

Исследование особенностей интеллектуальных и когнитивных процессов студентов с нарушением слуха в техническом вузе

Е. П. Пономаренко, Ю. В. Красавина, О. В. Жуйкова
Ижевский государственный технический университет имени
М. Т. Калашникова, г. Ижевск

Ю. В. Серебрякова
Ижевский юридический институт – филиал Всероссийского
государственного университета юстиции (РПА Минюста России),
г. Ижевск

Аннотация.

Введение. Создание эффективного образовательного процесса для студентов с нарушением слуха в техническом вузе требует учёта их возможных познавательных затруднений, вызванных особенностью развития их когнитивной сферы и структуры мыслительной деятельности.

Материалы и методы. В статье представлены результаты исследования, направленного на выявление интеллектуальных и когнитивных способностей студентов с нарушением слуха в техническом вузе. В ходе исследования был использован краткий ориентировочный тест на определение интегрального показателя общего уровня интеллектуального развития и способности к обучению (В. Н. Бузин), диагностирующий несколько аспектов интеллекта.

Результаты исследования. Основным результатом исследования является подтверждение того факта, что у студентов с нарушением слуха преобладают низкие интегральные показатели общих способностей. Анализ результатов тестирования также показал, что у респондентов наблюдается инертность мышления и малоподвижность интеллектуальных процессов. По таким аспектам, как пространственные способности, концентрация и распределение внимания, показатели слабослышащих студентов лучше, чем показатели глухих.

Заключение. Результаты исследования будут учтены при разработке методики для развития различных видов мышления слабослышащих студентов в рамках инклюзивного обучения по программам бакалавриата в техническом университете. Особенности интеллектуальных и когнитивных процессов студентов будут приняты во

внимание при определении целесообразной подачи учебной информации (цифровой или бумажный формат) с позиции её восприятия и обработки.

Ключевые

слова:

инклюзивное обучение, студенты с нарушением слуха, интеллектуальное развитие, когнитивные способности, технический вуз, восприятие информации.

Благодарности:

Мы выражаем благодарность Российскому фонду фундаментальных исследований за предоставление возможности публикации данной статьи в рамках гранта № 19-013-00701 «Исследование особенностей восприятия и обработки информации студентами с нарушением слуха в зависимости от вида её носителя».

Для цитирования:

Пономаренко Е. П., Красавина Ю. В., Жуйкова О. В., Серебрякова Ю. В. Исследование особенностей интеллектуальных и когнитивных процессов студентов с нарушением слуха в техническом вузе // Педагогический ИМИДЖ. 2019. № 4 (45). С. 664–675.

DOI: 10.32343/2409-5052-2019-13-4-664-675

Дата поступления
статьи в редакцию:
14 ноября 2019 г.

Введение

Современные требования к системе высшего образования отражают потребность в специалистах, которые не только обладают систематизированными знаниями в области основных дисциплин, но и навыками и умениями критического мышления, чтобы быть способными критически осмысливать получаемую информацию и составлять собственное мнение о применимости знаний. Решение поставленной задачи трудновыполнимо без расширения информационного поля, открытого для когнитивной обработки, что, в свою очередь, предполагает использование различных источников информации, включая цифровые и бумажные носители. Однако для того, чтобы быстро ориентироваться в стремительно растущем информационном потоке, нужно владеть когнитивными стратегиями поиска, анализа и применения полученной информации. Исследования когнитивных явлений свидетельствуют о наличии взаимосвязи между когнитивным стилем и индивидуально-личностными особенностями человека [7; 15; 16]. Анализ познавательных затруднений, возникающих в учебной деятельности, вызванных особенностями организации когнитивной сферы студентов, позволяет определить условия продуктивного педагогического взаимодействия с ними и создать эффективную образовательную среду. Одним из основных фак-

торов, влияющих на успешность обучения в университете, является уровень интеллектуального развития [1; 8] как показатель когнитивных способностей. Интеллектуальное функционирование включает в себя такие процессы, как воображение, мышление, речь.

Анализ интеллектуальных возможностей студентов с нарушением слуха в техническом вузе приобретает особую актуальность в контексте последних тенденций высшего образования – направленности на гуманизацию, индивидуализацию и дифференциацию в обучении. Современная образовательная парадигма предполагает создание безбарьерной среды, удовлетворяющей особые образовательные потребности и компенсаторные возможности студента с ограниченными возможностями здоровья. Исследование интеллектуальных процессов, выявление индивидуальных особенностей развития студентов с нарушением слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие) служат основой для дифференцированного подхода к данной категории обучающихся [2].

Протекание психических процессов у студентов с такой нозологией имеет особенности, вызванные повышенной информационной нагрузкой на зрение и зрительный анализатор. Данное обстоятельство следует учитывать при организации учебного процесса и при подготовке дидактического материала для студентов с нарушениями слуха в техническом вузе. Помимо самого содержания учебного материала важен его «адекватный образ», включающий в себя такое количество информации и такую её структурированность, чтобы создать комфортное психологическое пространство восприятия для студентов с нарушением слуха. В процессе преподавания с применением наглядно-дидактического материала целесообразно использование всех четырёх видов речи (жестовой, тактильной, письменной, устной) [13].

Учебные барьеры, зачастую имея психологическое содержание, могут привести к проблеме с пониманием научных дисциплин, в связи со спецификой восприятия и переработки учебно-профессиональной информации. Искажённое восприятие изучаемого объекта студентами с ограниченными возможностями здоровья также влияет на другие психические процессы (память, мышление, воображение, внимание, речь). У них может отмечаться:

- недостаточная осмысленность учебного материала в связи со снижением способности к приёму, переработке и хранению информации;
- слабо развитая словесно-логическая память, быстрое забывание;
- неполнота, замедленность воспроизведения материала;
- сложность выполнения мыслительных операций (анализ, сравнение, абстрагирование, синтез и др.).

Т. Н. Новожилова предлагает в качестве решения проблемы, связанной с недостаточным или низким уровнем понимания смысла понятий, текстов, формировать когнитивную компетенцию у студентов с ограниченными возможностями здоровья, что предполагает учёт особенностей когнитивной сферы, а также отбор особых дидактических технологий, активизирующих у них познавательную деятельность [10]. В рамках компетентного подхода в образовании, на наш взгляд, целесообразно рассматривать когнитивную компетенцию как элемент профессиональной компетентности, поскольку она обеспечивает готовность к самостоятельной познавательной деятельности.

Развитие психических процессов во многом зависит от социальной среды человека, обуславливающей возникновение определённого типа мышления,

которое в определённой степени влияет на восприятие [6]. Необходимо создавать благоприятные условия для развития интеллектуальной деятельности студентов с нарушениями слуха, рассматривать восприятие не как пассивное копирование мгновенного воздействия объективной системы, а как активный процесс создания психического образа. Так, преподавателям высшей школы следует уделять специальное внимание развитию у таких обучающихся правильного восприятия и интерпретирования визуальных данных, использовать распространённые в техническом университете таблицы, формулы, чертежи, технические рисунки, схемы, диаграммы, графики. Помимо этого, важно развивать зрительное восприятие у таких студентов в единстве с развитием других видов восприятия, также имеющих большое значение в компенсаторном развитии их психики [12].

С одной стороны, непонимание или игнорирование трудностей студентов с нарушениями слуха, связанные с их типологическими особенностями, приведут к тому, что значительное количество приобретаемых знаний не будет ими использоваться. С другой стороны, интеллектуальная стимуляция будет обеспечивать многостороннюю работу мышления, активизацию познавательной деятельности и её эффективность у студентов данной категории.

Учитывая представленные выше утверждения, констатируем наличие необходимости исследований, направленных на определение когнитивных и личностных особенностей студентов с нарушением слуха с целью определения оптимальных педагогических средств в рамках их обучения по программам подготовки бакалавриата в техническом вузе, способствующих эффективному формированию у них профессиональных компетенций.

Цель исследования

Основной целью исследования является анализ особенностей интеллектуальных и когнитивных процессов студентов, обучающихся в техническом вузе. Настоящее исследование является частью масштабного исследования, направленного на выявление особенностей восприятия визуальной информации студентами с нарушениями слуха в зависимости от вида её носителя, проводимого на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова» (ИжГТУ им. М. Т. Калашникова) (2019–2021 гг.) [17].

Исследование направлено на решение **следующих задач**:

- определить у глухих и слабослышащих студентов технического вуза общий уровень интеллектуального развития и способности к обучению;
- выявить возможные учебные затруднения у студентов с нарушениями слуха, связанные с их интеллектуальными особенностями;
- провести сравнительный анализ интегральных показателей общих способностей студентов с нормой здоровья и с нарушениями слуха, обучающихся по одному направлению подготовки в техническом вузе;
- разработать рекомендации по организации обучения студентов с нарушениями слуха с учётом их уровня интеллектуального развития и когнитивных способностей.

Обзор литературы

Большинство отечественных и западных исследователей сходятся во мне-

нии, что современные цифровые технологии позволяют расширить когнитивные возможности студентов с нарушениями слуха за счёт увеличения объёма воспринимаемой информации [3; 4; 18]. Однако, как показала практика, даже при наличии информационно-коммуникационных технологий в обучении большинство таких студентов испытывает трудности на всех этапах учебной деятельности и нуждается в квалифицированной помощи преподавателя [4].

К настоящему моменту особенности обучения студентов с нарушениями слуха в техническом вузе с учётом особенностей их когнитивных процессов изучены мало. Представлены лишь единичные диссертационные исследования и отдельные работы, в которых описан опыт обучения взрослых глухих и слабослышащих учащихся по отдельным дисциплинам, включая математику [13; 14], химию [4; 11], физику [3] и др.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 46 студентов ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, включая 14 глухих и 12 слабослышащих студентов, а также 20 студентов с нормой здоровья, обучающихся по одному направлению подготовки – 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». В ходе исследования был использован краткий ориентировочный тест (КОТ), направленный на определение интегрального показателя общего уровня интеллектуального развития и способности к обучению. В основе теста заложена модель структуры общих возможностей (В. Н. Бузин, 1995). Тест предусматривает диагностику нескольких аспектов интеллекта: 1) способность обобщения и анализа материала; 2) гибкость мышления; 3) инертность мышления, переключаемость; 4) эмоциональные компоненты мышления, отвлекаемость; 5) скорость и точность восприятия, распределение и концентрация внимания; 6) употребление языка, грамотность; 7) выбор оптимальной стратегии, ориентировка; 8) пространственное воображение [5].

Результаты исследования

Основными результатами исследования являются:

- 1) у студентов с нарушением слуха преобладают «низкий» (56 %) и «ниже среднего» (39 %) интегральные показатели общих способностей;
- 2) выявлена разница в показателях общих способностей у глухих и слабослышащих студентов: у первых превалирует низкий показатель общих способностей (89 %), а у вторых – показатель ниже среднего (89 %);
- 3) среднее значение количества выполненных заданий за отведённый промежуток времени на тест (15 минут) у слабослышащих студентов выше, чем у глухих.

Качественный и количественный анализ ответов в тесте выявил ряд особенностей студентов с нарушением слуха:

- большинство студентов отдали предпочтение вербальным задачам, а не математическим, имеющим числовое содержание; испытуемые не стали решать все задания подряд, выбирая для себя те, которые являются более лёгкими и решаются быстрее, один из предложенных вариантов;
- все студенты справились в той или иной мере с заданиями, требующими словесных способностей: понимания смысла различных слов и словесных аналогий, выполнения логических операций с отдельными словами, работы с текстом, умения различать прямой и переносный смысл высказывания, – а также общего уровня осведомлённости;

- слабослышащие студенты показали лучшие результаты в заданиях, требующих высокой концентрации и распределения внимания, а также пространственных способностей;
- только треть (33 %) справились с заданиями, предполагающими наличие элементарных знаний иностранного языка (в пределах алфавита), что говорит о низком уровне знаний;
- у большинства респондентов наблюдается инертность мышления и слабая переключаемость, их интеллектуальные процессы малоподвижны, темп работы замедлен.

Сравнительный анализ также показал, что у студентов с нормой здоровья интегральные показатели общих способностей выше студентов с нарушениями по слуху (рис. 1).

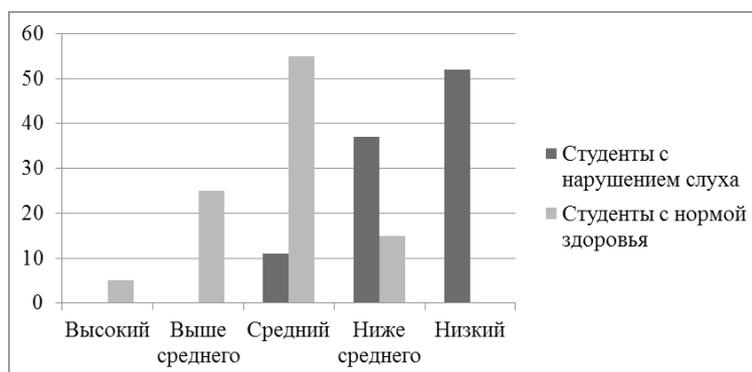


Рис. 1. Интегральные показатели общих способностей студентов с нарушениями по слуху и студентами с нормой здоровья, обучающихся в ИжГТУ им. М. Т. Калашникова

Fig. 1. Integral indicators of the general abilities of hearing impaired students versus students with normal health studying at M.T. Kalashnikov IzhSTU

Для проверки статистической достоверности полученных результатов был использован U-критерий Манна-Уитни, применяемый для оценки различий между двумя выборками по уровню количественно измеренного признака. Полученные результаты отображены на рисунке 2.



Рис.2. Ось значимости при расчёте U-критерий Манна-Уитни
Fig. 2 Axis of significance in the calculation of the Mann-Whitney U-test

Полученное эмпирическое значение $U_{эм}$ (15.5) находится в зоне значимости, что достоверно подтверждает гипотезу H_1 (уровень признака в группе 2 ниже уровня признака в группе 1).

Заключение

В ходе исследования установлено, что у студентов с нарушением слуха слаборазвиты когнитивные способности (низкая скорость познавательной обработки информации). Это означает, что им нужно больше времени для выполнения определённых задач, включая чтение, математические вычисления, прослушивание и конспектирование информации. Это также отражается на исполнительных способностях, у них занимает больше времени на планирование, постановку цели, принятие решения, включение в новую деятельность, поддержку внимания и т. д.

Выявлены отличия между глухими и слабослышащими студентами в уровнях интеллектуального развития и приобретённых знаний.

Низкий показатель способностей к быстрым и точным вычислениям, логическим рассуждениям, а также низкий уровень сформированности арифметических навыков, понимания математических операций позволяет сделать вывод о том, что усвоение содержания образовательных программ в техническом университете, требующих владения системой математических знаний и умений, для данной категории студентов будет затруднительным.

Деятельность, требующая пространственных способностей при работе с объектами на плоскости и в пространстве, более времязатратная, так как у студентов имеются затруднения в определении пространственных отношений между геометрическими объектами.

У студентов зафиксирован низкий уровень подготовки по иностранному языку. В данной ситуации возникает необходимость в разработке специализированной методики по иностранному языку для данной категории лиц. Чтобы процесс обучения был эффективным, он должен строиться с учётом того факта, что глухие и слабослышащие студенты по-другому воспринимают речь, осваивают родной язык, овладевают его грамматическим строем и формируют языковые обобщения [9].

Для ликвидации пробелов в знаниях студентов с ограничениями по слуху необходимо организовывать вводно-коррективные курсы. Программы курсов должны составляться индивидуально для каждой группы студентов по результатам входного тестирования.

Неотъемлемой частью работы с глухими и слабослышащими студентами является расширение у них словарного запаса, включая изучение понятий и терминов, необходимого для понимания смысла изучаемого материала.

В ходе исследования было выяснено, что существует разница в когнитивной обработке информации студентами с нарушениями по слуху и студентами с нормой здоровья. В связи с этим были предложены следующие общие рекомендации по преподаванию дисциплин в техническом вузе, учитывающие индивидуальные особенности глухих и слабослышащих студентов:

1) совместно со студентами осуществлять всесторонний анализ информации, находить смысловые и логические взаимосвязи, сравнивать между собой различные фрагменты информации и находить отличия между ними;

2) упрощать сложные идеи, делая их более доступными для восприятия, используя разные способы объяснения одного и того же материала;

3) обучение строить по принципу от простого к сложному, преподносить учебный материал постепенно и логично, используя визуальные и тактильные

каналы восприятия;

4) для поддержания внимания необходимо предусмотреть оптимальный для восприятия объём информации, работу с разными носителями информации и смену деятельности;

5) регулярное и неоднократное повторение нового материала.

Заявленный вклад авторов

Красавина Ю. В.: *определение темы, целей, объекта и предмета исследования, формулировка задачи и рабочей гипотезы, выбор методов исследования.*

Жуйкова О. В.: *организация и проведена тестирования глухих и слабослышащих студентов ИжГТУ имени М. Т. Калашикова.*

Пономаренко Е. П.: *осуществление математико-статистической обработки и анализа полученных результатов, написание и оформление статьи.*

Серебрякова Ю. В.: *подготовка выводов и практических рекомендаций.*

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Список литературы

1. Богданова Е. Л. Влияние процессуальных особенностей интеллектуальной деятельности студентов на успешность их обучения [Электронный ресурс] // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 302. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-protssessualnyh-osobennostey-intellektualnoy-deyatelnosti-studentov-na-uspeshnost-ih-obucheniya> (дата обращения: 12.07.2019).

2. Богданова Т. Г. Исследование мышления лиц с нарушениями слуха: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Известия ВГПУ. 2009. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-myshleniya-lits-s-narusheniyami-sluha-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 12.07.2019).

3. Веретимус Д. К., Веретимус Н. К. Особенности преподавания физики студентам с дефектами слуха // Успехи современной науки 2016. Т. 1. № 9. С. 23–25.

4. Волков А. А., Фадеев Г. Н. Когнитивные информационно-аксиологические технологии сопровождения дисциплины химия [Электронный ресурс] // Инженерный журнал: наука и инновации. Электрон. научно-техн. издание. 2013. Вып. 6. (18). URL: <http://engjournal.ru/catalog/pedagogika/hidden/793.html>. DOI: 10.18698/2308-6033-2013-6-793 (дата обращения: 16.11.2019).

5. Истратова О. Н. Краткий отборочный тест В. И. Бузина / О. Н. Истратова, Т. В. Эксакусто // Психодиагностика. Коллекция лучших тестов: сборник ; изд. 7-е. Ростов н/Д : Феникс, 2010. С. 60–70.

6. Кондратьев С. В. Восприятие как интегративный познавательный процесс и основа для типизации учащихся [Электронный ресурс] // Вестник ПСТГУ. Серия 4: Педагогика. Психология. 2009. Вып. 1. № 12. С. 85–93. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vospriyatie-kak-integrativnyy-poznavatelnyy-protsess-i-osnova-dlya-tipizatsii-uchaschihsya> (дата обращения: 14.07.2019).

7. Корнилова Т. В., Скотникова И. Г., Чудина Т. В., Шуранова О. И. Когнитивный стиль и факторы принятия решения в ситуации неопределенности // Когнитивные стили: Тезисы научно-практического семинара / под. ред. В. Колги. Таллин : ТПИ, 1986. С. 99–103.

8. Ледовская Т. В. Влияние индивидуально-типологических особенностей на успешность учебной деятельности студентов [Электронный ресурс] // Ярославский педагогический вестник. 2010. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-individualno-tipologicheskikh-osobennostey-na-uspeshnost-uchebnoy-deyatelnosti-studentov> (дата обращения: 12.07.2019).

9. Набокова Л. А. English для слабослышащих студентов // Высшее образование в России. 2004. № 1. С. 118–120.

10. Новожилова Т. Н. Развитие когнитивной компетенции слабослышащих студентов в условиях инклюзивного образования [Электронный ресурс] // Вестник МГУКИ. 2019. №2 (88). С. 185–192. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-kognitivnoi-kompetentsii-slaboslyshaschih-studentov-v-usloviyah-inklyuzivnogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения: 14.09.2019).

11. Орешкина О. А., Двудичанская Н. Н. Формирование специальных компетенций у студентов с нарушениями слуха в условиях технического вуза // Высшее образование в России. 2019. Т. 28. № 10. С. 140–151.

12. Психология глухих детей / под ред. И. М. Соловьева, Ж. И. Шиф, Т. В. Розановой, Н. В. Яшковой ; 2-е изд., стер. М. : Советский спорт, 2006. 421 с.

13. Рощенко О. Е. Развитие мышления студентов с нарушением слуха в процессе изучения математики // Методологические аспекты непрерывного образования инвалидов с использованием инновационных учебно-реабилитационных технологий : материалы и доклады Междунар. семинара. Новосибирск, 3–4 июня 2007 г. : Изд-во НГТУ, 2009. С. 94–98.

14. Семакин А. Н. Преподавание математического анализа студентам с нарушением слуха в МГТУ им. Н. Э. Баумана // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. 2018 . Т. 6 . С. 231–237.

15. Холодная М. А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. 2-е изд. СПб. : Питер, 2004. 384 с.

16. Шкуратова И. П. Когнитивные стили как регуляторы мировосприятия личности // Первая российская конференция по когнитивной науке: сборник тезисов докладов. Казань : КГУ, 2004. С. 256–257.

17. Krasavina Yu. V., Serebryakova Yu. V., Ponomarenko E. P., Zhuykova O. V. Research-Based Teaching of Hearing-Impaired Students [Electronic resource] // ARPHA Proceedings 1: V International Forum on Teacher Education : Part III: Educational Psychology, 5 Nov. 2019. Pp. 1387–1394. DOI:10.3897/ap.1.e1316. URL: <https://ap.pensoft.net/article/22221/download/pdf/>. (In Eng.) (mode of access: 20.11.2019).

18. Basak Baglama, Meltem Haksiz, Huseyin Uzunboylu Technologies Used in Education of Hearing Impaired Individuals [Electronic resource] // International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET). 2018. Vol. 13, № 09. Pp. 53–63. DOI: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v13i09.8303>. (In Eng.) URL: <https://www.online-journals.org/index.php/ijet/article/view/8303/5149> (mode of access: 25.08.2019).

Specific Features of Intellectual and Cognitive Processes in Hearing Impaired Students of Technical University

Ekaterina P. Ponomarenko, Yuliya V. Krasavina,

Olga V. Zhuykova

Kalashnikov Izhevsk State Technical University, Izhevsk

Yuliya V. Serebryakova

Izhevsk Law Institute – the branch of The All-Russian State University of Justice (RLA of the Ministry of Justice of Russia), Izhevsk

Abstract. Introduction. *Creation of an effective educational process for hearing impaired students at a technical university requires taking into account their possible learning difficulties due to the specific features of the development of their cognitive sphere and structure of mental activity.*

Materials and Methods. *The paper presents the results of the study aimed at identifying the intellectual and cognitive abilities of hearing impaired students of a technical university. The study involves a short tentative test to determine an integral indicator of the general level of intellectual development and ability to learn (V.N. Buzina), which diagnoses several aspects of intelligence.*

Results. *The main result of the study is the confirmation of the fact that hearing impaired students have low integral indicators of general abilities. An analysis of the test results also shows that respondents have the inertia of thinking and lack of intellectual mobility. The indicators of hearing impaired students are however better than those of deaf ones in some aspects including spatial ability, concentration and allocation of attention.*

Conclusion. *The results of the study will be taken into consideration in the methodology for the development of different types of thinking of hearing impaired students as part of inclusive bachelor's degree programs at a technical university. The features of intellectual and cognitive processes of the students will be considered when determining the more appropriate presentation of educational information (digital or paper format) from the standpoint of its perception and processing.*

Keywords: *inclusive education, hearing impaired students, intellectual development, cognitive abilities, technical university, information perception.*

Acknowledgments

We are grateful to the Russian Foundation for Basic Research for providing the opportunity to publish this paper in the framework of grant № 19-013-00701 "The analysis of visual information processing triggered by digital and non-digital platforms and its effect on mental models development when teaching hearing impaired students".

**Пономаренко
Екатерина Петровна**

*старший преподаватель
кафедры «Английский язык»*

*[https://orcid.org/
0000-0002-8764-8998](https://orcid.org/0000-0002-8764-8998)*

*Ижевский государственный тех-
нический университет
имени М. Т. Калашникова*

*426069, Россия, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 7*

*тел.: +7(3412)776055
e-mail: catpep@mail.ru*

**Ponomarenko
Ekaterina Petrovna**

*Senior Lecturer the Department
of English language*

*[https://orcid.org/
0000-0002-8764-8998](https://orcid.org/0000-0002-8764-8998)*

*Kalashnikov Izhevsk State Technical
University*

*7 Studencheskaya St, Izhevsk,
Russia, 426069*

*tel.: +7(3412)776055
e-mail: catpep@mail.ru*

**Красавина
Юлия Витальевна**

*кандидат педагогических наук,
доцент кафедры
«Профессиональная педагогика»*

*[https://orcid.org/
0000-0001-9250-7631](https://orcid.org/0000-0001-9250-7631)*

*Ижевский государственный
технический университет имени
М. Т. Калашникова*

*426069, Россия, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 7*

*тел.: +7(3412)776055
e-mail: juliadamask@yandex.ru*

**Krasavina
Yuliya Vitalevna**

*Candidate of Sciences (Pedagogy),
Associate Professor at the
Department of Vocational Pedagogy*

*[https://orcid.org/
0000-0001-9250-7631](https://orcid.org/0000-0001-9250-7631)*

*Kalashnikov Izhevsk State Technical
University*

*7 Studencheskaya St, Izhevsk Russia,
426069*

*tel.: +7(3412)776055
e-mail: juliadamask@yandex.ru*

**Серебрякова
Юлия Вадимовна**

кандидат культурологии, доцент,
заведующий кафедрой гуманитар-
ных, социально-экономических и
естественнонаучных дисциплин

[https://orcid.org/
0000-0003-2229-8963](https://orcid.org/0000-0003-2229-8963)

Ижевский юридический инсти-
тут – филиал Всероссийского
государственного университета
юстиции (РПА Минюста России)

426052, Россия, г. Ижевск,
Заречное шоссе, 23,

тел.: +7(3412)940300
e-mail: julia_srebro@mail.ru

**Serebryakova
Yuliya Vadimovna**

Candidate of Sciences (Culturology),
Associate Professor, Head of the
Department of Humanities, Socio-
Economic and Natural Sciences

[https://orcid.org/
0000-0003-2229-8963](https://orcid.org/0000-0003-2229-8963)

Izhevsk Law Institute – the branch
of The All-Russian State University
of Justice (RLA of the Ministry of
Justice of Russia)

23 Zarechnoe shosse St, Izhevsk,
Russia, 426052

tel.: +7(3412)940300
e-mail: julia_srebro@mail.ru

**Жуйкова
Ольга Викторовна**

кандидат педагогических наук,
доцент кафедры «Инженерная
графика и технология рекламы»

[https://orcid.org/
0000-0002-0609-0217](https://orcid.org/0000-0002-0609-0217)

Ижевский государственный
технический университет имени
М. Т. Калашникова

426069, Россия, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 7

тел.: +7(3412)776055
e-mail: zhuykovaolga2012@mail.ru

**Zhuykova
Olga Victorovna**

Candidate of Sciences
(Pedagogy), Associate Professor
at the Department of Engineering
Graphics and Advertising
Technology

[https://orcid.org/
0000-0002-0609-0217](https://orcid.org/0000-0002-0609-0217)

Kalashnikov Izhevsk State Technical
University

7 Studencheskaya St, Izhevsk,
Russia, 426069

tel.: +7(3412)776055
e-mail: zhuykovaolga2012@mail.ru