



УДК 159.9.01+378+004.81+316.276

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2603.05](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2603.05)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

Когнитивный подход к процессу формирования прогностической компетентности у студентов вуза: обоснование применения ментальных структур

В. С. Третьякова¹, А. Е. Кайгородова¹, Д. Е. Щипанова¹¹ Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия

Проблема и цель. В статье представлен обзор публикаций по когнитивной психологии, когнитивной лингвистике, нейронауке, посвященных проблеме выявления и описания сущности когнитивного подхода и его реализации в научных исследованиях и образовании. Цель – выявить когнитивные (ментальные) структуры, представляющие сущность когнитивного подхода, и обосновать его применение к реализации процесса формирования прогностической компетентности у студентов вуза.

Методология. Методологическим основанием исследования стали системно-ориентированный подход, обеспечивающий полноту и системность описания объекта исследования, и контекстный подход, позволяющий достичь понимания соотношения своих результатов с имеющимися концепциями. Методы исследования: теоретико-методологический анализ научной литературы, контент-анализ и сравнительный анализ, абстрагирование и интерпретация.

Результаты. Осуществлен теоретический анализ более двухсот научных работ по когнитивной психологии, психолингвистике, нейронауке. В результате авторы обосновали структуру когнитивной деятельности, выявили когнитивные способности, определяющие успех прогностической деятельности. Установлено, что когнитивный подход является одним из основополагающих подходов к исследованию познавательной, в частности прогностической, деятельности личности. Выявлено, что процесс формирования прогностической компетентности осуществляется в три этапа, которые соответствуют логике когнитивной деятельности – восприятия, преобразования и воспроизведения знания.

Заключение. Авторы пришли к выводу о том, что когнитивный подход как методологическое основание процесса формирования прогностической компетентности предоставляет исследователю возможность более полного и глубокого понимания устройства прогностической деятельности человека. Разработки в области когнитивной психологии, когнитивной лингвистики показали, что прогнозирование будущего неразрывно связано с психической деятельностью, а психическая деятельность, как показало исследование, определяется тем, как человек прогнозирует (конструирует) будущие события на основе осознанного мыслительного поиска.

Библиографическая ссылка: Третьякова В. С., Кайгородова А. Е., Щипанова Д. Е. Когнитивный подход к процессу формирования прогностической компетентности у студентов вуза: обоснование применения ментальных структур // Science for Education Today. – 2026. – Т. 16, № 3. – С. 98–123. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2603.05>

✉ Автор для корреспонденции: Дина Евгеньевна Щипанова, dina_evg@mail.ru

© В. С. Третьякова, А. Е. Кайгородова, Д. Е. Щипанова, 2026

Доказано, что способность к прогнозированию является фундаментальным свойством психики и может быть осуществлена в результате «запуска» когнитивных механизмов, их функционирования.

Ключевые слова: прогностическая компетентность; когнитивная психология; когнитивный подход; когнитивные процессы; когнитивные способности.

Постановка проблемы

Сфера образования тесно связана с процессами прогнозирования – вероятного состояния системы в будущем. В условиях постоянных изменений, неопределенности важно предвидеть тенденции и риски в образовательной сфере и адекватно оценить целенаправленное развитие личности, что является целью образования.

Практическую ценность и необходимость реализации прогностической функции в образовании отмечали многие ученые¹, констатируя², что «проблематика социальной эффективности образования вряд ли может быть раскрыта адекватным образом без реализации прогностической функции образования»³.

Исследователи задаются вопросом: зачем нужно знать будущее?⁴. А. И. Карманчиков⁵ в своей монографии отвечает на этот вопрос следующим образом: «Предвидение (прогноз, предвосхищение) нужно и в повсе-

дневной жизни человека, и в специальных разработках, касающихся тех или иных сторон жизнедеятельности человека, функционирования общества, развития цивилизации в целом»⁶, чтобы управлять, «связка *предвидение – управление* должна быть постоянно в зоне внимания человека, коль скоро он заинтересован в надежности управленческих решений. И эта “формула” универсальна – она касается любой сферы целенаправленной человеческой деятельности»⁷. А. В. Хуторской⁸ так отвечает: «Формулируя будущее, мы устанавливаем некоторые ориентиры, определяем пути их достижения, ищем средства достижения, тем самым меняем настоящее и его ближайшее состояние. В этом смысле прогностика – движущая сила настоящего, способ конструирования будущего»⁹.

Системный анализ научной литературы показал, что содержание понятия «прогностическая компетентность» определяется осмыслением способности человека сознательно

¹ Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика. – М.: Флинта: Наука. – 2003. – 768 с. URL: <https://elibrary.ru/qtbbqkr>

Регуш Л. А. Психология прогнозирования: успехи в познании будущего. – Санкт-Петербург: Речь, 2003. – 352 с. URL: <https://elibrary.ru/rswtmb>

Макарова Е. В. Модель формирования прогностической компетенции студентов аграрных вузов // Казанский педагогический журнал. – 2012. – № 1 (91). – С. 53–58. URL: <https://www.elibrary.ru/pzmtyt>

² Зеленко Г. Н. Прогностическая компетентность педагога // Вестник СГУТиКД. – 2011. – № 4 (18). – С. 133–136. URL: <https://elibrary.ru/oxjysl>

³ Там же. – С. 134.

⁴ Карманчиков А. И. Логика педагогического прогнозирования: монография. – Ижевск, 2012. – С. 3. URL: <https://elibrary.ru/ykbuaj>

Зеленко Г. Н. Прогностическая компетентность педагога // Вестник СГУТиКД. – 2011. – № 4 (18). – С. 133–136. URL: <https://elibrary.ru/oxjysl>

⁵ Карманчиков А. И. Логика педагогического прогнозирования. – 2012. – 83 с. URL: <https://elibrary.ru/ykbuaj>

⁶ Там же.

⁷ Там же. – С. 4.

⁸ Хуторской А. В. К обоснованию педагогической футурологии // Народное образование. – 2019. – № 6 (1477). – С. 43–48. URL: <https://elibrary.ru/scbtif>

⁹ Там же. – С. 43.

предвидеть будущее, представлять себя в будущем, планировать собственные ресурсы для его достижения, выстраивать траекторию своего жизненного пути и, таким образом, успешно развиваться. Как полагают М. Sobol-Kwarpinska и Т. Jankowski [35], «концентрация на будущем коррелирует с большим чувством самоэффективности и оптимизма, концентрация на настоящем может помогать находить быстрые решения текущих проблем» [25, р. 1525].

Особое внимание в научной литературе уделяется методологии педагогического прогнозирования¹⁰; принципам, закономерностям и методам прогнозирования применительно к объектам, изучаемым в педагогике¹¹, методологии исследования прогностической компетентности студентов¹² [10]. Значительный интерес представляют исследования процесса формирования прогностической компетентности у студентов¹³ [14], специалистов¹⁴ [9]. Г. Н. Зеленко¹⁵ отмечает важность

формирования прогностической компетентности специалиста, рассматривая этот процесс «как механизм обеспечения эффективной прогностической деятельности в образовании»¹⁶. Современные зарубежные исследователи также отмечают, что профессиональная компетентность специалиста, в частности педагога, включает в себя, кроме владения предметом и педагогическими навыками, умение планировать стратегии непрерывного профессионального развития и управлять ими [23].

Особое внимание ученые уделяют методологическим подходам, которые позволяют исследовать процесс формирования прогностической компетентности всесторонне, комплексно и системно. Применительно к разработке процесса формирования прогностиче-

¹⁰ Царапкина Ю. М., Цыплакова С. А., Быстрова Н. В. Методология педагогического прогнозирования // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 62-1. URL: <https://elibrary.ru/yyiaep>

¹¹ Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика. – М.: Флинта: Наука, 2003. – 768 с. URL: <https://elibrary.ru/qtbqkr>

¹² Третьякова В. С., Кайгородова А. Е. Методологические основы исследования прогностической компетентности у студентов вуза // Педагогический журнал Башкортостана. – 2025. – № 2. – С. 35–48. URL: <https://elibrary.ru/xewytu>

¹³ Корнилова К. В. Формирование прогностической компетентности будущих специалистов дошкольного образовательного учреждения в вузе // автореферат автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования. – Магнитогорский гос. университет. – 2009. – 25 с. URL: <https://elibrary.ru/nlcydv>

Макарова Е. В. Модель формирования прогностической компетенции студентов аграрных вузов // Казанский педагогический журнал. – 2012. – № 1 (91). – С. 53–58. URL: <https://www.elibrary.ru/pzmtyt>

Сайфуллина Н. А. Эмпирическое исследование формирования прогностической компетентности у студентов педагогической магистратуры // Стратегии и ресурсы личностно-профессионального развития педагога: современное прочтение и системная практика. – 2022. – № 1. – С. 88–90. URL: <https://elibrary.ru/kdqkuf>

¹⁴ Зеленко Г. Н. Прогностическая компетентность педагога // Вестник СГУТиКД. – 2011. – № 4. – С. 133–136. URL: <https://elibrary.ru/oxjysl>

Присяжная А. Ф. К вопросу формирования прогностической компетентности специалиста в системе непрерывного педагогического образования // Человек. Спорт. Медицина. – 2005. – № 15 (55). – С. 155–159. – URL: <https://www.elibrary.ru/kzhpgl>

¹⁵ Зеленко Г. Н. Прогностическая компетентность педагога // Вестник СГУТиКД. – 2011. – № 4 (18). – С. 133–136. URL: <https://elibrary.ru/oxjysl>

¹⁶ Там же. – С. 134.

ской компетентности достаточно широко изучены *акмеологический*¹⁷, *ресурсный*¹⁸ [15], *персонализированный*¹⁹ [7] и *компетентностный*²⁰ подходы. Системный анализ литературы показал, что *когнитивный подход* к исследованию прогностической компетентности рассматривается лишь отдельными учеными²¹. В основном он применялся при исследовании когнитивных функций с ориентацией на изучение мышления в речевой и предметно-познавательной деятельности²².

Однако можно констатировать, что с появлением когнитивной психологии ученые обратили внимание на «средства и способы обращения с информацией, со становлением самой когнитивной системы со всеми такими ее составляющими, как восприятие, воображение, умение рассуждать и решать проблемы и

т. п.»²³. Процесс восприятия, хранения и переработки информации становится важнейшим в понимании поведения человека, и, как отмечают В. А. Гершкович и М. В. Фаликман [4], важным «допущением когнитивного подхода являлось то, что знания, хранящиеся в памяти (репрезентация знания, в том числе планы, намерения, убеждения), оказывают влияние на процессы переработки информации. Только поняв механизмы такого влияния и структуру репрезентаций, можно понять и описать поведение человека» [4, с. 29].

Таким образом, обобщение состояния разработанности поставленной научной проблемы в научной литературе позволяет сформулировать *цель данной статьи* – выявить сущность когнитивного подхода и обосновать его применение к процессу формирования

¹⁷ Присяжная А. Ф. Реализация акмеологического подхода в формировании прогностической компетентности будущих педагогов. – М.: МПГУ, 2006. – 153 с. URL: <https://elibrary.ru/qverub>

Бочарова Е. П. Акмеологический подход к образованию // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. – 2008. – № 4 (4). – С. 5–9. URL: <https://elibrary.ru/mdxerp>

¹⁸ Лубянкин И. Н. Проблема ресурсного подхода в образовании // Гаудеамус. – 2005. – № 8. – С. 191–193. URL: <https://elibrary.ru/nvzwsz>

Леонтьев Д. А. Три мишени: личностный потенциал – зачем, что и как? // Образовательная политика. – 2019. – № 3. – С. 10–16. URL: <https://elibrary.ru/nypxol>

¹⁹ Marzano R. J. et al. Handbook for Personalized Competency-Based Education. – Bloomington: Marzano Research. – 2017. – 242 p. URL: <https://www.marzanoresources.com/handbook-personalized-competency-based-education.html>

Персонализированное образование в проекции профессионального будущего: методология, прогнозирование, реализация: монография / под ред. Э. Ф. Зеера, В. С. Третьяковой. – Екатеринбург: Изд-во РГППУ, 2021. – 120 с. URL: https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/38199/1/978-5-8295-0791-6_2021.pdf

DeLorenzo R. Game changer: a dramatic journey to a digital personal competency system // Educational politics. – 2019. – Vol. 3 (79). – P. 158–163. URL: <https://elibrary.ru/phawvp>

²⁰ Хуторской А. В. Методика обучения школьников постановке целей // Вестник ННГУ: Серия Инновации в образовании. – 2005. – № 1 (6). – С. 221–231. URL: <https://elibrary.ru/hqteoj>

Хуторской А. В. Прогнозирование инноваций в образовании. К обоснованию педагогической футурологии // Эйдос. – 2019. – № 3. – С. 1–10. URL: <https://elibrary.ru/dskhsf>

Третьякова В. С., Кайгородова А. Е. Методологические основы исследования прогностической компетентности у студентов вуза // Педагогический журнал Башкортостана. – 2025. – № 2. – С. 35–48. URL: <https://elibrary.ru/xewyту>

²¹ Макарова Е. В. Модель формирования прогностической компетенции студентов аграрных вузов // Казанский педагогический журнал. – 2012. – № 1 (91). – С. 53–58. URL: <https://www.elibrary.ru/pzmtyt>

²² Кубрякова Е. С. О когнитивной лингвистике и семантике термина «когнитивный» // Вестник ВГУ, Серия лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2001. – Вып. 1. – С. 4–10. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2001/01/kubryakova.pdf>

²³ Там же. – С. 5.

прогностической компетентности у студентов вуза.

Методология исследования

Ведущим методологическим подходом к исследованию является *системно-ориентированный подход*²⁴, в рамках которого авторы выявили множественность подходов к решению проблемы и ее незавершенность, а также увидели богатый потенциал в исследовании обозначенной темы. Ученые считают системный подход «наиболее надежной методологической основой в совершенствовании как педагогической теории, так и педагогической практики»²⁵, «наиболее актуальным и потенциально эффективным» [17, с. 159] при исследовании любой научной категории. При изучении прогностической компетентности возникла необходимость в систематизации, анализе и объединении в целостную структуру различных компонентов ее образующих, а также процессов, задействованных в ее формировании. Системные идеи в психологии в отношении к когнитивным компонентам деятельности обозначили в своей работе В. М. Гордон, В. П. Зинченко: «Для решения задач проектирования деятельности ключевой проблемой было и остается рассмотрение различных компонентов деятельности как единой системы, которая проявляет себя и для субъекта, и для стороннего наблюдателя как объективная целостность, непосредственное и неразложимое, хотя и гетерогенное, т. е. состоящее из разнородных единиц, образование»²⁶.

При изучении методологии формирования прогностической компетентности мы пришли к пониманию того, что исследование не может быть исчерпывающим на основе одного подхода, только совокупность позволяет провести его, соблюдая все требования научности. В связи с этим встраивание *когнитивного подхода* в контекст исследования послужит основой для дальнейшего обсуждения этой проблемы.

Стоит отметить, что процесс прогнозирования неразрывно связан с мыслительными процессами: восприятием, пониманием, сохранением и переработкой информации в памяти, а также представлением ее из идеальной формы в материальную – всем тем, что является основой когнитивной деятельности человека, в связи с чем применение когнитивного подхода позволит организовать весь исследовательский процесс целесообразно, в соответствии с поставленной целью.

Важным подходом в исследовании стал *контекстный подход* – «методология, которая в состоянии объединить разнородные концепции и практики на едином основании, не теряя при этом своеобразия каждой из них»²⁷. Данный подход основывается на методологическом принципе контекстуальной чувствительности, который в теоретическом исследовании означает необходимость изучения литературы по теме исследования для понимания соотно-

²⁴ Блауберг И. В. Целостность и системность // Системные исследования: Ежегодник. – 1977. – М.: Наука. – 1977. – С. 5–28. URL: https://systems-analysis.ru/assets/systems_research_1977.pdf

²⁵ Андреев В. И. Педагогика: учебный курс для творческого саморазвития. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – С. 26.

²⁶ Гордон В. М., Зинченко В. П. Структурно-функциональный анализ психической деятельности // Системные исследования: Ежегодник. – 1978. – М.: Наука, 1978. – С. 137.

²⁷ Калашников В. Г. Метод контекстного анализа в методологии контекстного подхода // Педагогика и психология образования. – 2018. – № 2. – С. 49. URL: <https://elibrary.ru/uvopex>

шения своих результатов с имеющимися концепциями^{28,29}. При реализации контекстного подхода применяем *метод триангуляции данных* – использование как можно большего количества доступных независимых источников, что повышает достоверность результатов, и метод *методологической триангуляции* – комплекса взаимодополняющих методов, обеспечивающих полноту и системность описания объекта исследования³⁰. Д. Кемпбелл справедливо полагал, что данные, полученные из двух и более независимых источников, более достоверны, чем полученные из одного источника³¹.

Исследование базируется на контент-анализе и сравнительном анализе, абстрагировании и интерпретации. Данные теоретические методы определили общую стратегию исследования, последовательность действий и в совокупности обеспечили процесс исследования и его результат.

Результаты исследования

Прогнозирование и прогностическая компетентность

Среди работ, знакомящих отечественного читателя с педагогическим прогнозированием, наиболее значимы те, которые ведутся в двух ключевых направлениях: прогнозирование образования как социального феномена и прогнозирование развития личности

как процесса познания и планирования своей жизнедеятельности, в частности профессиональной деятельности, карьеры.

Прогнозирование образования строится «путем экстраполяции существующих тенденций, их развития и предсказания будущих тенденций»³², а также направлено «на выявление потенциальных возможностей и угроз (рисков)» [10, с. 85].

Одним из важнейших направлений педагогического прогнозирования ученые³³ называют «предвидение направлений и результатов личностного развития участников образовательного процесса»³⁴. *Прогнозирование развития личности*, стратегии и результата образовательного маршрута конкретного обучающегося строится на интуиции и когнитивном опыте личности, в связи с чем в качестве ведущего подхода к прогнозированию профессионального будущего студента нами определен когнитивный подход, направленный на исследование происходящих в сознании человека процессов интерполяции неопределенностей на основе имеющихся знаний. «Задача формирования прогностического мышления – предвидения, прогноза, предсказания, предвосхи-

²⁸ Вербицкий А. А., Дубовицкая Т. Д. Контексты содержания образования: монография. – М.: МГОПУ им. М. А. Шолохова, 2003. – С. 40.

²⁹ Yardley L. Demonstrating validity in qualitative psychology // *Qualitative psychology: A practical guide to research methods* / Ed. by J. A. Smith. – London, Sage. – 2008. – P. 235–251.

³⁰ Denzin N. K. *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. – New York, 2017. – P. 379. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315134543>

³¹ Campbell D. T. Factors relevant to the validity of experiment in social setting // *Psychological Bulletin*. –

1957. – № 3. – P. 297–312. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0040950>

³² Хуторской А. В. К обоснованию педагогической футурологии // *Народное образование*. – 2019. – № 6 (1477). – С. 45. URL: <https://elibrary.ru/scbtlf>

³³ Седых Д. В. Научное прогнозирование как средство развития профессионально-педагогического образования // *Проблемы современного педагогического образования*. – 2024. – № 85. – С. 318–321. URL: <https://elibrary.ru/dflwfn>

³⁴ Там же. – С. 319.

щения, ставится уже на стадии подготовки современного педагога»³⁵, как и любого специалиста.

Ученые констатируют, что «прогностическая компетентность является необходимой составляющей общепрофессиональной компетентности любого современного специалиста»³⁶ [6], и в настоящее время «существенно возрастает потребность в специалистах, способных прогнозировать системные последствия принимаемых решений в сфере профессиональной деятельности, что обуславливает более высокие требования к формированию прогностической компетентности будущих специалистов в процессе их профессиональной подготовки»³⁷. Об этом свидетельствует включение в состав универсальных компетенций УК-6 (способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни)³⁸ в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. Как образовательный результат прогностическая компетентность формируется в процессе осуществления прогностической деятельности, позволяющей студенту выстраивать собственную образова-

тельную и профессиональную траекторию самодвижения к целенаправленному достижению образовательных задач.

Психологический подход к прогнозированию обращает внимание исследователя на структуру личности, которая, помимо других компонентов (направленности, темперамента, характера), включает также способности. Поэтому прогностическую компетентность ученые определяют как актуализированное проявление способностей (компетенций), необходимых для продуктивного выполнения прогностической деятельности – предвидеть и адекватно оценивать возможное будущее с целью управления неопределенностью и принятия решений. Так, Л. А. Регуш прогнозирование определяет как «процесс целенаправленного, сознательного познания будущего, развитие которого в структуре личности обеспечивает ей возможность экстраполировать себя в свое будущее»³⁹. Прогнозирование профессионального будущего позволяет повысить (или создать) мотивацию получения образования, положительным образом отражается на академической успеваемости студентов. Это доказано в работе L. F. Barrera Hernández, M. A. Sotelo Castillo, J. J. Vales García, D. Y. Ramos Estrada⁴⁰. Результаты их исследования показывают, что «ориентированные на

³⁵ Карманчиков А. И. Логика педагогического прогнозирования: монография. – Ижевск, 2012. – 83 с. URL: <https://elibrary.ru/ykbuaj>

³⁶ Макарова Е. В. Модель формирования прогностической компетенции студентов аграрных вузов // Казанский педагогический журнал. – 2012. – № 1 (91). – С. 53–58. URL: <https://www.elibrary.ru/pzmyt>

³⁷ Благова М. А. Факторы и условия формирования прогностической компетенции будущих специалистов сервиса // Вестник Университета. – 2015. – № 5. – С. 284. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23893551>

³⁸ Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по

направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 122. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-02-psihologo-pedagogicheskoe-obrazovanie-122>

³⁹ Регуш Л. А. Психология прогнозирования: успехи в познании будущего. – Санкт-Петербург: Речь, 2003. – 352 с.

⁴⁰ Hernández L. F. B., Sotelo Castillo M. A., Vales García J. J., Ramos Estrada D. Y. Perspectiva temporal hacia el futuro y rendimiento académico en estudiantes universitarios // Educación y ciencia. – 2018. – Vol. 7 (49). – P. 37–44. URL: <https://www.researchgate.net/publication/344328016>

будущее обучающиеся, помимо того, что они склонны быть добросовестными, контролирующими, организованными, надежными и ответственными людьми, также склонны беспокоиться о своей успеваемости»⁴¹.

Таким образом, *прогностическая компетентность* – это системное профессионально-личностное качество, формируемое в образовательной деятельности, позволяющее студенту предвидеть и адекватно оценивать собственную образовательную и профессиональную траекторию и продвижение по ней к целенаправленному достижению образовательных задач в процессе осуществления прогностической деятельности.

Когнитивный подход как методология

В связи с развитием когнитивная наука⁴² начинает делиться на различные направления, ставшие в настоящее время самостоятельными науками – когнитивной лингвистикой, когнитивной антропологией, нейронаукой и, конечно же, когнитивной психологией. С обособлением когнитивной психологии в самостоятельную область психологического знания ученые обращаются к широкому кругу явлений, связанных с влиянием интеллектуальных процессов на поведение человека. Так, американский психолог Дж. Келли, основоположник когнитивной теории личности, подчеркивает: «Разумеется, мы не в состоянии влезть в другого человека и посмотреть на мир его глазами. Однако мы можем начать с выводов, основанных на наблюдении за его поведением, поведение определяется тем, как люди прогнозируют будущие события»⁴³.

Дж. Келли подчеркивал, что наибольшее значение для человека имеет будущее («...человек стремится к предсказанию. Принадлежащая ему структурированная сеть путей ведет к будущему с тем, чтобы он мог антиципировать его»⁴⁴), люди постоянно строят свой образ реальности при помощи индивидуальной системы категориальных шкал – личностных конструктов.

Не вдаваясь подробно в теорию конструктов Дж. Келли, отметим следующее. В своей когнитивной теории личности он любого человека сравнивает с ученым, исследователем, выдвигающим гипотезы относительно реальности и делающим прогноз будущих событий на основе своего прошлого опыта, т. е. с помощью гипотез человек пытается предвидеть события жизни и контролировать их, предугадывать будущее и строить планы, основанные на ожидаемых результатах. Люди смотрят на настоящее так, чтобы предугадать будущее с помощью уникальной системы своих личностных конструктов, которые «используются для того, чтобы предвидеть события, они также должны использоваться и для оценки точности предвидения после того, как события произошли»⁴⁵. Под конструктом же Келли понимает то, как мы «подразумеваем репрезентацию мира, причем такую, которая создается живым существом и затем подвергается проверке в столкновении с реальностью этого мира»⁴⁶. Исходя из этого образа, выдвигаются гипотезы о будущих событиях. В том случае, если гипотеза не подтвердилась, человек в большей или меньшей

⁴¹ Там же. – Р. 42.

⁴² Днем рождения когнитивной науки считают 11 сентября 1956 г. – второй день Симпозиума по проблемам переработки информации в Массачусетском технологическом институте.

⁴³ Келли Дж. Теория личности (теория личностных конструктов). – Санкт-Петербург: «Речь», 2000. – 249 с. URL: <https://studfile.net/preview/6208238>

⁴⁴ Там же.

⁴⁵ Там же.

⁴⁶ Там же.

степени перестраивает свою систему конструкторов с тем, чтобы повысить адекватность последующих прогнозов.

Методология когнитивного подхода как совокупность методов, способов, приемов и стратегий исследования развития конкретной личности в перспективе образовательного процесса основывается на постулате, сформулированном Дж. Келли, в котором он утверждает, что личностные процессы психологически регулируются таким образом, чтобы обеспечить человеку максимальное предсказание событий: «Процессы конкретного человека, в психологическом плане, направляются по тем каналам, в русле которых он антиципирует события»⁴⁷. Из сформулированного постулата Дж. Келли выводит следствия, учет которых влияет на точность прогноза. Вот некоторые из них:

–личность формируется и развивается в течение всей жизни;

–мир такой, каким мы конструируем его в своей голове;

–люди «способны играть активную роль в формировании событий»⁴⁸;

–каждый человек воспринимает и интерпретирует внешнюю реальность через собственный внутренний мир («Разные люди истолковывают мир по-разному»⁴⁹);

–поведение определяется тем, как люди прогнозируют будущие события;

–человек способен конструировать альтернативные предсказания («Всегда есть альтернативные истолкования, доступные для выбора»⁵⁰).

В рамках когнитивного подхода при исследовании будущего, а именно того, что еще не произошло, но может произойти, необходимо учитывать данные послышки, «иначе будущее будет утрачивать прогностичность» [10, с. 87].

Когнитивный подход обеспечивает выявление и развитие познавательных (когнитивных) способностей человека [3], которые помогают осуществлять прогностические действия⁵¹; человек стремится предсказывать ход событий, конечная цель которого – предсказание и управление. Человек создает свои собственные способы видения и понимания мира, руководствуясь личными предпочтениями. Дж. Келли называет их конструктами, которые человек использует для истолкования мира и построения прогнозов о будущем, и на основе этого выстраивать линию поведения⁵².

Когнитивный подход обеспечивает субъективные условия успешного и эффективного осуществления прогностической деятельности, направлен на выявление когнитивных способностей, которые обнаруживаются в быстроте предугадывания, предвидении, глубине, проницательности и прочности овладения способами и приемами специальной прогностической деятельности и являются внутренними психическими регуляторами мыслительной деятельности. Когнитивный подход – это метод, направленный на изучение процессов восприятия, мышления, памяти и принятия решений, лежащих в основе человеческого поведения, он фокусируется на том, как человек обрабатывает информацию, формирует

⁴⁷ Там же.

⁴⁸ Там же.

⁴⁹ Там же.

⁵⁰ Там же.

⁵¹ Дружинин В. Н. Психология общих способностей: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 349 с. URL: <https://urait.ru/bcode/565014>

⁵² Келли Дж. Теория личности (теория личностных конструкторов) – Санкт-Петербург: «Речь», 2000. – 249 с. URL: <https://studfile.net/preview/6208238>

знания и использует их в практической деятельности.

Таким образом, когнитивный подход включает в себя изучение механизмов познания, естественных мыслительных процессов, которые дают возможность человеку ориентироваться в окружающем мире, активно участвовать в выполнении разнообразных задач.

Для нашего исследования важно обратить внимание на когнитивный процесс мышления – умение воспринимать информацию, принимать решения, мыслить и прогнозировать. Поскольку это не врожденное качество, а кропотливая работа над собой, то когнитивные способности необходимо развивать, совершенствовать.

Когнитивные способности

К когнитивным способностям, без которых человек не мог бы успешно осуществлять прогностическую деятельность, относятся:

– *умение* производить основные мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, обобщение, – и на их основе принимать решения (мышление), анализировать их различные варианты и делать выбор (логическое мышление) [12, с. 71];

– *способность* поддерживать концентрацию на задаче или событии (устойчивое внимание), переводить фокус с одной задачи на другую (переключенное внимание), умение сосредотачиваться на чем-то, не давая другим стимулам (внешним или внутренним) прерывать процесс» [19];

– *способность* воспринимать, удерживать и обрабатывать информацию в уме (рабочая память), ставить цели, разрабатывать план действий для их достижения (планирование), умение сравнивать результаты, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи (умозаключение); выбирать подходящий вариант, исходя из прогнозирования возможных последствий (принятие решений)⁵³ [19];

– *способность* создавать новые стратегии, ставить новые цели для адаптации поведения к меняющимся требованиям окружающей среды (память) [13, с. 119].

Существует множество трактовок когнитивной компетентности, большинство из них определяют ее как совокупность компетенций, связанных с самостоятельной познавательной/учебно-познавательной деятельностью⁵⁴ [5], направленной на обработку, осмысление и преобразование информации для решения поставленной задачи [2; 3]. Особый интерес представляют определения, в которых внимание обращается на раскрытие «способности к реализации когнитивных механизмов (целеполагания, планирования, анализа, рефлексии), а также приобретению новых знаний, умений и навыков в процессе познавательной деятельности на основе когнитивных операций (сравнения, синтеза и обобщения)»⁵⁵.

Эти когнитивные способности, определяющие успех прогностической деятельности,

⁵³ Семина Л. В. Самостоятельная работа как средство формирования когнитивной компетентности бакалавров при изучении иностранного языка в педагогическом вузе: автореферат дис. ... канд. пед. наук. – М., 2013. – С. 9.

⁵⁴ Лемешова Е. В. Формирование у студентов когнитивной компетентности на основе интерактивных технологий обучения в вузе // Вестник БГУ. – 2015. –

№ 1. – С. 15–20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23396212>

⁵⁵ Семина Л. В. Самостоятельная работа как средство формирования когнитивной компетентности бакалавров при изучении иностранного языка в педагогическом вузе: автореферат дис. ... канд. пед. наук. – М., 2013. – С. 9.

составляют «когнитивный ресурс»⁵⁶ каждого конкретного человека, его познавательную способность, обеспечивающую прогноз и ориентацию в реальных жизненных отношениях личности с социальной действительностью, формирующихся и проявляющихся в конкретных ситуациях [20]. В. Н. Дружинин отмечает, что «способности человека детерминируют скорость и легкость овладения той или иной деятельностью»⁵⁷, однако, полагает он, способности проявляются не в конкретной деятельности, а в общих формах внешней активности (поведении) человека⁵⁸.

В книге «Психология общих способностей» В. Н. Дружинин представляет познавательные (когнитивные) способности – интеллект, обучаемость, креативность, рассматривая психику как единую систему, перерабатывающую информацию. Ученый пишет: «Способность к применению знаний можно было бы отождествлять с интеллектом как способностью решать задачи на основе имеющихся знаний. Обучаемость является способностью к приобретению знаний, а креативность – способностью к преобразованию знаний (с ним связаны воображение, фантазии, порождение гипотез). Сохранение знаний преимущественно связывается с долговременной памятью»⁵⁹.

Стоит отметить, что в основном при исследовании когнитивных способностей ученые ориентировались на изучение мышления в предметно-познавательной деятельности.

Так, когнитивные предикторы академической успешности определены в работе В. М. Поставнева и его коллег – общие (интеллект и креативность) и частные (скорость переработки информации, рабочая память, мышление, воображение, внимание, речь) [12]. Авторы приходят к выводу о том, что ребенок, владеющий общими и частными когнитивными способностями, обладает наибольшей предсказательной силой, что влияет на особенности его поведения.

Ряд работ посвящен когнитивной компетентности специалистов [8; 11]. О роли когнитивной гибкости в адаптации к изменяющимся условиям, а также взаимосвязи между когнитивной гибкостью, креативностью и академической успеваемостью пишут Е. Clément [21], Н. В. Федина с коллегами [16], В. Н. Дружинин⁶⁰, В. И. Моросанова с соавторами⁶¹ и др.

В современной психолого-педагогической науке все большее внимание уделяется формированию когнитивных компетенций. Однако отсутствует однозначное понимание содержания и структурного состава (предикторов) когнитивных компетенций. В связи с прогнозированием остается вопрос о том, какое знание, хранящееся в памяти, будет определять будущее; какая именно информация из актуального опыта человека будет извлечена и обработана для объяснения того, что может произойти, но еще не произошло; какие умственные действия и в какой последовательно-

⁵⁶ Дружинин В. Н. Психология общих способностей: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 349 с. URL: <https://urait.ru/bcode/565014>

⁵⁷ Там же. – С. 13.

⁵⁸ Там же. – С. 14.

⁵⁹ Там же. – С. 15.

⁶⁰ Дружинин В. Н. Структура психометрического интеллекта и прогноз индивидуальных достижений // Основные концепции творчества и одаренности / под ред. Д. Б. Богоявленской. – М.: Молодая гвардия,

1997. – С. 168–175. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20985603>

⁶¹ Моросанова В. И., Щербланова Е. И., Бондаренко И. Н., Сидиков В. А. Взаимосвязь психометрического интеллекта, осознанной саморегуляции учебной деятельности и академической успеваемости одаренных подростков // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2013. – № 3. – С. 18–32. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20419407>

сти совершает субъект познания при обработке и преобразовании получаемой информации и принятии решений.

Таким образом, в результате анализа мы можем заключить, что прогностическая деятельность обуславливается когнитивными способностями, связанными с умениями приобретать знания, интегрировать их с личной историей и окружающей средой, направлять на выполнение жизненно важных действий, исходя из предвидения развития событий и возможных последствий.

Взаимосвязь интеллекта с другими характеристиками личности

Огромный вклад в развитие познавательной деятельности внес советский психолог Б. Г. Ананьев. В своей работе «Человек как предмет познания»⁶², исследуя структуру личности с помощью корреляционного и факторного анализа, ученый определил ряд комплексов, характеризующих цену интеллектуального напряжения у разных людей. Ученый обнаружил, что «наиболее значимый из них – интеллектуальный, включающий ряд положительных корреляций с общим показателем умственного развития (0,81), вербального интеллекта (0,57), не вербального (0,72), внимания (0,62), общей успешности учения (0,40)»⁶³. Еще к одному выводу пришел ученый: положительная корреляция имеется также между характеристикой степени эмоциональной уравновешенности или неуравновешенности с таким показателем интеллекта, как уровень внимания⁶⁴.

Интересные результаты исследований приводят ученые о развитии и сохранности интеллектуальных функций в разные возрастные периоды. Б. Г. Ананьев, рассуждая о развитии интеллектуальных способностей, приводит данные, ссылаясь на труд С. Пако «Старение психологических особенностей человека»⁶⁵. Цитируем: «С. Пако полагает, что... оптимум развития интеллектуальных функций достигается в юности – ранней молодости и располагается между 18–20 годами», а «интенсивность их инволюции зависит от двух факторов: *внутренним фактором* является одаренность, а *внешним фактором* – образование, которое противостоит старению, затормаживает инволюционный процесс»⁶⁶.

Развитию интеллектуальных функций в разные возрастные периоды посвящена книга известного советского психолога М. Д. Александровой «Проблемы социальной и психологической геронологии»⁶⁷. Проведя анализ многочисленных исследований советских и зарубежных авторов в области интеллекта, ученый констатирует: «По всем показателям лучшие результаты дает возрастная группа 15–25 лет (период юности и ранней зрелости), по другим данным 25–29 лет, затем наблюдается незначительный спад, который становится более заметным после 40–45 лет и достигает максимума после 60–65 лет»⁶⁸.

Особый интерес представляют исследования интеллекта по вербальным показателям. Так, Б. Г. Ананьев пишет: «Вербальные функции прогрессируют наиболее интенсивно, достигая самого высокого уровня после 40–

⁶² Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Притер, 2001. – 288 с.

⁶³ Там же. – С. 260.

⁶⁴ Там же. – С. 261.

⁶⁵ Пако С. Старение психологических особенностей человека // Основы геронтологии / под ред. А. Бинэ и Ф. Бурльера. – М.: Медгиз, 1960.

⁶⁶ Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Притер, 2001. – С. 127.

⁶⁷ Александрова М. Д. Исследование старения интеллекта // Проблемы социальной и психологической геронологии. – Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1974. – С. 87–97.

⁶⁸ Там же. – С. 87.

45 лет. Несомненно, что речемыслительные, второсигнальные функции противостоят общему процессу старения и сами претерпевают инволюционные сдвиги значительно позже всех других психофизиологических функций»⁶⁹. Это подтверждает проведенное L. Schoenfeldt, W. A. Owens лонгитюдное исследование интеллектуальных изменений в зависимости от возраста, в котором ученые пришли к выводу, что «вербально-логические функции, достигающие первого оптимума в ранней молодости, могут возрастая в зрелые годы до 50 лет и снижаются лишь к 60 годам»⁷⁰.

Стоит обратить внимание на выявленную М. Д. Александровой закономерность, раскрывающую влияние образования, общей эрудиции, интересов и рода занятий на сохранность интеллекта: высокий уровень образования уменьшает степень негативной корреляции интеллекта с возрастом⁷¹.

Таким образом, мы можем заключить, что период студенчества (18–22 года) наиболее всего соответствует достижению оптимума интеллектуального развития личности, так как образование, обучение, учение – это интеллектуальная активность, работоспособность мышления, памяти, произвольного внимания – всего того, что активизирует познавательные процессы, стимулирует умственную и другие виды деятельности, в результате чего можно достичь высокого уровня развития интеллектуальных функций.

Особо хочется отметить взаимосвязь интеллектуальных функций с языком и речью. Е. С. Кубрякова пишет о том, что «обращение с информацией, со становлением самой когнитивной системы со всеми такими ее составляющими, как восприятие, воображение, умение рассуждать и решать проблемы и т. п., центральным становится вопрос о роли языка во всех этих процессах, о его врожденности или же приобретаемости во время научения»⁷². Отмечая недооцененность языка в восприятии, понимании, интерпретации информации, ученый отмечает достижения когнитивной лингвистики, которая продемонстрировала «огромный прорыв в сфере познания человеческого разума и главных механизмов его ментальной деятельности»⁷³.

Действительно, обращая внимание на язык, стоит ответить на первый вопрос: как хранится информация в нашем сознании? Конечно же, с помощью слов, «информация хранится в ментальном лексиконе внутри мозга и представляет базу человеческого сознания»⁷⁴. Второй вопрос: с помощью чего мы приобретаем знания/информацию, получаем и перерабатываем, применяем их? Ответ очевиден: с помощью важнейшего средства связи, созданного обществом, – языка. А. А. Бодалев в монографии «Восприятие и понимание человеком человека»⁷⁵ пишет: «...как член социальной общности, как индивид, обладающий каким-то характером, способностями, конкретно

⁶⁹ Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Притер, 2001. – С.130.

⁷⁰ Schoenfeldt L., Owens W. A. Age and Intellectual Change: a Cross-Sectional View of Longitudinal Data // Тр. XVIII Междунар. психол. конгр. – Вып. 29. – М., 1966.

⁷¹ Александрова М. Д. Исследование старения интеллекта // Проблемы социальной и психологической геронтологии. – Ленинград: Изд-во Ленинградского ун-та, 1974. – С. 87–97.

⁷² Кубрякова Е. С. О когнитивной лингвистике и семантике термина «когнитивный» // Вестник ВГУ, Серия лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2001. – Вып. 1. – С. 5. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/lingvo/2001/01/kubryakova.pdf>

⁷³ Там же. – С. 6.

⁷⁴ Там же. – С. 7.

⁷⁵ Бодалев А. А. Восприятие и понимание человеком человека. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 200 с.

проявляющимися у него, и в том, что он делает, и в том, что он говорит, и в том, что он познает, связано с установлением и сохранением коммуникаций»⁷⁶. О значении вербального компонента в когнитивной деятельности пишет А. И. Каптерев: «Вербальный компонент вообще очень много значит в человеческой деятельности (в частности в общении, в образовании, в профессионализации)»⁷⁷.

Отметим, что язык является фундаментальным средством и механизмом познания, способом хранения и передачи информации; с помощью слова – основного знака языка, мысль обретает свою форму, оно используется для фиксации и выражения мысли; речь, будучи реализацией языка, используется для всех видов и форм коммуникации. «Для когнитивного психолога... слова существуют не благодаря внутренне присущей им ценности, а ввиду понятий и отношений, которые они отражают, и это позволяет наделять значением факты и структуры знания»⁷⁸.

Язык является средством понимания речи другого человека. Здесь применяется такой способ понимания чужой речи, как декодирование и перекодирование. Дело в том, что любую информацию, поступающую нам извне по разным сенсорным каналам, наш мозг переводит в единую внутреннюю систему образов и понятий (концептов), которые репрезентируются в слова, чтобы стать доступными для

общения с другими людьми в процессе коммуникации⁷⁹. Поясним, как работает этот базовый принцип когнитивной лингвистики и теории коммуникации. S^1 передает какую-то информацию S^2 , используя собственный языковой код (лексику, грамматику). При восприятии информации S^2 в его сознании происходит, во-первых, декодирование – процесс распознавания слов, анализ грамматических конструкций, которые использовал S^1 . Происходит сложный психолингвистический процесс от акустического восприятия к смысловому пониманию. Во-вторых, осуществляется перекодирование – соотнесение S^2 примененного языкового кода S^1 , поскольку у S^2 он свой, отличающийся от языкового кода S^1 . Если информация поступает на родном языке, то сложности перекодирования происходят при использовании тех слов, которые известны S^1 , но не известны S^2 – они не входят в состав его языкового кода, например неологизмы, профессиональный жаргон, заимствования. «При знакомстве с новым, неизвестным для нас словом или каким-либо другим знаком есть только три варианта постижения: или обратиться к соответствующей литературе за разъяснениями, или расспросить того, кто знает это слово, или заново перечитать предшествующий и последующий фрагменты текста, чтобы самостоятельно “догадаться” о значении нового слова. В любом из этих вариантов мы реконструируем неизвестное значение»⁸⁰.

URL: https://pedlib.ru/Books/5/0251/5_0251-4.shtml#book_page_top

⁷⁶ Там же.

⁷⁷ Каптерев А. И. Представление знаний в информационной системе: учебное пособие. – М.: ООО "Book-expert", 2021. – С. 30. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44052831>

⁷⁸ Солсо Р. Когнитивная психология / Серия «Мастера психологии». – СПб.: Питер, 2006. – С. 298.

⁷⁹ McCune L. Meaning, Consciousness, and the Onset of Language // Meaning, Mind and Communication. Explorations in cognitive semiotics. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2017. – P. 127–143. URL: <https://www.researchwithrutgers.com/en/publications/meaning-consciousness-and-the-onset-of-language/>

⁸⁰ Назаров А. Н. Обобщенная модель познавательной деятельности индивида // Психологическая наука и образование. – 2000. – Т. 5, № 3. – С. 41. URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2000_n3/Nazarov

непревращения ее в знания, а также процессы хранения и актуализации знаний»⁸⁸. Однако знание и информация не являются идентичными понятиями. Р. Солсо пишет: «Под знанием мы подразумеваем хранение, интеграцию и организацию информации в памяти»⁸⁹, отмечая, что знание – это организованная, структурированная, систематизированная информация⁹⁰. На основе проведенных исследований ученый установил, что основными функциями ментальных репрезентаций являются регулирующая и прогностическая⁹¹.

Таким образом, в структуре когнитивной деятельности «особое значение отведено мышлению, основная функция которого сводится к переработке и преобразованию получаемой человеком информации» [5, с. 53]. Каким образом осуществляется этот процесс,

описал Б. Г. Ананьев: «Первый этап – этап накопления информации, на котором она запоминается, сохраняется и переводится из кратковременной памяти в долговременную. Происходит первичная мыслительная переработка исходной информации. Второй этап преобразования – переработка информации с помощью логических операций и концептуальных систем (знаков, символов и др.). Третий этап преобразования информации происходит на уровне творческого мышления, которое включает выдвижение гипотез, поиск и выбор возможных предположений, реализацию теоретических положений на практике с помощью материализованных средств деятельности»⁹².

Этот процесс представлен В. Н. Дружинин⁹³ в виде схемы (рис.).

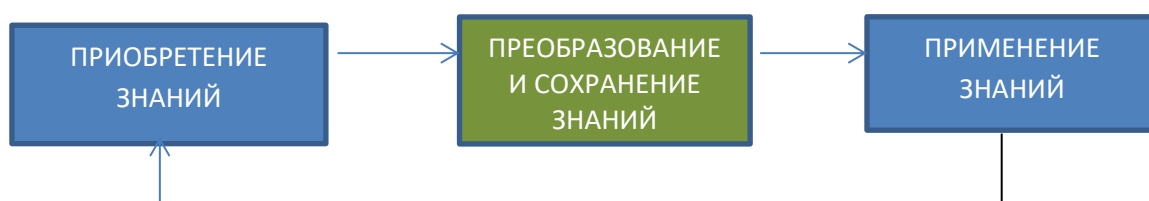


Рис. Схема когнитивной психической деятельности (В. Н. Дружинин)

Fig. The scheme of cognitive mental activity (V. N. Druzhinin)

Этапы познавательной деятельности индивида рассматривает А. Н. Назаров, трактуя их как «рекуррентный процесс взаимодействия трех относительно самостоятельных этапов: приобретения, инкорпорации и оперирования знаниями»⁹⁴, где приобретение – это

постижение новой информации, инкорпорация – это *образная репрезентация* приобретенного знания, где продуктом приобретенного знания является образ, его «континуум увеличивается по мере накопления приобретенного опыта»⁹⁵. Оперирование знаниями –

⁸⁸ Прохоров А. О. Ментальные репрезентации психических состояний. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2021. – С. 9. DOI: 10.38098/mng.2021.005

⁸⁹ Солсо Р. Когнитивная психология. – СПб.: Питер, 2006. – 589 с.

⁹⁰ Там же. – С. 297.

⁹¹ Там же. – С. 10.

⁹² Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. – СПб.: Притер, 2001. – С. 110.

⁹³ Дружинин В. Н. Психология общих способностей: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 349 с. URL: <https://urait.ru/bcode/565014>

⁹⁴ Назаров А. Н. Обобщенная модель познавательной деятельности индивида // Психологическая наука и образование. – 2000. – Т. 5, № 3. – С. 40. URL: https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/2000_n3/Nazarov

⁹⁵ Там же. – С. 54.

это «обратное преобразование форм репрезентации: из внутренних, субъектных форм – во внешнюю, объективную, или из идеальных форм – в материальную. Это целиком сознательный и произвольный процесс, подчиненный стоящей перед индивидом задаче», – пишет А. Н. Назаров. В этом случае «включается в работу весь психологический арсенал индивида – от элементарных ощущений до сложных мыслительных процессов. И все происходящее на этапе оперирования имеет один единственный смысл: найти такую внешнюю, объективную форму выражения личного знания, которая позволяла бы ему стать знанием для других»⁹⁶.

Подводя итог анализу исследований по когнитивной (ментальной) репрезентации образа будущего, мы можем заключить следующее. Важным в процессе познавательной деятельности, к которой, безусловно, относится и прогностическая деятельность, является преобразование ментального образа своего будущего в реальную предметную форму, которую можно было бы наблюдать, с которой можно было бы работать. Такой формой мы определяем когнитивную структуру в виде форсайта или сценария, которые упорядоченно представляют знание индивида в пространстве неопределенного будущего.

Форсайт (англ. *forsyth, forsythe* – предвидение, взгляд в будущее) – особая технология долгосрочного планирования желаемого образа будущего страны, региона, а также личности⁹⁷, главной задачей которой является не

предсказание отдаленного будущего, а организация процесса по созданию наиболее предпочтительного варианта будущего, каким это будущее можно сделать⁹⁸. Поэтому одним из базовых принципов форсайта является следующий: будущее зависит от прилагаемых усилий, его можно создать, т. е. его можно подготовить таким, каким мы хотим его видеть⁹⁹. Для реализации форсайт-технологии создаются карты будущего, дорожные карты с определением цели, последовательности этапов ее достижения, указанием рисков и возможностей, влияющих на приближение желаемого будущего. Разработка персонального форсайта в период освоения образовательной программы требует от студента владения специальными компетенциями. Исследование в группах студентов, обучающихся и не обучающихся с применением форсайт-технологий в образовательном процессе, показало более высокий уровень сформированности положительной мотивации и готовности к дальнейшей профессиональной деятельности у студентов, в обучении которых применялись форсайт-технологии [1]. Форсайт-технологии в построении смыслового будущего исследованы также и в контексте профессионального самоопределения студентов¹⁰⁰.

Другой когнитивной структурой, которая была бы доступна для непосредственного наблюдения и применима при формировании прогностической компетентности, является *сценарий* [14], делающий акцент на развитии ситуации, отражающей последовательность

⁹⁶ Там же. – С. 56.

⁹⁷ Жумаева Ю. Р. Педагогические основы технологии форсайта // Экономика и социум. – 2024. – № 3-2. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=65655676>

⁹⁸ Березина В. А., Мухлынина О. В., Курочкина И. А. Форсайт-технологии как средства формирования профессиональной готовности студентов медицинского колледжа // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория

(ИНСАЙТ). – 2024. – № 4. – С. 102. URL: <https://elibrary.ru/dqaren>

⁹⁹ Там же. – С. 103.

¹⁰⁰ Щипанова Д. Е. Профессиональное самоопределение личности как построение смыслов будущего: монография. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2020. – 119 с.

отдельных событий, спланированных в соответствии со временем их целенаправленной реализации. Содержательно сценарии представляют собой пространственно-временное описание будущего и, как отмечает К. Safir, «предоставляют ценные данные для исследователей, которые хотят понять динамику того или иного явления» [24, с. 50]. М. Линдгрэн и Х. Бандхольд считают сценарий базовой категорией когнитивной науки и наиболее эффективной процедурой описания событийной деятельности человека: «Человеческий мозг всегда генерирует сценарии ближайшего будущего. Он забегают вперед и обрабатывает информацию о том, что должно произойти»¹⁰¹. J. Martin отмечает еще одну характеристику сценариев: они обеспечивают «максимально возможный учет индивидуальных особенностей, способностей, интересов и возможностей персоны»¹⁰².

Эти формы, представляющие преобразование ментального образа своего будущего в доступную для непосредственного наблюдения упорядоченную структуру, отражают стратегию развития возможных, логически допустимых, но обоснованных событий, реализация которых приведет к желаемому (планируемому) результату.

Заключение

Разработки в области когнитивной психологии, когнитивной лингвистики, проанализированные нами, показали, что прогнозирование будущего неразрывно связано с психической деятельностью, которая, в соответствии с постулатом Дж. Келли, определяется

тем, как человек прогнозирует (конструирует) будущие события. Способность к прогнозированию является фундаментальным свойством психики и может быть осуществлена в результате «запуска» когнитивных механизмов, их функционирования. Таким образом, установлено, что когнитивный подход к исследованию процесса формирования прогностической компетентности у студентов является одним из основополагающих. При этом определено, что студенческий возраст (18–22 года) является оптимальным для интеллектуального развития личности благодаря образованию, когда обучение активизирует познавательные процессы, стимулирует умственную и другие виды деятельности.

Когнитивный подход позволяет осуществлять познание будущего на основе осознанного мыслительного поиска. Сторонники этого подхода (В. Н. Дружинин, Дж. Келли) изучают механизмы познания, способы получения и переработки информации, особенности ее сохранения в памяти, преобразования полученной информации в знания и, как следствие, влияние этих знаний на поведение человека, а поведение человека определяется тем, как люди прогнозируют будущие события.

Установлено, что прогностическая деятельность осуществляется в соответствии с психическими процессами, происходящими в сознании индивида, и определяется логикой познания: от восприятия как процесса приема и осмысления информации к преобразованию ее и представлению в предметные структуры. В эти процессы включаются умственные ме-

¹⁰¹ Линдгрэн М., Бандхольд Э. Сценарное планирование: связь между будущим и стратегией. – М.: Олимп-Бизнес, 2009. – С. 4. URL: <https://baguzin.ru/wp/wp-content/uploads/2014/04/Матс-Линдгрэн-Ханс-Бандхольд.-Сценарное-планирование-связь-между-будущим-и-стратегией.pdf>

¹⁰² Martin J. Self-Regulated Learning, Social Cognitive Theory, and Agency // Journal Educational Psychologist. – 2004. – P. 137. DOI: https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_4

ханизмы, такие как анализ и синтез информации, конкретизация и абстрагирование, сравнение, обобщение и классификация, в реализации которых задействуются внимание, память, мышление.

Таким образом, чтобы осуществить процесс формирования прогностической компетентности у студентов, необходимо развивать у них когнитивные способности: *восприятие информации* (о профессии, о трудовых функциях, о требованиях работодателей, о своих личностных ресурсах, потребностях и целях будущего поведения, действиях, которые приведут к достижению целей, о социальной ситуации, рисках и неопределенностях и пр.); *преобразование информации* (выполнение мыслительного поиска необходимой информации в памяти, декодирование и перекодирование получаемой информации, осуществле-

ние мыслительных размышлений по интеграции информации в структуру памяти, т. е. ее упорядочение и приведение в определенную структуру – знание, которое представляет структурированную, систематизированную информацию); *представление знания* (на основе знания осуществляются умозаключения о цели, событиях и действиях для ее достижения, которые с большой долей вероятности могут произойти, принимаются решения). Результат – мысленное построение модели, отражающей логику будущих действий. Эта мысленная программа служит основой для репрезентации ее из идеального представления в материальную структуру – форсайт или сценарий для осознанного, целесообразного самодвижения к цели/результату путем минимизации потерь между идеальным и реальным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болдырев Н. Н. Когнитивный подход в лингвистике и смежных областях знания // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2020. – № 2. – С. 5–25. URL: <https://elibrary.ru/gfmflv> DOI: <https://doi.org/10.20916/1812-3228-2020-2-5-25>
2. Бухаленкова Д. А., Чичина Е. А., Чурсина А. В., Веракса А. Н. Обзор исследований, посвященных изучению взаимосвязи использования цифровых устройств и развития когнитивной сферы у дошкольников // Science for Education Today. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 7-25. URL: <https://www.elibrary.ru/ovgtpw> DOI: <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2103.01>
3. Васецкая Н. О. Когнитивные компетенции выпускника в условиях становления знаниево-цифровой экономики // Мир новой экономики. – 2020. – № 1. – С. 101–107. URL: <https://elibrary.ru/ulwpyj> DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-1-101-107>
4. Гершкович В. А., Фаликман М. В. Когнитивная психология в поисках себя // Российский журнал когнитивной науки. – 2018. – Т. 5, № 4. – С. 28–42. URL: <https://elibrary.ru/hskhlf>
5. Гилев А. А. Основные индикаторы когнитивных компетенций // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия «Психолого-педагогические науки». – 2014. – Т. 11, № 1. – С. 52–59. URL: <https://elibrary.ru/tetbxn>
6. Захарченко Д. А. Готовность будущих педагогов к прогностической деятельности: сущность, структура, особенности // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2024. – № 8. – С. 88–93. URL: <https://elibrary.ru/fxqmri>
7. Зеер Э. Ф., Крежевских О. В. Концептуально-теоретические основы персонализированного образования // Образование и наука. – 2022. – № 4. – С. 11–39. URL: <https://elibrary.ru/jxgkax> DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-11-39>



8. Карпыкова Г. У. Когнитивная компетентность будущего учителя: содержание и диагностика // Инновационное развитие профессионального образования. – 2020. – № 3. – С. 39–42. URL: <https://elibrary.ru/aweraz>
9. Кудака М. А., Смирнова О. В. Психологические особенности позиций взаимодействия у медицинских работников с разным уровнем способности к прогнозированию // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. – 2021. – № 4. – С. 78–89. URL: <https://elibrary.ru/cugkyu> DOI: <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2021-4-78-89>
10. Неборский Е. В. Прогностический подход к исследованию образования: анализ и интерпретация // Ценности и смыслы. – 2024. – № 2. – С. 81–96. URL: <https://elibrary.ru/pzykcg>
11. Новикова А. А. Исследование влияния современных образовательных технологий на формирование когнитивной компетентности обучающихся // Science for Education Today. – 2023. – № 2. – С. 57–75. URL: <https://elibrary.ru/bnkccq> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2302.03>
12. Поставнев В. М., Поставнева И. В., Двойнин А. М., Романова М. А. Общие и частные когнитивные способности как предикторы академической успешности ребенка на ранних этапах образования // Вестник Московского государственного педагогического университета: Серия: Педагогика и психология. – 2021. – № 4. – С. 64–73. URL: <https://elibrary.ru/vfqxht> DOI: <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2020.54.4.05>
13. Третьякова В. С. Прогнозирование профессионального будущего как инновационная технология управления профессиональным становлением // Профессиональное образование и рынок труда. – 2022. – № 1. – С. 112–126. URL: <https://elibrary.ru/gkoziw> DOI: <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.007>
14. Третьякова В. С. Сценарии прогнозирования профессионального будущего студенческой молодежи // Образование и наука. – 2024. – Т. 26, № 1. – С. 54–81. URL: <https://elibrary.ru/uqmvii> DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-54-81>
15. Третьякова В. С., Кайгородова А. Е., Шаров А. А., Зеер Э. Ф. Базовые компоненты личностного ресурса, характеризующие персонифицированный субъект деятельности: исследование влияния на академическую успешность студента вуза // Science for Education Today. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 206–230. URL: <https://elibrary.ru/ugsjoq> DOI: <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2402.09>
16. Федина Н. В., Дормидонтов Р. А., Елисеев В. К. Основные тенденции и приоритеты в исследованиях когнитивных и некогнитивных предикторов академической успешности в России и за рубежом // Science for Education Today. – 2022. – Т. 12, № 6. – С. 7–31. URL: <https://elibrary.ru/riztkh> DOI: <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2206.01>
17. Фролова Т. Н., Шашурина Г. В. Системный подход и его роль в научном исследовании // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2023. – № 1. – С. 158–161. URL: <https://elibrary.ru/dggyeu> DOI: <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2023-1-158-161>
18. Andre L., van Vianen A. E. M., Peetsma T. T. D., Oort F. J. Motivational power of future time perspective: Meta-analyses in education, work, and health // PLoS ONE. – 2018. – Vol. 13 (1). – P. 1–45. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190492>
19. Ballesteros S. Selective attention modulates information processing and implicit memory // Acción Psicológica. – 2014. – Vol. 11 (1). – P. 7–20. DOI: <https://doi.org/10.5944/ap.11.1.13788>
20. Chaudhary D., Prajapati H., Rathod R., Patel P., Gurjwar R. Student Future Prediction Using Machine Learning // International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering



- and Information Technology. – 2019. – № 5. – P. 1104–1108. DOI: <https://doi.org/10.32628/CSEIT1952300>
21. Clément E. Successful Solution Discovery and Cognitive Flexibility // Cognitive Flexibility: The Cornerstone of Learning. – 2022. – P. 113–142. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119902737.ch5>
 22. Kim H., Shin G.-H., Hwang H. Integration of verbal and constructional information in the second language processing of English dative constructions // Studies in Second Language Acquisition. – 2020. – Vol. 42 (4). – P. 825–847. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0272263119000743>
 23. Paculanang S. Teachers innovative work behavior, professional competence and learners academic achievement // International Journal on Science and Technology. – 2026. – Vol. 17 (1). DOI: <https://doi.org/10.71097/IJSAT.v17.i1.9919>
 24. Safir K. B. The Scenario-Based Approach (S.B.A) as a New Approach to Prevent School Violence: Theories vs. Real World Contextualized Situations // European Journal of Education and Pedagogy. Mascara, Algeria, Mustapha Stambouli University. – 2022. – Vol. 3 (5). – P. 46–54. DOI: <https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.5.438>
 25. Sobol-Kwapinska M., Jankowski T. Positive time: balanced time perspective and positive orientation // Journal of Happiness Studies. – 2016. – Vol. 17. – P. 1511–1528. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9656-2>

Поступила: 18 марта 2026

Принята: 10 мая 2026

Опубликована: 30 июня 2026

Заявленный вклад авторов:

Третьякова Вера Степановна: концепция и дизайн исследования, сбор эмпирического материала, выполнение статистических процедур, оформление текста статьи.

Кайгородова Анастасия Евгеньевна: сбор материалов, литературный обзор.

Щипанова Дина Евгеньевна: организация исследования, интерпретация результатов и общее руководство.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о конфликте интересов:

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи



Информация об авторах

Третьякова Вера Степановна

доктор филологических наук, профессор,
кафедра психологии профессионального развития,
Уральский государственный педагогический университет,
Проспект космонавтов, 26, 620091, Екатеринбург, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8443-1478>
SPIN-код: 8085-6981
E-mail: tretyakova1738@gmail.com

Кайгородова Анастасия Евгеньевна



старший преподаватель,
кафедра психологии профессионального развития,
Уральский государственный педагогический университет,
Проспект космонавтов, 26, 620091, Екатеринбург, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9044-6078>
SPIN-код: 6649-6461
E-mail: kaygorodova.ae@mail.ru

Щипанова Дина Евгеньевна

кандидат психологических наук, доцент,
кафедра психологии профессионального развития,
Уральский государственный педагогический университет,
Проспект космонавтов, 26, 620091, Екатеринбург, Россия.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2823-3765>
SPIN-код: 7325-9937
E-mail: dina_evg@mail.ru



A cognitive approach to the process of developing predictive competence in university students: Justification of the use of mental structures

Vera S. Tretyakova¹, Anastasia E. Kaigorodova¹, Dina E. Shchipanova  ¹

¹ Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russian Federation

Abstract

Introduction. This article presents a review of publications in cognitive psychology, cognitive linguistics, and neuroscience on the problem of identifying and describing the essence of the cognitive approach and its implementation in scientific research and education. The goal is to identify the cognitive (mental) structures that represent the essence of the cognitive approach and to justify its application to the development of predictive competence in university students.



Materials and Methods. The methodological basis of the study was a systems-oriented approach, ensuring a complete and systematic description of the research object, and a contextual approach, allowing for an understanding of the relationship of the results with existing concepts. Research methods included theoretical and methodological analysis of scholarly literature, content and comparative analyses, abstraction, and interpretation.

Results. A theoretical analysis of over two hundred research papers in cognitive psychology, psycholinguistics, and neuroscience was conducted. As a result, the authors substantiated the structure of cognitive activity and identified the cognitive abilities that determine the success of predictive activity. It was established that the cognitive approach is one of the fundamental approaches to the study of cognitive activity, particularly predictive activity. It was found that the development of predictive competence occurs in three stages, which correspond to the logic of cognitive activity: perception, transformation, and reproduction of knowledge.

Conclusions. The authors concluded that a cognitive approach, as a methodological foundation for developing predictive competence, provides researchers with the opportunity for a more complete and profound understanding of human predictive activity. Developments in cognitive psychology and cognitive linguistics have shown that predicting the future is inextricably linked to mental activity, and mental activity, as the study showed, is determined by how a person predicts (constructs) future events based on conscious mental search. It has been proven that the ability to predict is a fundamental property of the psyche and can be fulfilled as a result of the “launch” of cognitive mechanisms and their functioning.

For citation

Tretyakova V. S., Kaigorodova A. E., Shchipanova D. E. A cognitive approach to the process of developing predictive competence in university students: Justification of the use of mental structures. *Science for Education Today*, 2026, vol. 16 (3), pp. 98–123. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2603.05>

  Corresponding Author: Dina E. Shchipanova, dina_evg@mail.ru

© Vera S. Tretyakova, Anastasia E. Kaigorodova, Dina E. Shchipanova, 2026

**Keywords**

Predictive competence; Cognitive psychology; Cognitive approach; Cognitive processes; Cognitive abilities.

REFERENCES

1. Boldyrev N. N. Cognitive approach in linguistics and related areas of research. *Issues of Cognitive Linguistics*, 2020, no. 2, pp. 5-25. URL: <https://elibrary.ru/gfmflv> DOI: <https://doi.org/10.20916/1812-3228-2020-2-5-25>
2. Bukhalenkova D. A., Chichinina E. A., Chursina A. V., Veraksa A. N. The relationship between the use of digital devices and cognitive development in preschool children: Evidence from scholarly literature. *Science for Education Today*, 2021, vol. 11 (3), pp. 7–25. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2103.01>
3. Vasetskaya N. O. Cognitive competencies of graduates in the conditions of formation of the knowledge-digital economy. *The World of the New Economy*, 2020, vol. 14 (1), pp. 101-107. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/ulwpyj> DOI: <https://doi.org/10.26794/2220-6469-2020-14-1-101-107>
4. Gershkovich V. A., Falikman M. V. Cognitive psychology in search of itself. *Russian Journal of Cognitive Science*, 2018, vol. 5 (4), pp. 28-42. URL: <https://elibrary.ru/hskhlf>
5. Gilev A. A. Main indicators of cognitive competencies. *Bulletin of Samara State Technical University, Series Psychological and Pedagogical Sciences*, 2014, vol. 11 (1), pp. 52-59. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/tetbxn>
6. Zakharchenko D. A. Readiness of future teachers to prognostic activity: Essence, structure and specific features. *Izvestiya VSPU*, 2024, no. 8, pp. 88-93. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/fxqmri>
7. Zeer E. F., Krezhevskikh O. V. Conceptual and theoretical foundations of personalised learning. *Education and Science*, 2022, vol. 24 (4), pp. 11-39. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/jxgkax> DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-4-11-39>
8. Karpykova G. U. Cognitive competence of future teacher: Content and diagnostics. *Innovative Development of Professional Education*, 2020, no. 3, pp. 39-42. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/aweraz>
9. Kudaka M. A., Smirnova O. V. Psychological features of the interaction positions among medical workers with different levels of forecasting ability. *Bulletin of Moscow State Regional University, Series: Psychological Sciences*, 2021, no. 4, pp. 78-89. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/cugkyu> DOI: <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2021-4-78-89>
10. Neborsky E. V. Predictive approach to research of education: Analysis and interpretation. *Values and Meanings*, 2024, no. 2, pp. 81–96. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/pzykcj>
11. Novikova A. A. Research on the influence of modern educational technology on the students' cognitive competence formation. *Science for Education Today*, 2023, no. 2, pp. 57–75. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/bnkccq> DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2302.03>
12. Postavnev V. M., Postavneva I. V., Dvoynin A. M., Romanova M. A. Predictors of the child's academic success in the early stages of education. *Bulletin of Moscow State Pedagogical University: Series: Pedagogy and Psychology*, 2021, no. 4, pp. 64-73. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/vfqxht> DOI: <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2020.54.4.05>
13. Tretyakova V. S. Forecasting the professional future as an innovative technology for managing the professional development of students. *Professional Education and the Labor Market*, 2022, no. 1,



- pp. 112-126. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/gkoziw> DOI: <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.48.1.007>
14. Tretyakova V. S. Scenario forecasting for students' professional future. *Education and Science*, 2024, vol. 26 (1), pp. 54-81. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/uqmvii> DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2024-1-54-81>
 15. Tretyakova V. S., Kaigorodova A. E., Sharov A. A., Zeer E. F. Basic components of a personal resource determining a personified subject of activity: The impact on university students' academic achievement. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14 (2), pp. 206-230. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/ugsjq> DOI: <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2402.09>
 16. Fedina N. V., Dormidontov R. A., Eliseev V. K. Main trends and priorities in Russian and international studies on cognitive and non-cognitive predictors of academic success. *Science for Education Today*, 2022, vol. 12 (6), pp. 7-31. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/riztkh> DOI: <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2206.01>
 17. Frolova T. N., Shashurina G. V. The systematic approach and its role in scientific research. *Psychology and Pedagogy of Service Activity*, 2023, no. 1, pp. 158-161. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/dggyeu>
 18. Andre L., van Vianen A. E. M., Peetsma T. T. D., Oort F. J. Motivational power of future time perspective: Meta-analyses in education, work, and health. *Plos One*, 2018, vol. 13 (1), pp. e0190492. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190492>
 19. Ballesteros S. Selective attention modulates information processing and implicit memory. *Acción Psicológica*, 2014, vol. 11 (1), pp. 7-20. DOI: <https://doi.org/10.5944/ap.11.1.13788>
 20. Chaudhary D., Prajapati H., Rathod R., Patel P., Gurjwar R. Student future prediction using machine learning. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 2019, vol. 5, pp. 1104-1108. DOI: <https://doi.org/10.32628/CSEIT1952300>
 21. Clément E. Successful solution discovery and cognitive flexibility. *Cognitive Flexibility: The Cornerstone of Learning*, 2022, pp. 113-142. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119902737.ch5>
 22. Kim H., Shin G.-H., Hwang H. Integration of verbal and constructional information in the second language processing of English dative constructions. *Studies in Second Language Acquisition*, 2020, vol. 42 (4), pp. 825-847. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0272263119000743>
 23. Paculanang S. Teachers innovative work behavior, professional competence and learners academic achievement. *International Journal on Science and Technology*, 2026, vol. 17 (1). DOI: <https://doi.org/10.71097/IJSAT.v17.i1.9919>
 24. Safir K. B. The scenario-based approach (S.B.A) as a new approach to prevent school violence: theories vs., real world contextualized situations. *European Journal of Education and Pedagogy*, 2022, vol. 3 (5). 46–54. DOI: <https://doi.org/10.24018/ejedu.2022.3.5.438>
 25. Sobol-Kwapinska M., Jankowski T. Positive time: Balanced time perspective and positive orientation. *Journal of Happiness Studies*, 2016, vol. 17, pp. 1511-1528. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10902-015-9656-2>

Submitted: 18 March 2026

Accepted: 10 May 2026

Published: 30 June 2026



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).





The authors' stated contribution:

Vera Stepanovna Tretyakova

Contribution of the co-author: concept and design of the study, collecting empirical material, performing statistical procedures, formatting the text of the article.

Anastasia Evgenievna Kaigorodova

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review.

Dina Evgenievna Shchipanova

Contribution of the co-author: organization of the study, interpretation of the results and general guidance of the study.

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

Information about the Authors

Vera Stepanovna Tretyakova

Doctor of Philological Sciences, Professor,
Psychology of Professional Development Department,
Ural State Pedagogical University,
Kosmonavtov Avenue, 26, 620091, Yekaterinburg, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8443-1478>
E-mail: tretyakova1738@gmail.com

Anastasia Evgenievna Kaigorodova

Senior Lecturer,
Psychology of Professional Development Department,
Ural State Pedagogical University,
Kosmonavtov Avenue, 26, 620091, Yekaterinburg, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9044-6078>
E-mail: kaygorodova.ae@mail.ru

Dina Evgenievna Shchipanova

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Psychology of Professional Development Department,
Ural State Pedagogical University,
Kosmonavtov Avenue, 26, 620091, Yekaterinburg, Russian Federation.
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2823-3765>
E-mail: dina_evg@mail.ru