

Манаева Н. Н. Структура и диагностика информационной мобильности студентов вуза / Н. Н. Манаева // Научный диалог. — 2015. — № 10 (46). — С. 104—119.



УДК 378.146+159.923.2:004

Структура и диагностика информационной мобильности студентов вуза

© Манаева Наталья Николаевна (2015), старший преподаватель кафедры информатики, аспирант кафедры общей и профессиональной педагогики, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия), manaevann@rambler.ru.

Рассматривается проблема формирования информационной мобильности студентов вуза как нового интегративного качества личности современного студента. Актуальность исследования обусловлена динамичной информатизацией современного общества, в котором информация является наиболее значимым мировым ресурсом, а умение работать с информацией — важнейшим инструментом развития человечества. Новизна исследования заключается в недостаточной разработанности обозначенной проблемы. Приводится определение информационной мобильности студентов вуза, которая характеризует готовность восприятия и активного использования информации, скорость адаптации и применения информации согласно поставленным задачам и является неотъемлемым компонентом качества образования современного студента. Автор рассматривает структуру информационной мобильности студентов университета как совокупность когнитивного, операционного и ценностного компонентов и выделяет в компонентном составе базовые и профессионально-ориентированные составляющие. Приводится краткая характеристика компонентного состава информационной мобильности с целью дальнейшей диагностики уровня сформированности компонентов. Представлены результаты диагностики информационной мобильности студентов

Оренбургского государственного университета на этапе констатирующего эксперимента. Анализ результатов входной диагностики позволил автору сделать выводы об уровне сформированности информационной мобильности на начальном этапе и обозначить актуальность рассматриваемой проблемы.

Ключевые слова: информационная мобильность; информатизация образования; информационное общество; информация; информационные технологии.

1. Введение

Становление и развитие информационного общества, направленное на формирование мирового информационного пространства, приводит к осознанию людьми ведущей роли информации в общественном развитии. Она сегодня является главнейшим ресурсом, который может служить объектом познания и саморазвития, но может быть и мощным оружием, используемым в информационной войне. Умение работать с информацией для современного человека является необходимым условием его успешной образовательной, профессиональной и творческой деятельности.

Переход к информационному обществу требует от системы образования подготовки специалистов, готовых приспосабливаться к изменяющимся реалиям окружающей действительности, способных управлять информационными потоками (воспринимать, отбирать, эффективно обрабатывать, хранить и воспроизводить информацию), уметь адаптировать найденную информацию, даже если она находится за пределами его личного опыта. От этих умений студентов, сформированных на начальном этапе обучения, во многом зависит успех в последующей учебной деятельности и в профессиональном становлении в будущем.

Способность к таким действиям, как мы уже писали ранее [Манаева, 2015], называется *мобильностью*, которая в справочных изданиях чаще всего трактуется как подвижность, «способность быстро ориентироваться в обстановке, находить нужные формы деятельности» [БТСРЯ, с. 549]. Именно эти качества, по мнению таких ученых,

как Ю. И. Калиновский, И. Н. Авилкина, Л. Ф. Герасимова, Л. В. Горюнова, Н. В. Примчук, Б. М. Игошев и др., требуются современному специалисту для профессионального становления и успешного продвижения в социуме [Авилкина и др., 2012; Горюнова, 2013; Игошев, 2014; Калиновский, 2001; Примчук, 2013 и др.].

2. Основные теоретические положения

Проблема мобильности все чаще становится объектом исследования как российских, так и зарубежных ученых в областях социологии, философии, психологии, педагогики, экономики, политологии и других наук. Научно-исследовательские работы оперируют следующими категориями: социальная, профессиональная, профессионально-педагогическая, культурная и социокультурная мобильность. Современными российскими исследователями были введены в научный оборот понятия личностной, познавательной, воспитательной, конструкторской мобильности. Особую актуальность в период вхождения России в Болонский процесс приобрело понятие академической мобильности. Исследователи определяют мобильность как одну из главных профессиональных характеристик будущего специалиста, способствующую его востребованности на рынке труда. Особенно важно быть мобильным в тех сферах, где изменения происходят наиболее часто. Одной из таких сфер является сфера компьютерных и коммуникационных технологий, динамичное развитие которых требует от современного специалиста непрерывно осваивать новые направления и виды деятельности в своей профессиональной сфере, уметь адаптироваться к информационным средам и адаптировать полученную информацию согласно поставленным задачам.

Развитие информационного и образовательного пространства делает актуальным изучение процесса формирования *информационной мобильности* студента вуза, под которой мы понимаем интегративное качество личности, проявляющееся в готовности студентов к восприятию и активному использованию новой информации, бы-

строй адаптации к программным и информационным средам на основе имеющегося опыта.

Проведенный анализ существующих определений и структурных компонентов различных видов мобильности позволяет нам определить структуру информационной мобильности студентов университета как совокупность устойчивых связей между когнитивным, операционным и ценностным компонентами.

Учитывая перспективы развития и внедрения информационных технологий, во все сферы деятельности будущих профессионалов, мы считаем целесообразным выделить в компонентном составе информационной мобильности базовые и профессионально-ориентированные составляющие. Базовые составляющие информационной мобильности являются стержнем, они формируют тот опыт, на основе которого будущий специалист сможет вести полноценную жизнедеятельность в информационном обществе, осваивать новые программные продукты, эффективно решать типовые и проблемные задачи, уметь адаптироваться в постоянно меняющемся мире информационных технологий. Профессионально-ориентированная составляющая компонентов информационной мобильности студента раскрывает специфику информационной деятельности будущего специалиста, позволяет окунуться в мир профессионально-ориентированных информационных технологий, научиться их оценивать и выбирать наиболее оптимальное средство согласно поставленной задаче, предвидеть и прогнозировать результат.

Когнитивный компонент информационной мобильности подразумевает систему знаний, необходимых для решения учебных и профессиональных задач, вид познавательной деятельности студентов, природу и средства их научного познания и творческой самореализации. Получение новых знаний, образование и самообразование личности является одним из первостепенных условий развития человека в информационном обществе. Целенаправленная и систе-

матическая познавательная деятельность, способность и готовность использовать многообразие информации, знание современных информационных технологий — все это необходимо для успешной адаптации будущего специалиста в современном мире. Когнитивный компонент информационной мобильности представляет собой систему базовых и профессионально-ориентированных знаний в области информатики и информационных технологий, являясь той базой, на основе которой студенты вырабатывают свой адаптационный потенциал — способность приспосабливаться к новым условиям, новым информационным и программным средам.

Операционный компонент включает в себя совокупность приемов, способов и методов деятельности студентов, которые находят выражение в соответствующих умениях работы с информацией, коммуникативных и исследовательских навыках: поиск информации, ее анализ, обработка различных видов информации соответствующими программными средствами являются залогом успешной учебной и будущей профессиональной деятельности студента. Формирование информационной мобильности невозможно не только без сформированных навыков работы с информацией, но и без взаимодействия людей друг с другом. Деятельность и общение характеризуют личность в практическом аспекте, позволяют оценить гибкость поведения будущего специалиста, его умение вырабатывать и принимать решения в нестандартных и проблемных ситуациях, его творческий потенциал.

В условиях развития информационного общества коммуникативное взаимодействие личности приобретает новые особенности. Развитие коммуникационных технологий, возможность безграничного получения и передачи информации при их помощи фактически полностью обеспечили возможность общения человека (индивидуально или опосредовано) с любым реципиентом в любой достаточно развитой стране мира. Правильно организованное общение посредством современных информационных технологий с целью об-

мена информацией и получения новых знаний обеспечит успешную учебную и / или профессиональную деятельность. Таким образом, операционный компонент информационной мобильности базируется на совокупности поисковых, аналитических, исследовательских и проективных профессионально-ориентированных умений работы с информацией, характеризует способность к активному взаимодействию с другими людьми и оперативному включению в новые виды деятельности.

Ценностный компонент информационной мобильности характеризует уровень мотивационных побуждений, оказывающий влияние на выбор ценностных ориентаций в новой информационной среде. Данный компонент представлен стремлением к получению новой информации (знаний) для дальнейшего использования в учебной или профессиональной деятельности, отношением будущего специалиста к информации и информационным технологиям, к процессу познания и своей профессии в условиях информатизации.

В современном обществе умения, необходимые для работы с информацией, ее поиск, анализ, обработка новейшими программными средствами, с одной стороны, входят в число основных ценностей современного человека, а с другой стороны, именно устоявшиеся ценностные отношения во многом определяют механизм взаимодействия будущих специалистов с информационной средой. Ценностный компонент информационной мобильности позволяет широкий спектр ценностей объективных (ценность познания, ценность информации и информатизации) сделать субъективно значимыми для будущих специалистов, живущих и работающих в условиях информационного производственного процесса.

3. Результаты проведения констатирующего эксперимента

Представим далее результаты проведенного нами эксперимента. Диагностика информационной мобильности студентов проводилась на базе Оренбургского государственного университета (ОГУ) и про-

ходила в два этапа. На первом этапе проводилось входное тестирование по информатике, которое позволило оценить у студентов степень владения информационными технологиями на начальном этапе. Результаты данного тестирования были обработаны в соответствии со структурой информационной мобильности и позволили охарактеризовать ее когнитивный и операционный компоненты. На втором этапе входной диагностики информационной мобильности со студентами проводилось анкетирование, большая часть вопросов которого была направлена на определение уровня сформированности ценностного компонента информационной мобильности. Констатирующий эксперимент проводился в 2013—2015 гг., им было охвачено 422 студента первых курсов факультета информационных технологий, архитектурно-строительного и геолого-географических факультетов ОГУ.

Входное тестирование проводилось с использованием системы интерактивного тестирования. Для этого использовались фонды тестовых заданий по дисциплине «Информатика», разработанные преподавателями кафедры информатики для студентов различных направлений. Предлагаемые студентам тесты включали вопросы как сугубо теоретические, так и практической направленности по конкретным программным продуктам, а также вопросы, требующие нестандартного подхода, проявления творческих способностей и логических умозаключений, то есть проявления тех качеств, которые нужны студенту в его будущей профессиональной деятельности.

Полученные результаты показали, что у студентов первого курса довольно низкий уровень подготовки по курсу информатики: около 54 % студентов не справились с тестированием и получили неудовлетворительную оценку, 41 % студентов показали удовлетворительный результат, и только 5 % студентов хорошо справились с тестированием, оценку отлично не получил никто из тестируемых. Также можно отметить, что лишь 11 % студентов освоили все дидактические единицы дисциплины.

При анализе результатов тестирования выяснилось, что наибольшее затруднение у студентов вызвали такие разделы дисциплины, как «Информатика и информатизация общества. Информация», «Моделирование и формализация вычислительных процессов», «Основы алгоритмизации и программирования», «Защита информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет» (рис).

Понятия «информация», «информационные процессы» и «информационные технологии» являются центральными понятиями курса «Информатика» и базовыми для освоения дальнейших разделов курса и развития профессиональных навыков. Будущие профессионалы должны четко осознавать динамику информационных процессов и технологий и быть готовыми к освоению новых программных продуктов. Разделы «Моделирование и формализация вычислительных процессов», «Основы алгоритмизации и программирования» являются основополагающими для изучения профессионально направленных дисциплин студентами технического профиля.



Освоение студентами дидактических единиц дисциплины «Информатика» при входном тестировании

Современный инженер должен хорошо владеть понятиями «модель» и «моделирование», поскольку сам процесс моделирования, является важным этапом проектирования — деятельности, которая является основополагающей для инженера. Знание раздела «Защита информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет» позволяет грамотно использовать средства коммуникации, глобальных и локальных сетей, то есть способствует развитию тех навыков, без которых не может обойтись квалифицированный специалист любой области.

Результаты проведенного входного тестирования по информатике показали, насколько низок уровень школьных знаний у студентов первого курса. Между тем общеобразовательный курс информатики, преподаваемый в школах, должен обеспечить подготовку будущих студентов для изучения программ высшего образования, в том числе и профессионального. Знание информатики, ее основных понятий, владение информационными технологиями составляют основу для дальнейшего профессионального образования, для успешного освоения учебных программ с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Вопросы анкеты были направлены на определение ценностного отношения к информации, информационным технологиям, будущей профессии, умений работать с информацией и организовывать свой образовательный процесс.

Анализируя группу вопросов, направленных на определение источников информации, используемых студентами для подготовки к учебным занятиям, можно заключить, что респонденты отдают предпочтение сети Интернет: 100 % учащихся используют ресурсы сети для подготовки к занятиям. Из них более 70 % студентов тратят на такую подготовку 2—3 часа в день, 8,3 % — 1 час в день и 20,8 % — 3 и более часа в день. Большая часть опрошиваемых студентов (83 %) совсем не пользуется услугами библиотеки и бумажными источниками для поиска информации.

Сам процесс поиска информации не вызывает у студентов особых затруднений: 66,7 % опрошенных могут планировать поиск самостоятельно, с использованием нескольких источников, и лишь 33,3 % пользуются источниками, которые определил преподаватель и затрудняются самостоятельно выбирать источники. Однако, несмотря на такой высокий процент студентов, считающих, что они могут планировать поиск самостоятельно, указать источники смогли лишь единицы. Большинство студентов (75 %) просто указали электронную библиотеку ОГУ или электронную энциклопедию «Wikipedia» (41,7 %). Другие источники, например конкретные профессионально-ориентированные электронные издания, назвали всего 9 % студентов. Все это позволяет заключить, что студенты весьма ограничены в поиске информации. Они не уделяют должного внимания выбору источников.

Отвечая на вопрос «Необходимо ли анализировать найденную информацию на предмет ее полезности» все 100 % студентов группы ответили утвердительно, а также отметили, что вполне могут с этим справиться сами. Характеризуя свойства полезности информации, студенты на первое место ставят ее актуальность (79,2 %) и достоверность (75 %) и лишь затем обращают свое внимание на адекватность (37,5 %) и объективность (29,2 %) информации. 8,3 % вообще не считают нужным оценивать полезность информации, что противоречит их предыдущему ответу. А значит, студенты или отвечают неискренне, или не совсем понимают суть вопроса.

Оценивая интерес студентов к освоению новых программных продуктов и профессионально-ориентированных технологий, можно отметить, что большинство студентов (54,3 %) предпочитают задачи, имеющие единственный способ решения; 37,5 % — задачи, имеющие разные способы решения; и лишь 8,2 % студентов отметили интересными для себя задачи исследовательского характера, требующие привлечения знаний из различных областей. Соответственно, около половины студентов (41,7 %) предпочитают четко обозначенное про-

граммное средство для решения конкретной задачи; 37,5 % — предпочитают выбирать из нескольких представленных программных средств; 20,8 % студентов было затруднительно ответить на данный вопрос. Также половина студентов предпочли бы выбрать программное средство, которое наиболее им знакомо, если такой выбор представится; 37,5 % может воспользоваться программным средством, ранее не знакомым, если его порекомендуют специалисты в этой области; и лишь 12,5 % при самостоятельном выборе программного средства считают необходимым проведение анализа этапов решения задачи и прогноза вероятностного результата.

Аналогичная динамика наблюдается и в самостоятельном изучении программных средств. Половина студентов группы никогда не изучали программные средства самостоятельно, четвертая часть из оставшихся считают, что успешно справились с самостоятельным изучением программных приложений, остальные студенты указывают, что лишь делали попытки в самостоятельном освоении программ. При этом для изучения студенты отдают большее предпочтение программам досугового характера (графические редакторы и видеоредакторы, программы работы с телефоном и другими устройствами), нежели программам, которые имеют профессиональную направленность. 74 % из общего числа опрошенных отмечают, что им нравится самостоятельно изучать программные приложения. При оценке собственного уровня знаний в области информационных технологий 68,3 % опрошенных отнесли себя к числу начинающих пользователей, оставшиеся студенты 31,7 % считают себя квалифицированными пользователями.

4. Выводы

Проведя анализ данных, полученных в результате тестирования и анкетного опроса, можно отметить, что, несмотря на довольно низкий уровень общих знаний по информатике в теоретических вопросах, задания практического плана не вызвали затруднений у студен-

тов. В целом у студентов отмечается высокая мотивация к освоению информационных технологий. Даже те студенты, которые никогда не изучали программные продукты самостоятельно, отозвались положительно об этом процессе и выразили желание научиться осваивать новые средства обработки информации. Современные студенты не мыслят свою жизнь без компьютера и средств коммуникации, однако большей частью используют их для развлечения и общения. Они осознают ценность информации и могут использовать современные технологии для поиска и обработки информации, однако делают это интуитивно, плохо владеют алгоритмами поиска, не умеют классифицировать и интерпретировать найденную информацию. Имея в распоряжении мировое виртуальное пространство для поиска информации, они ограничиваются лишь случайными сайтами, называть и охарактеризовать которые они не могут.

Информатизация и компьютеризация общества, совершенствование техники, внедрение новых технологий, изменения в профессиональной деятельности человека отражаются и на образовательном процессе: возрастают объем и доступность информации в реальном и виртуальном пространстве, обновляются и совершенствуются информационные технологии. Современному студенту уже недостаточно хорошо владеть прикладными программами и средствами коммуникации, важно осознавать динамику развития информационных технологий, быть готовыми к освоению новой информации, новых программных сред, уметь приспосабливаться к новым условиям труда, интуитивно предчувствовать изменения и тенденции развития профессионально-ориентированных технологий — быть информационно мобильным. Развитие информационного и образовательного пространства делает актуальным изучение процесса формирования информационной мобильности студента вуза, определяет необходимость разработки научно-методологического сопровождения, обеспечивающего эффективность ее решения. Информационная мобильность сегодня является одной из основных профессиональных

характеристик будущего специалиста, способствующих его конкурентоспособности на рынке труда, осознанию им своих возможностей, дающих ему уверенность в себе и своем будущем, в профессиональной деятельности.

Литература

1. *Авилкина И. Н.* Информационно-коммуникационная мобильность будущих инженеров / И. Н. Авилкина, Л. Ф. Герасимова // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. — 2012. — № 25. — С. 135—137.
2. БТСРЯ — *Большой* толковый словарь русского языка / гл. ред. С. А. Кузнецов. — Санкт-Петербург : Норинт, 1998. — 1536 с.
3. *Виневская А. В.* Информационные технологии как необходимый компонент в формировании профессиональной мобильности бакалавра педагогики / А. В. Виневская // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2012. — № 6. — С. 218—221.
4. *Горюнова Л. В.* Мобильность как принцип модернизации высшего педагогического образования / Л. В. Горюнова // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. — 2013. — № 6. — С. 31—36.
5. *Ентураева Н. В.* Теоретико-методологические основы формирования информационной культуры студентов экономических специальностей в учреждениях СПО / Н. В. Ентураева // Психология. Социология. Педагогика. — 2011. — № 10-1. — С. 12—16.
6. *Игошев Б. М.* Сущностно-логический анализ мобильности как межнаучного понятия / Б. М. Игошев // Педагогическое образование в России. — 2014. — № 1. — С. 105—111.
7. *Калиновский Ю. И.* Развитие социально-профессиональной мобильности андрагога в контексте социокультурной образовательной политики региона : диссертация... доктора педагогических наук / Ю. И. Калиновский ; Институт образования взрослых РАО. — Санкт-Петербург, 2001. — 470 с.
8. *Карпенко О. М.* Основы социологического исследования эффективности системы социального управления учебными центрами вуза, применяющего информационно-коммуникационную образовательную технологию / О. М. Карпенко // Право и образование. — 2005. — № 3. — С. 43—60.
9. *Манаева Н. Н.* Психолого-педагогическая характеристика информационной мобильности как интегративного качества личности / Н. Н. Манаева // Вестник Оренбургского государственного университета. — 2015. — № 2 (177). — С. 106—111.

10. *Омельченко В. И.* Технология проектирования методической системы развития информационно-аналитической компетентности в вузе средствами информационнокоммуникационных технологий / В. И. Омельченко, Л. А. Усольцева // Омский научный вестник. — 2010. — № 4 (89). — С. 111—115.

11. *Панюкова С. В.* Управление человеческим капиталом в условиях информационного общества / С. В. Панюкова, А. М. Гостин, С. В. Авилкина // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. — 2014. — № 1. — С. 184—186.

12. *Примчук Н. В.* Условия развития мобильности студентов средствами организации их научно-исследовательской деятельности / Н. В. Примчук // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2013. — № 162. — С. 167—173.

13. *Разинкина Е. М.* Объектно-адаптационный подход к процессу формирования профессионального потенциала студентов вуза с использованием новых информационных технологий / Е. М. Разинкина // Философия образования. — 2007. — № 1. — С. 247—253.

14. *Толмачёва Л. В.* Анализ воздействий информационно-образовательной среды на студента технического вуза / Л. В. Толмачёва, Е. Н. Каменская // Известия Южного федерального университета. Технические науки. — 2014. — № 2 (151). — С. 225—231.

15. *Чирков С. В.* Технология формирования информационной культуры студентов экономического профиля в процессе обучения информатике в вузе / С. В. Чирков // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. — 2013. — № 1 (11). — С. 64—73.

Structure and Diagnostics of University Students' Informational Mobility

© **Manayeva Natalya Nikolayevna (2015)**, senior lecturer, Department of Informatics, postgraduate student, Department of General and Professional Pedagogy, Orenburg State University (Orenburg, Russia), manaevann@rambler.ru.

The problem of formation of university students' informational mobility as a new integrative qualities of the personality of the modern student is considered. The relevance of the study is due to the dynamic informatization of the modern society

in which information is the most important resource of the world, and the ability to work with information is an essential tool for the development of mankind. The novelty of the research lies in the inadequate development of the designated problem. The definition of university students' informational mobility is given, which characterizes the readiness of perception and the active use of the information, the speed of adaptation and use of information in accordance with stated objectives and is an integral component of quality of education of the modern student. The author considers the structure of university students' informational mobility as a set of cognitive, operational and value components and distinguishes the basic and professionally-oriented components in the component composition. A brief description of the component composition of informational mobility with a view to further diagnose of the level of formation components is presented. The results of the diagnostic of informational mobility of Orenburg State University students at the stage of ascertaining experiment are given. Analysis of the input diagnosis allowed the author to draw conclusions about the level of formation of informational mobility at an early stage and to indicate the urgency of the problem.

Key words: informational mobility; informatization of education; information society; information; information technology.

References

- Avilkina, I. N., Gerasimova, L. F. 2012. Informatsionno-kommunikatsionnaya mobil'nost' budushchikh inzhenerov. *Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobil'no-dorozhnoy akademii*, 25: 135—137. (In Russ.).
- Chirkov, S. V. 2013. Tekhnologiya formirovaniya informatsionnoy kul'tury studentov ekonomicheskogo profilya v protsesse obucheniya informatike v vuze. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 1 (11): 64—73. (In Russ.).
- Enturaeva, N. V. 2011. Teoretiko-metodologicheskie osnovy formirovaniya informatsionnoy kul'tury studentov ekonomicheskikh spetsial'nostey v uchrezhdeniyakh SPO. *Psikhologiya. Sotsiologiya. Pedagogika*, 10-1: 12—16. (In Russ.).
- Goryunova, L. V. 2013. Mobil'nost' kak printsip modernizatsii vysshego pedagogicheskogo obrazovaniya. *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki*, 6: 31—36. (In Russ.).
- Igoshev, B. M. 2014. Sushchnostno-logicheskiy analiz mobil'nosti kak mezhnauchnogo ponyatiya. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*, 1: 105—111. (In Russ.).

- Kalinovskiy, Yu. I. 2001. *Razvitiye sotsial'no-professional'noy mobil'nosti andragoga v kontekste sotsiokul'turnoy obrazovatel'noy politiki regiona: dissertatsiya... doktora pedagogicheskikh nauk*. Sankt-Peterburg. (In Russ.).
- Karpenko, O. M. 2005. Osnovy sotsiologicheskogo issledovaniya effektivnosti sistemy sotsial'nogo upravleniya uchebnymi tsentrami vuza, primenya-yushchego informatsionno-kommunikatsionnyu obrazovatel'nyu tekhnologiyu. *Pravo i obrazovanie*, 3: 43—60. (In Russ.).
- Kuznetsov, S. A. (ed.). 1998. *Bol'shoy tolkovyy slovar' russkogo yazyka*. Sankt-Peterburg: Norint. (In Russ.).
- Manaeva, N. N. 2015. Psikhologo-pedagogicheskaya kharakteristika informat-sionnoy mobil'nosti kak integrativnogo kachestva lichnosti. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2 (177): 106—111. (In Russ.).
- Omelchenko, V. I., Usoltseva, L. A. 2010. Tekhnologiya proektirovaniya metod-icheskoy sistemy razvitiya informatsionno-analiticheskoy kompetentnosti v vuze sredstvami informatsionnokommunikatsionnykh tekhnologiy. *Omskiy nauchnyy vestnik*, 4 (89): 111—115. (In Russ.).
- Panyukova, S. V., Gostin, A. M., Avilkina, S. V. 2014. Upravlenie chelovecheskim kapitalom v usloviyakh informatsionnogo obshchestva. *Ekonomika, statistika i informatika. Vestnik UMO*, 1: 184—186. (In Russ.).
- Primchuk, N. V. 2013. Usloviya razvitiya mobil'nosti studentov sredstvami organizatsii ikh nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena*, 162: 167—173. (In Russ.).
- Razinkina, E. M. 2007. Obyektno-adaptatsionnyy podkhod k protsessu formirovaniya professional'nogo potentsiala studentov vuza s ispol'zovaniem novykh informatsionnykh tekhnologiy. *Filosofiya obrazovaniya*, 1: 247—253. (In Russ.).
- Tolmacheva, L. V., Kamenskaya, E. N. 2014. Analiz vozdeystviy informat-sionno-obrazovatel'noy sredy na studenta tekhnicheskogo vuza. *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Tekhnicheskie nauki*, 2 (151): 225—231. (In Russ.).
- Vinevskaya, A. V. 2012. Informatsionnye tekhnologii kak neobkhodimyy kom-ponent v formirovanii professional'noy mobil'nosti bakalavra peda-gogiki. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 6: 218—221. (In Russ.).