Информация, пространство и время — эти категории приобретают особый смысл применительно к изменениям, происходящим в образовании. Развитие и широкое распространение электронных способов поиска, обработки, хранения, представления, передачи информации, осуществление удаленной коммуникации кардинально расширяют образовательное пространство, видоизменяют временные рамки межличностного взаимодействия, формы и методы образовательной деятельности. Это требует психолого-педагогического осмысления необходимых трансформаций в процессе обучения с позиции общей педагогики и психологии, дидактики и теории воспитания, возрастной и педагогической психологии, теории коммуникаций и частных методик преподавания учебных предметов. В настоящем издании педагогами, психологами, методистами предпринята попытка объединить статьи, анализирующие под разными углами зрения изменения, происходящие в образовательной деятельности с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Современное информационно-образовательное пространство, включая в себя традиционное, классическое, обогащается и расширяется за счет использования электронных информационных и коммуникационных средств и технологий. В нем реализуются возможности удаленного доступа к электронным ресурсам различного назначения. Взаимодействие групп потребителей с этими ресурсами в решении различных классов задач позволяет реализовывать различные среды (учебные, методические, научные, управленческие и пр.).

Обычно под средой понимается окружение, состоящее из совокупности природных, материальных и социальных компонентов, которые прямо или косвенно воздействуют на человека. Применительно к виртуальной среде можно выделить подобные составляющие. Аналогами «природных» компонентов этой среды можно считать компьютеры, сети, технологии, основанные на компьютерных программных средствах. Банки данных, базы знаний являются своего рода материализованными ценностями новой среды. Они составляют основу технологий управленческих, образовательных и пр. Социальные компоненты виртуальной среды связаны с межличностными взаимодействиями, с системами взаимоотношений субъектов и групп, складывающихся в виртуальном пространстве и реализуемых средствами разнообразных телекоммуникационных технологий.

Новые виды социальных связей, опосредованные телекоммуникациями и электронными ресурсами, требуют постановки новых задач, адекватных возможностям обога-

щенного образовательного пространства, нетрадиционных технологических подходов и решений в профессиональной деятельности. Развитие электронного образовательного пространства требует высоких материальных и интеллектуальных затрат, но при достижении определенного качества виртуальная среда, в свою очередь, будет оказывать воздействие на перспективные изменения практически во всех сферах деятельности вуза: она будет влиять на изменение профессионального мышления сотрудников, на широту видения проблем, откроет возможность осуществлять профессиональную деятельность на новом, более высоком качественном уровне.

В статьях первого раздела журнала излагаются позиции авторов на современную организацию информационного пространства образовательной деятельности. Делается попытка осмыслить, выделить и измерить социальные приращения современного образовательного пространства университета, реализуемого средствами информационных и коммуникационных технологий. В проектировании и создании виртуальной среды вуза выделяются различные планы, представляющие его в глобальной мировой среде, в русскоязычном секторе Интернета, в региональном масштабе, а также в рамках университетской корпорации (Т. Н. Носкова) Информационное пространство профессиональной деятельности филолога анализируется в аспектах организации современного рабочего места с использованием информационных и коммуникационных технологий (Л. Н. Беляева). Научно-методическому проектированию дистанционного обучения студентов как системе управления их образовательной деятельностью в сетевых технологиях посвящена статья Т. П. Зайченко. Создание информационной среды технологического образования освещено в статье А. Ю. Потягайло, Г. Н. Мотова предлагает концептуальную модель аккредитации образовательных систем на основе использования информационных технологий в управлении образованием.

Во втором разделе журнала рассмотрены различные аспекты создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании.

В развитом, насыщенном информационном пространстве реализуются различные программно-технические технологии, обеспечивающие электронные способы решения образовательных задач. Эти технологии базируются на широком использовании компьютеров и сетей телекоммуникаций с соответствующим программным обеспечением, каналов интерактивного телевидения (эфирного, кабельного, спутникового) и потокового видео-, систем виртуальной реальности со специальными интерфейсами (шлемы, перчатки и пр.), позволяющими моделировать среду профессиональной деятельности, отрабатывать умения и навыки обучающихся.

Для решения конкретной образовательной задачи на базе ИКТ можно реализовать различные формы образовательного взаимодействия. Например, обучение с использованием ИКТ в реальном времени, помимо традиционной аудиторной формы занятий, организуется в режиме видеоконференции, при котором преподаватель может общаться с аудиторией, находясь в другой стране или даже на другом континенте. Иным примером учебного взаимодействия в текущем времени является сетевое взаимодействие педагога с «разнесенными» в пространстве обучающимися. Несомненно, эти формы образовательного взаимодействия с использованием ИКТ будут отличаться методикой проведения, потребуют особой подготовленности преподавателей к их использованию.

Возникает вопрос: какие формы образовательного взаимодействия можно объединить понятием «информационные технологии обучения»? Можно ли отнести к информационным технологиям, например, использование преподавателем на лекции компьютерных презентаций или проведение обычных лабораторных работ с компьютерной обработкой полученных результатов? Какие изменения должны произойти в деятельности педагога и обучающихся, чтобы технологию обучения можно было бы отнести к разряду информационных?

В обобщенном виде можно выделить два направления использования ИКТ в образовательной деятельности.

Одно направление связано с использованием информационных и коммуникационных технологий в качестве новых интеллектуальных инструментов деятельности специалистов. Эти новые инструменты позволяют интенсифицировать информационные процессы, решать более сложные интеллектуальные и практические задачи, используя машинный интеллект, расширять возможности человека. К таким информационным инструментам деятельности можно отнести поисковые машины, автоматизирующие процессы поиска информации, компьютерные средства накопления, хранения, представления, передачи информации на расстояния. Несомненно, что хранение данных в табличной форме, представление результатов исследований в графическом виде, возможность динамичного оперирования и анализа информации стимулирует новые когнитивные стратегии обработки и хранения профессиональных данных. Компьютерные средства математического моделирования открывают новые возможности в прогнозировании последствий управленческих решений, позволяют во многих областях знаний решать задачи оптимизации, использовать способы неразрушающего контроля техники и т. п. Формы экранного предъявления информации актуализируют процессы аналитико-синтетического освоения изучаемого материала, кардинально расширяют педагогическую палитру в преподавании дисциплин художественно-эстетического цикла, стимулируют когнитивные механизмы, недостаточно задействованные в классическом вербальном обучении, и т. п.

Новые инструменты профессиональной деятельности позволяют в современном образовательном пространстве создавать автоматизированные рабочие места не только инженеров (системы автоматизированного проектирования и пр.), но и специалистов гуманитарного профиля, компьютерные рабочие места обучающихся, инструментальные среды для изучения предметных областей и конструирования уроков, для создания курсов дистанционного обучения, электронных учебников и пособий. Все эти новые интеллектуальные инструменты деятельности специалистов, педагогов, обучающихся заставляют по-новому мыслить и осуществлять деятельность, более эффективно и качественно решать поставленные задачи.

Другим направлением использования ИКТ можно считать разработку и создание условий реализации автономной модели обучения, в которой обучающийся обретает возможность самостоятельно достигать образовательных целей, используя специально разработанные электронные учебные материалы и технические средства в реализации внеаудиторной формы деятельности. Важным признаком этого направления использования информационных и коммуникационных технологий в образовательной деятельности является особая педагогическая разработка обучающих материалов, в которых наряду с дидактическим изложением предметного содержания содержится система педагогического управления образовательной деятельностью. В этом направлении использования ИКТ педагогами разрабатываются автоматизированные курсы и электронные учебники, обучающие мультимедиа- и видеопрограммы, сетевые курсы дистанционного обучения, виртуальные лаборатории и другие информационные технологии обучения.

В разделе журнала, посвященном созданию и использованию образовательных технологий, реализуемых на базе электронных информационных и коммуникационных средств, новые технологии анализируются с позиции их педагогической наукоемкости, адаптивности, когнитивных особенностей, перспективных изменений в системе современной профессиональной подготовки.

Теоретические и методические аспекты проектирования электронно-коммуникативных технологий как средств развития креативных свойств личности составляют предмет статьи Т. А. Барышевой. Выявляется педагогический потенциал этих технологий,

обосновываются методология и содержание дистанционного элективного курса «Креативность. Опыт самопознания». Современное понимание компьютерной диагностики учебных достижений раскрывается в статье И. И. Соколовой. Приведены современные требования к форме и содержанию тестовых заданий, к процедуре компьютерного тестирования, анализируются особенности различных сред для тестирования. Организационно-педагогические характеристики адаптивных технологий обучения на базе информационно-коммуникационных средств анализируются Е. З. Власовой. В ее статье рассматривается возможность использования адаптивной технологии обучения в преподавании курса «Математическое моделирование». На основе анализа работ отечественных и зарубежных исследователей А. В. Орловой обосновываются психологические требования к построению компьютерных обучающих программ. Автором выделяются когнитивный и коммуникативный подходы их построения. Различным аспектам информационных и коммуникационных технологий, используемых в профессиональной подготовке специалистов гуманитарного профиля, посвящены статьи М. Б. Лебедевой, И. Б. Горбуновой.

Процессы информатизации образования задают новые, более высокие требования к профессиональной подготовленности педагогов, которым предстоит осуществлять свою деятельность с использованием новых интеллектуальных инструментов и технологических информационно-коммуникационных средств. Статьи, посвященные вопросам информационно-технологической компетентности педагогов, становлению современной информационной культуры специалистов в области образования, публикуются в третьем разделе журнала. Под разными углами зрения эти вопросы анализируются в статьях Е. А. Тумалевой, О. Н. Шиловой, Е. В. Барановой и И. В. Симоновой. Влияние коммуникации в сети Интернет на личностные особенности пользователей рассматривается Н. Н. Королевой. Определены личностные характеристики, которые обусловливают склонность молодежи к общению в среде Интернет.

Общим, объединяющим все статьи тематического выпуска журнала является антропоцентрический подход. Ведущей идеей всех исследований выступают не новые возможности, предоставляемые в образовании современными информационно-коммуникационными средствами, а «человеческое измерение» — необходимые изменения в профессиональной деятельности педагогов и обучающихся, которые должны учитываться при проектировании технологий на базе компьютерных сетей и программных сред для более эффективного функционирования и реализации их образовательного потенциала. Результаты исследований, отраженные в статьях журнала, показывают, что перенос накопленного педагогического опыта в новое поле профессиональной деятельности есть творческий процесс, поиск оригинальных решений образовательных задач. Этот процесс требует изменений профессионального мышления специалистов в области образования, особой психолого-педагогической, методической и информационно-коммуникационной подготовленности современного педагога.

Надеемся, что решение поднятых проблем будет продолжено в дальнейших исследованиях педагогов, психологов, методистов, осваивающих перспективное информационно-образовательное пространство, создающих на базе информационно-коммуникационных средств наукоемкие педагогические технологии, реализуемые в междисциплинарном синтезе педагогических знаний с учетом возможностей и ограничений технических каналов, компьютерно-опосредованного образовательного взаимодействия.

Т. Н. Носкова,

директор Института образовательных технологий РГПУ им. А. И. Герцена