гарантирует эффективности образовательного процесса. Ключевую роль играют психолого-педагогические условия, обеспечивающие превращение цифровых ресурсов в инструменты развития личности обучающегося [3].

Особую актуальность проблема организации самостоятельной работы приобретает в контексте подготовки инженеров нового поколения. Студенты инженерных направлений сталкиваются с необходимостью освоения больших объёмов профессионально ориентированной информации, значительная часть которой представлена на иностранных языках (преимущественно английском). Владение иностранным языком как инструментом доступа к глобальной научно-технической информации, чтения патентов, работы с технической документацией и участия в международных проектах становится критически важной компетенцией для современного инженера [5; 14].

Цифровые университеты обладают развитой ЭИОС, предоставляющей широкие возможности для организации самостоятельной работы: системы управления обучением, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, инструменты искусственного интеллекта, мобильные приложения для микрообучения [9; 12]. Однако практика показывает, что наличие технологической инфра-

структуры не всегда приводит к повышению эффективности самостоятельной работы. Студенты инженерных направлений, обладая развитым техническим мышлением и цифровой грамотностью, часто испытывают трудности с организацией автономного изучения иностранного языка в цифровой среде [1; 2].

Противоречие между технологическими возможностями ЭИОС и фактической эффективностью самостоятельной работы студентов инженерных направлений при изучении иностранного языка определяет актуальность теоретического анализа психолого-педагогических детерминант, обеспечивающих успешность этого процесса.

Целью исследования является теоретическое обоснование системы психолого-педагогических детерминант, определяющих эффективность организации самостоятельной работы студентов инженерных направлений при изучении иностранного языка в ЭИОС цифрового университета.

Теоретико-методологические основы исследования.

Теоретико-методологическую основу исследования составляет комплекс взаимосвязанных подходов, позволяющих раскрыть многомерную природу самостоятельной работы в цифровой образовательной среде.

Деятельностный подход, разработанный в трудах А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, В.В. Давыдова, рассматривает самостоятельную работу как особую форму учебной деятельности, направленную на освоение способов действий и развитие субъектной позиции студента. Согласно этому подходу, самостоятельная работа не сводится к простому выполнению заданий без непосредственного руководства преподавателя, а представляет собой целенаправленную, опосредованную знаковыми средствами деятельность, в которой студент выступает активным субъектом познания [7; 10; 15]. В контексте ЭИОС цифрового университета деятельностный подход позволяет осмыслить самостоятельную работу как деятельность в знаково-символической среде, где цифровые инструменты выступают не просто носителями информации, но и средствами организации познавательного процесса.

Теория самодетерминации Э.Л. Деси и Р.М. Райана акцентирует роль внутренней мотивации, автономии и компетентности в процессе самообучения [19]. Согласно этой теории, эффективность самостоятельной работы определяется степенью удовлетворения трёх базовых психологических потребностей: потребности в компетентности (ощущение эффективности в учебной деятельности), потребности в автономии (чувство выбора и личной инициативы) и потребности в связанности (ощущение принадлежности к учебному сообществу). В условиях ЭИОС реализация этих потребностей требует специального педагогического дизайна, обеспечивающего баланс между структурированностью и свободой выбора.

Концепция саморегулируемого обучения Б. Циммермана и П. Пинтрича описывает циклические процессы целеполагания, стратегического планирования, самоконтроля и рефлексии в учебной деятельности [18; 22]. В цифровой среде саморегуляция приобретает особое значение, поскольку отсутствие жёсткого внешнего контроля требует от студента развития внутренних механизмов самоорганизации.

Социокультурная теория развития высших психических функций Л.С. Выготского подчёркивает роль социальных взаимодействий и культурных инструментов в развитии психических функций [6]. Концепция зоны ближайшего развития и педагогической поддержки («скаффолдинга», «педагогических лесов») Д. Брунера приобретает новое звучание в цифровой среде, где поддержка может быть обеспечена не только преподавателем, но и интеллектуальными системами, адаптивными алгоритмами и коллаборативными инструментами [21].

Контекстное обучение А.А. Вербицкого предполагает интеграцию учебной деятельности с профессиональным контекстом [4], что особенно важно для студентов инженерных направлений. В обучении иностранному языку это означает ориентацию на аутентичные профессиональные тексты, задачи и ситуации коммуникации.

Психологические детерминанты самостоятельной работы.

Анализ литературы позволяет дифференцировать систему психологических детерминант, определяющих эффективность самостоятельной работы студентов инженерных направлений в ЭИОС.

Академическая саморегуляция как базовая детерминанта.

Академическая саморегуляция представляет собой способность студента к целенаправленной организации своей учебной деятельности, включающую целеполагание, планирование, самоконтроль и рефлексию. Исследования В.И. Моросановой, А.К. Осницкого, О.А. Конопкина показывают, что уровень саморегуляции является одним из наиболее значимых предикторов академической успешности, особенно в условиях автономного обучения [8; 11; 13].

В контексте ЭИОС саморегуляция проявляется в способности студента формулировать конкретные цели, планировать последовательность и темп выполнения заданий, мониторить прогресс и корректировать стратегии при затруднениях, рефлексировать результаты. Для студентов инженерных направлений характерно развитое алгоритмическое мышление, что может способствовать формированию структурированных подходов к планированию самостоятельной работы. Однако ориентация на быстрый результат может приводить к поверхностному освоению материала, особенно при работе с объёмными текстами на иностранном языке.

Мотивационно-волевая сфера.

Мотивация к самостоятельной работе определяется сложным взаимодействием внутренних и внешних факторов. Согласно теории самодетерминации, наиболее устойчивой является внутренняя мотивация, основанная на интересе к содержанию деятельности и осознании её личной значимости. Для студентов инженерных направлений ключевым фактором внутренней мотивации является профессиональная релевантность контента. Когда материалы для самостоятельной работы напрямую связаны с их специальностью, мотивация значительно возрастает.

Волевая регуляция обеспечивает преодоление трудностей, поддержание усилия при столкновении с когнитивными вызовами (например, при работе со сложными техническими текстами на иностранном языке) и противостояние

прокрастинации. В цифровой среде, характеризующейся обилием отвлекающих факторов, волевая регуляция приобретает особое значение.

Когнитивные стили и стратегии.

Индивидуальные различия в когнитивных стилях (полезависимость – полезависимость, импульсивность – рефлексивность, конвергентность – дивергентность) влияют на стратегии самостоятельной работы. Студенты с рефлексивным когнитивным стилем, характерным для многих инженерных специальностей, склонны к тщательному анализу информации и систематизации знаний, что способствует глубокому освоению материала.

Когнитивные стратегии самостоятельной работы включают метакогнитивные (планирование, мониторинг, оценка), когнитивные (повторение, элаборация, организация материала) и ресурсные стратегии (управление временем, создание благоприятной среды, обращение за помощью). В ЭИОС цифрового университета студенты имеют доступ к широкому спектру цифровых инструментов, поддерживающих различные когнитивные стратегии.

Языковая тревожность и эмоциональная регуляция.

Языковая тревожность представляет собой специфическую форму ситуативной тревожности, возникающую при изучении иностранного языка. Исследования Э. Хорвиц, М. Хорвиц и Дж. Коуп показывают, что языковая тревожность негативно влияет на когнитивные процессы и мотивацию к изучению языка [17].

Для студентов инженерных направлений, ориентированных на точные науки и техническую определённую, работа с иностранным языком может вызывать особую тревожность из-за неопределённости языковых правил и страха коммуникативных неудач. Цифровая среда может как усиливать, так и снижать языковую тревожность в зависимости от характеристик ЭИОС. Асинхронные формы работы в ЭИОС создают условия для снижения тревожности, поскольку студент имеет возможность контролировать темп работы без давления времени и оценки со стороны.

Цифровая компетентность и критическое мышление.

Цифровая компетентность студентов инженерных направлений, как правило, находится на высоком уровне в отношении технических аспектов. Однако цифровая компетентность в контексте самостоятельной работы включает не только технические навыки, но и способность к критической оценке информации и выбору адекватных стратегий работы с цифровыми инструментами.

Особую актуальность в условиях распространения генеративного искусственного интеллекта приобретает критическое мышление при работе с ИИ-инструментами. Студенты должны уметь формулировать эффективные запросы к ИИ-системам, критически оценивать качество сгенерированного контента, верифицировать информацию по авторитетным источникам и использовать ИИ как инструмент поддержки, а не замены собственного мышления.

Педагогические детерминанты организации самостоятельной работы в ЭИОС.

Педагогические детерминанты включают характеристики образовательной среды, дизайн учебных материалов, систему оценивания и роль преподавателя, которые обеспечивают эффективную организацию самостоятельной работы.

Модульный дизайн контента и микрообучение.

Принцип модульности предполагает разбивку учебного материала на относительно автономные блоки (модули), каждый из которых имеет чёткие цели, структурированное содержание, систему заданий и критерии оценки. Для студентов инженерных направлений, привыкших к системному и структурированному представлению информации, модульный дизайн особенно эффективен.

Микрообучение как развитие модульного подхода предполагает создание коротких (5–20 минут) учебных единиц, сфокусированных на решении конкретной задачи или освоении отдельного навыка. В контексте изучения иностранного языка микрообучающие модули могут включать работу с отдельным термином в профессиональном контексте, чтение фрагмента технического текста, выполнение упражнения на отработку конкретного навыка. Преимуществами микрообучения в ЭИОС являются соответствие особенностям восприятия современных

студентов, возможность интеграции в плотный график, снижение когнитивной нагрузки, возможность частой обратной связи.

Концепция педагогической поддержки в цифровой среде.

Концепция педагогической поддержки («скаффолдинга», «педагогических лесов»), разработанная Д. Брунером на основе идей Л.С. Выготского о зоне ближайшего развития, предполагает создание системы временной поддержки, которая постепенно убирается по мере развития компетентности обучающегося. В ЭИОС цифрового университета педагогические леса могут быть реализованы через навигационные подсказки, карты модулей, визуализацию траектории обучения, индикаторы прогресса, встроенные глоссарии, гиперссылки на справочные материалы, словари, тексты, примеры выполнения заданий, чек-листы, алгоритмы решения типовых задач, подсказки, форумы для обсуждения, возможность обращения к преподавателю или тьютору, вопросы для саморефлексии, журналы обучения, инструменты самооценки. Эффективность скаффолдинга зависит от адаптивности его инструментов. Поддержка должна быть достаточной для преодоления затруднений, но не избыточной, чтобы не подавлять самостоятельность студента.

Интеграция инструментов искусственного интеллекта.

Распространение генеративного искусственного интеллекта (ИИ) радикально меняет ландшафт самостоятельной работы. Традиционные задания на перевод текстов, написание эссе, подготовку презентаций теряют смысл, если студент может делегировать их выполнение ИИ. Однако это открывает новые возможности для переосмысления организации самостоятельной работы. Вместо запрета использования ИИ необходимо интегрировать ИИ-инструменты в учебный процесс, формируя у студентов навыки критической работы с ними. В контексте обучения иностранному языку содержание заданий для студентов инженерных направлений может включать в себя, например, пост-редактирование машинного перевода (студент использует нейросетевой переводчик для перевода технического текста, затем анализирует качество перевода, находит ошибки в термино-

логии и аргументированно их исправляет, опираясь на профессиональные особенности и стандарты), анализ промптов (студент экспериментирует с различными формулировками запросов к ИИ, анализирует, как изменения в промпте влияют на качество сгенерированного текста), верификацию информации (студент проверяет факты, термины, ссылки, сгенерированные ИИ, используя авторитетные источники), коллаборацию с ИИ (студент использует ИИ как ассистента для генерации идей, структурирования материала, проверки грамматики, но сохраняет за собой роль автора и критического оценщика).

Формирующее оценивание и обратная связь.

Система оценивания в ЭИОС должна обеспечивать не только контроль результатов, но и поддержку процесса обучения. Формирующее оценивание предполагает регулярную обратную связь, направленную на выявление затруднений и корректировку учебной деятельности.

В цифровой среде формирующее оценивание может включать автоматизированную проверку заданий на знание с мгновенной обратной связью, анализ цифровых следов (*learning analytics*) для выявления моделей поведения [20], персонализированную обратную связь от преподавателя, взаимооценивание и самооценивание. Эффективная обратная связь должна быть своевременной, конкретной, конструктивной и персонализированной.

Геймификация и визуализация прогресса.

Геймификация (использование игровых элементов в неигровом контексте) может повышать мотивацию к самостоятельной работе, особенно у студентов с низким уровнем внутренней мотивации. Элементы геймификации в ЭИОС включают цифровые бейджи за освоение модулей, рейтинговые системы с учётом этических норм, сюжетные линии, системы очков за выполнение заданий. Визуализация прогресса (карты компетенций, графики активности) обеспечивает обратную связь о динамике обучения и способствует саморегуляции. Важно, чтобы геймификация не подменяла внутреннюю мотивацию внешней и не создавала избыточного соревновательного давления, особенно у студентов с высокой языковой тревожностью.

Теоретическая модель организации самостоятельной работы в ЭИОС.

На основе анализа психологических и педагогических детерминант нами была разработана теоретическая модель организации самостоятельной работы студентов инженерных направлений при изучении иностранного языка в ЭИОС цифрового университета. Принципы модели следующие: 1) принцип адаптивности (содержание, темп и сложность самостоятельной работы адаптируются под индивидуальные особенности студента); 2) принцип профессиональной релевантности (материалы и задания ориентированы на профессиональный контекст инженерной деятельности); 3) принцип субъектной позиции (студент выступает активным субъектом учебной деятельности); 4) принцип модульности и микрообучения (учебный материал разбит на относительно автономные модули и микрообучающие единицы); 5) принцип педагогической поддержки (система «педагогических лесов» обеспечивает поддержку студента на всех этапах самостоятельной работы); 6) принцип формирующего оценивания (регулярная обратная связь направлена на поддержку процесса обучения); 7) принцип интеграции ИИ (инструменты искусственного интеллекта используются как средства поддержки учебной деятельности); 8) принцип коллаборации (самостоятельная работа сочетается с элементами коллаборативной деятельности).

Модель включает в себя четыре взаимосвязанных компонента: 1) *мотивационно-целевой компонент* (формирование внутренней мотивации через профессиональную релевантность, постановка целей самостоятельной работы, развитие академической саморегуляции и волевой регуляции, снижение языковой тревожности); 2) *содержательно-операциональный компонент* (модульный дизайн контента с микрообучающими единицами, интеграция аутентичных профессиональных материалов, система «педагогических лесов», задания на критическую работу с ИИ-инструментами, инструменты для когнитивной поддержки); 3) *коммуникативно-коллаборативный компонент* (асинхронные и синхронные формы коммуникации, взаимное оценивание, коллаборативные проекты, взаимодействие с преподавателем как с тьютором); 4) *оценочно-рефлексивный компонент*

(формирующее оценивание с комбинированной обратной связью, анализ цифровых следов для мониторинга прогресса, инструменты самооценивания и саморефлексии, визуализация прогресса и геймификация, рефлексивные практики).

В предложенной модели роль преподавателя трансформируется от транслятора знаний к тьютору, навигатору и фасилитатору. Преподаватель проектирует траектории самостоятельной работы, обеспечивает педагогическую поддержку, развивает критическое мышление и цифровую грамотность, создаёт условия для профессиональной коммуникации, анализирует данные.

Студент в предложенной модели выступает активным субъектом учебной деятельности, который формулирует цели самостоятельной работы, планирует свою учебную деятельность, выбирает стратегии и инструменты, мониторит свой прогресс, рефлексиирует результаты, использует ИИ-инструменты критически и осознанно, участвует в коллаборативной деятельности.

Заключение.

Теоретический анализ психолого-педагогических детерминант организации самостоятельной работы студентов инженерных направлений в ЭИОС цифрового университета позволяет сделать следующие выводы.

1. Самостоятельная работа в ЭИОС представляет собой сложную полидетерминированную систему, где эффективность определяется взаимодействием психологических и педагогических факторов. Технологическая инфраструктура сама по себе не гарантирует успеха – необходимы специальные педагогические условия и учёт психологических особенностей студентов.

2. Ключевыми психологическими детерминантами являются уровень академической саморегуляции, мотивационно-волевая сфера (особенно внутренняя мотивация, основанная на профессиональной релевантности), когнитивные стили и стратегии, языковая тревожность и эмоциональная регуляция, цифровая компетентность и критическое мышление.

3. Педагогические детерминанты включают модульный дизайн контента с микрообучением, систему педагогической поддержки, интеграцию инструмен-

тов ИИ с акцентом на критическую работу, формирующее оценивание с комбинированной обратной связью, элементы геймификации и визуализации прогресса.

4. Специфика обучения иностранному языку студентов инженерных направлений требует учёта профессиональной направленности и контекстного обучения, особенностей инженерного мышления, высокой цифровой грамотности и технических компетенций, особой языковой тревожности, связанной с ориентацией на точность и страхом коммуникативных неудач.

5. ЭИОС цифрового университета предоставляет широкие возможности для организации самостоятельной работы, но создаёт и определённые вызовы (когнитивная перегрузка, цифровое отвлечение, дефицит социального присутствия, технические проблемы, цифровое неравенство), которые требуют специального педагогического дизайна.

6. Предложенная теоретическая модель организации самостоятельной работы основана на принципах адаптивности, профессиональной релевантности, субъектной позиции, модульности, педагогической поддержки, формирующего оценивания, интеграции ИИ и коллаборации. Модель включает четыре взаимосвязанных компонента – мотивационно-целевой, содержательно-операциональный, коммуникативно-коллаборативный и оценочно-рефлексивный.

7. Роль преподавателя трансформируется от транслятора знаний к тьютору, навигатору и фасилитатору, а роль студента – от пассивного получателя информации к активному субъекту учебной деятельности.

Практическая значимость исследования заключается в том, что результаты могут быть использованы при проектировании цифровых образовательных программ для студентов инженерных направлений, при разработке методических материалов для преподавателей иностранных языков, при создании корпоративных систем поддержки самостоятельной работы студентов, при разработке требований к ЭИОС цифровых университетов и при организации повышения квалификации преподавателей.

Перспективы дальнейшего исследования включают эмпирическую проверку эффективности предложенной модели в различных контекстах, разработку адаптивных ИИ-алгоритмов для персонализации самостоятельной работы, исследование долгосрочного эффекта от внедрения модели на формирование профессиональных компетенций, сравнительный анализ эффективности организации самостоятельной работы для студентов различных инженерных специальностей, разработку интеллектуальных тьюторских систем для поддержки самостоятельной работы и исследование влияния ЭИОС на развитие академической автономии и навыков непрерывного самообразования.

Таким образом, организация самостоятельной работы студентов инженерных направлений в ЭИОС цифрового университета требует комплексного подхода, учитывающего психологические особенности студентов, педагогические принципы проектирования цифровой среды и специфику профессиональной подготовки инженеров в условиях цифровой трансформации высшего образования.

Список литературы

1. Борщева В.В. Роль учебной автономии студентов в процессе освоения иностранного языка в вузе в условиях онлайн-обучения: проблемы и перспективы / В.В. Борщева // Педагогика и психология образования. – 2022. – №3. – С. 93–102. DOI 10.31862/2500-297X-2022-3-93-102. EDN OWIIAX

2. Васьбиева Д.Г. К вопросу об использовании современных цифровых технологий в обучении иностранному языку в вузе / Д.Г. Васьбиева // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2023. – Т. 13. – С. 24–31. DOI 10.26794/2226-7867-2023-13-с-24-31. EDN YEGBLT

3. Велиева С.В. Связь индивидуальных характеристик и саморегуляции обучающихся в цифровой образовательной среде / С.В. Велиева, С.В. Ешмейкина, А.Р. Велиев // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2025. – Т. 31. №3. – С. 55–62. DOI 10.34216/2073-1426-2025-31-3-55-62. EDN HULDQU

4. Вербицкий А.А. Теория и технологии контекстного образования: учебное пособие / А.А. Вербицкий. – М.: МПГУ, 2017. – 268 с. EDN LATCHI
5. Володина Е.В. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку в техническом вузе в динамике развития науки, производства и образования / Е.В. Володина, И.В. Володина // Бизнес. Образование. Право. – 2019. – №4(49). – С. 414–419. DOI 10.25683/VOLBI.2019.49.427. EDN JYPYOX
6. Выготский Л.С. История развития высших психических функций / Л.С. Выготский. – М.: Юрайт, 2025. – 336 с.
7. Давыдов В.В. Деятельностная теория мышления / В.В. Давыдов. – М.: Научный мир, 2005. – 239 с. EDN QXNGHJ
8. Конопкин О.А. Структурно-функциональный и содержательно-психологический аспекты осознанной саморегуляции / О.А. Конопкин // Психология. Журнал ВШЭ. – 2005. – Т. 2. №1. – С. 27–42. EDN JWMALP
9. Кытманов А.А. Концептуальный подход к цифровой трансформации образовательного процесса в вузе / А.А. Кытманов, Ю.Н. Горелова, Т.В. Зыкова, О.А. Пихтилькова, Е.В. Пронина // Russian Technological Journal. – 2024. – Т. 12. №5. – С. 98–110. DOI 10.32362/2500-316X-2024-12-5-98-110. EDN WAZLGB
10. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Смысл; Академия, 2004. – 352 с. EDN QXIXLX
11. Моросанова В.И. Осознанная саморегуляция как психологический ресурс достижения учебных и профессиональных целей / В.И. Моросанова // Педагогика. – 2016. – №10. – С. 13–24.
12. Овсянникова А.В. Цифровая трансформация образования: ключевые драйверы, барьеры и перспективы развития / А.В. Овсянникова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13. №3. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/35PDMN325.pdf> (дата обращения: 15.06.2026). EDN VELQYA
13. Осницкий А.К. От саморегуляции функций к саморегуляции активности личности / А.К. Осницкий, С.А. Корнеева // Нейронаука для медицины и психологии: XVI Международный междисциплинарный конгресс (Судак, 6–16 октября

2020 г.): Труды Конгресса / под ред. Е.В. Лосевой, А.В. Крючковой, Н.А. Логиновой. – М.: МАКС Пресс, 2020. – С. 358.

14. Прохорова А.А. Использование мультязычных профессионально-ориентированных веб-сайтов в обучении иностранным языкам студентов технического вуза: опытно-экспериментальное исследование / А.А. Прохорова // Пространство педагогических исследований. – 2025. – Т. 2. №4(8). – С. 72–90. DOI 10.23859/3034-1760.2025.96.76.005. EDN RFPCLQ

15. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2022. – 720 с.

16. Чернова Н.И. Цифровая трансформация иноязычной проектной деятельности магистрантов в условиях реализации образовательных программ передовой инженерной школы / Н.И. Чернова, Н.И. Еремкина // Психолого-педагогические вопросы современного образования. – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 85–94. DOI 10.31483/r-127219. EDN OROUQO

17. Horwitz E.K. Foreign language classroom anxiety / E.K. Horwitz, M.B. Horwitz, J. Cope // The Modern Language Journal. – 1986. – Vol. 70. No. 2. – P. 125–132.

18. Pintrich P.R. The Role of Goal Orientation in Self-Regulated Learning / P.R. Pintrich // Handbook of Self-Regulation. – New York: Academic Press, 2000. – P. 451–502.

19. Ryan R.M. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being / R.M. Ryan, E.L. Deci // American Psychologist. – 2000. – Vol. 55. No. 1. – P. 68–78. EDN GSHHWJ

20. Siemens G. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline / G. Siemens // American Behavioral Scientist. – 2013. – Vol. 57. Issue 10. – P. 1380–1400.

21. Wood D. The role of tutoring in problem solving / D. Wood, J.S. Bruner, G. Ross // Journal of Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines. – 1976. – Vol. 17. No. 2. – P. 89–100.

22. Zimmerman B.J. Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview / B.J. Zimmerman // Theory Into Practice. – 2002. – Vol. 41. Issue 2. – P. 64–70. EDN EFGUTN

Чернова Надежда Ивановна – д-р пед. наук, заведующая кафедрой иностранных языков, профессор, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва, Россия.

Еремкина Наталья Ивановна – канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва, Россия.
