

## Образовательное пространство в информационном обществе и обществе знаний» как фактор эффективности государства

### Семен Иванович Двоеглазов

кандидат экономических наук, Директор Старооскольского филиала МГРИ, Доцент кафедры производственного и финансового менеджмента  
Российский государственный геологоразведочный университет  
Москва, Россия  
dvoeglazov@mgri.ru  
 0000-0000-0000-0000

### Юрий Васильевич Забайкин

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления бизнесом и сервисных технологий  
Российский биотехнологический университет  
Москва, Россия  
89264154444@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 14.09.2022

Принята 24.10.2022

Опубликована 15.11.2022

 10.25726/e9661-1093-3404-k

### Аннотация

Современный мир стремительно движется к эпохе информационного общества и «общества знаний», в котором владение информационными и компьютерными технологиями становится главным компетентностным требованием к каждому человеку на определенном этапе его жизни. К этому подводит само состояние человеческого прогресса, когда в течение нескольких последних десятилетий кардинально изменилась система генерации и передачи знаний, а их объем вырос во много раз. Сейчас ежегодно обновляется около 5 % теоретических и 20 % профессиональных знаний. Понятно, что таким объемом информации, что в геометрической прогрессии накатывается на человека, человеческий мозг уже не способен оперировать без помощи компьютерно-вычислительной техники и информационно-компьютерных технологий (ИКТ). Эти и другие вызовы требуют нового формата образования, новых образовательных стратегий, которые формируют способность человека быть адекватным и темпам общественных изменений, и диапазону возможностей для собственного развития. Сегодня ключевой позицией в образовании становится не сам факт передачи знаний от преподавателя к студенту, а формирование такой системы их взаимодействия, при которой возможно как создание новых знаний, так и формирование новых технологий их практического применения.

### Ключевые слова

образовательное пространство, ИКТ, студент, передача знаний.

### Введение

Поставленная задача требует кардинального пересмотра устоявшихся подходов к организации национальных систем образования, традиционно построенных за триадой «дошкольное воспитание» – «базовое среднее образование» – «высшее образование» и главным направлением на предоставление определенной совокупности знаний, необходимой до перехода к следующей стадии жизни. Ведь сегодня уже недостаточно одновременно получить определенные знания, которых должно хватить «на всю жизнь». Актуальна смена самой парадигмы образования, в которой главной прерогативой становится

всесторонняя информатизация систем и учебных заведений, тотальная компьютеризация образовательного процесса и ее объединение с национальной и всемирной сетью Интернет (Зуфароваб 2020).

Среди ключевых положений Федеральной стратегии развития образования в России на период до 2024 г. одним из приоритетных направлений провозглашено внедрение современных информационно-компьютерных технологий (ИКТ), которые обеспечивают совершенствование учебно-воспитательного процесса и доступность образования. Перед Министерством образования и науки поставлена амбициозная задача развития соответствующей инфраструктуры информационно-коммуникационной образовательно-научной среды, в которой участники учебного процесса могут находиться ежедневно в течение всего периода обучения (как в аудитории, так и за ее пределами), получать свободный доступ к электронным образовательным ресурсам, что должно способствовать повышению уровня информационно-коммуникационной подготовки и формированию профессиональных компетенций (Аминов, 2017).

Информационное общество закладывает принципиально новый тип знания, при котором происходит слияние знаний и информационной среды, синтез гуманитарного, технического и естественно-научного понимания сущности явлений, динамическое сочетание сущности и формы, когда на передний план выходит не запоминания значительных объемов разнообразной информации, а овладение новой логической компетенцией – способностью быстро находить нужную информацию, фильтровать ее, обобщать и интерпретировать. Поэтому реформирование системы образования в России обуславливает потребность в научном поиске и обосновании инновационных форм и моделей использования информационно-компьютерных технологий в учебно-воспитательном и образовательно-научном процессе.

Каждая сфера жизнедеятельности человека, а собственно, и каждая эпоха требует своего ключевого специфического инструментария, своих особых механизмов и форм деятельности человека, которые в наибольшей степени присущи этой сфере (эпохе) и лучше всего отвечают главным функциям и задачам общественного развития на конкретном историческом, технологическом этапе и тому подобное. Поэтому всегда смена эпохи (от охоты к земледелию, от земледелия к промышленности и т. д.) вызывает за собой значительные изменения относительно ключевых механизмов и инструментов жизнедеятельности.

### **Материалы и методы исследования**

Информационное общество предоставляет человечеству принципиально новый инструментарий жизнедеятельности, который характеризуется, с одной стороны, возможностями получения значительных объемов информации без территориальных и временных границ – тут и сейчас, за несколько мгновений после того, как произошло определенное событие. Таким образом, доступ к информации становится повсеместным.

Более того, информация превращается в основной источник производства товаров, услуг и благ. Но, с другой стороны, даже выдающийся человек в условиях нашествия динамично изменяющейся информации оказывается неспособным оперировать информационными потоками, квалифицированно ориентироваться в них без помощи информационно-вычислительных технических средств, соответствующего программного обеспечения.

Прежний дефицит массового знания превратился в дефицит информационно-компьютерной компетентности. Не случайно в Рекомендациях Европейского Парламента и Совета относительно ключевых компетенций для обучения в течение жизни, необходимых для личной реализации и развития, активной гражданской позиции, участия в общественной жизни и трудоустройства, в частности ключевая роль отводится ИКТ-компетентности как средства получения всех других компетенций (Бузыкова, 2020).

Действительно, само понятие компетентности предполагает умение пользоваться, по меньшей мере, ключевым инструментарием жизнедеятельности человека на определенном этапе развития цивилизации.

Поэтому одной из главных функций общества и государства как института управления и регулирования общественных отношений является воспитание новых поколений, обучение и подготовка человека к деятельности в ценностных, нормативных и технологических условиях существования информации. Эти процессы происходят в рамках политики социализации (для молодежи) и ресоциализации (для старших поколений на этапах переходов от одной формации к другой).

Россия сегодня находится как раз на таком этапе, когда происходит скоротечный процесс повсеместного перехода к информационному обществу и от способности «вписаться» в этот процесс, обеспечить массовое получение необходимых компетенций для свободного владения ключевым инструментарием информационного общества будет зависеть будущее нашего государства, нашего общества, каждого из нас.

Это обуславливает необходимость создания системы тотальной компьютерной грамотности» и такой же тотальной информатизации национальной системы образования, поскольку, «информатизация образования является ключевым условием подготовки специалистов, способных работать в кардинально новых, все более автоматизированным, условиях труда; ориентироваться в огромных объемах информации, которая поступает непрерывно; грамотно обрабатывать ее, хранить и передавать» (Быстрова, 2020). Для этого наше государство Правительство РФ взяло на себя обязательства:

- улучшить доступ к информационной и коммуникационной инфраструктуре и технологиям, а также к информации и знаниям;
- повысить компьютерную компетентность граждан;
- повысить доверие и безопасность при применении ИКТ;
- создать благоприятную среду на всех уровнях;
- развить и расширить применение ИКТ-приложений;
- поощрять культурное многообразие и уважать его;
- признавать роль средств массовой информации;
- уделять внимание этическим сторонам информационного общества, а также поощрять международное и региональное сотрудничество (Варенина, 2019).

Какие же модели и механизмы реализации указанных амбициозных задач предлагает нам на вооружение в войне с компьютерной неграмотностью современная наука и мировая практика? На основании обобщения лучшего мирового опыта, можно предложить следующую визуализацию ведущих трендов применения новейшего инструментария перехода человечества к информационному обществу.

### **Результаты и обсуждение**

Охарактеризуем кратко обозначенные модели и инструменты.

Computer Based Training – компьютерная поддержка обучения предусматривает такую процедуру организации учебного процесса и познавательной деятельности молодежи, в которой ключевым инструментарием выступают информационные сети, компьютерное и коммуникационное оборудование, программное обеспечение. По мнению А. Жерновой " такая процедура основывается на сформированном у субъектов обучения опыте выверенной последовательной работы с мультимедиа - и гипермедиа, гипертекстами, виртуальной реальностью, образованной с помощью синтеза вербализованных и невербализованных сообщений, а также синхронизации часо-пространственных источников информации с визуально-пространственными» (Зуфарова, 2020).

Пример успешного внедрения системы компьютерной поддержки обучения в России приводят ученые, которые описывают деятельность лаборатории использования информационных технологий в образовании (лаборатория Вито) МГТУ. Лаборатория ВИТО занимается вопросами внедрения информационных технологий и цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс, в частности, разработки электронных учебников, использование технологий флеш-анимации на занятиях по информатике и физике, организации игровых технологий обучения на основе MS Power Point и др. (Кифа, 2009).

Global Education Net – глобальное образовательное виртуальная среда, которая предоставляет любым участникам возможности пользоваться информационными базами ведущих учебных заведений мира, национальными библиотеками, экспозициями музеев и другим образовательным материалом. Современная глобальная образовательная виртуальная среда возникла и распространяется на базе различного рода информационных образовательных центров, например: ENIRDEM-Европейская сеть для улучшения исследований и развития в управлении образованием; IEA-Международная ассоциация по оценке достижений в образовании; IBE-Международное бюро по образованию; INISTE – Международная сеть по научно – образовательной информации; EURYDICE – информационная сеть по вопросам образования Европейского Союза; EUDISED – сеть европейских документационных и информационных системы для образования, CEDEFOP (Европейский центр по развитию профессиональной подготовки и другие (Носов, 2017).

Как отмечает И. Малицкая, сетевая структура таких ячеек значительно расширяет возможности их деятельности, в частности, по организации научных, информационных, исследовательских конференций, семинаров, симпозиумов; реализации образовательных проектов и программ; разработки и развития инновационных педагогических и информационно-коммуникативных технологий; печать аналитических, методических, информационных изданий; создание информационных сетей для распространения научно-образовательной информации и обмена опытом (Уракова, 2020).

Open Educational Resources (OER) – открытые образовательные ресурсы, как правило, бесплатны и открыты для всех в свободном доступе в цифровом формате учебные программы, учебники, пособия, онлайн-курсы, видеолекции, учебные тесты, мультимедийные презентации включительно с соответствующим программным обеспечением крупных образовательных центров и университетов. Миссией и главной целью таких репозитариев является не просто обеспечение доступа к получению образования как можно большего количества людей из любых уголков мира, но политика улучшения качества и разнообразия образовательных возможностей любого человека современного мира, в котором само образование признается главным залогом экономического, социального и экологического прогресса.

Глобальное образование становится все более важным для политики и практики в области образования развитых стран. Именно в этом контексте правительство США видит информационно-технологическую модернизацию образования как политическую перспективу развития общества (Уракова, 2020).

Стоит отметить, что одна из указанных выше программ – Global Education Network Europe (GENE) недавно отметила 15 лет своей работы. GENE обеспечивает связи с политиками для повышения и улучшения глобального образования в Европе. Эта платформа охватывает основные проблемы современного глобального образования в Европе: проблемы национальной стратегии, развития структуры, изучения политики и взаимодействия в образовательных системах. Определенным отчетом деятельности GENE стала книга " Global Education in Europe Revisited: Strategies and Structures. Policy, Practice and Challenges», что увидела свет в 2016 году и в которой путем детального анализа национальных и международных тематических исследований обобщаются проблемы, практики, политики и концептуального развития глобального образования в Европе (Ходжаева, 2020).

Правительства развитых стран будущее образования в XXI веке видят в совместной деятельности общественного сектора, государств и межгосударственных институтов в рамках образовательного глобального среды по всесторонней поддержке инновационных форм и моделей преподавания и обучения, пробуждения воображения, творчества и креативности человека, его стремление к непрерывному совершенствованию и коммуникации с другими для учебных целей (Быстрова, 2020).

Lifelong Learning (LLL) – обучение в течение жизни. Эта идея базируется на понимании, что «сегодня уже недостаточно окончить высшее учебное заведение и профессионально работать, владея ИКТ на уровне обычного пользователя. Быстротечность обновление фундаментальных и прикладных научных знаний, как и знаний технологически-производственного характера создает условия, когда происходит быстрое «старение профессиональных знаний», а следовательно, и снижение

компетентности работника на 50 % происходит меньше чем за пять лет» (Зуфарова, 2020), вследствие чего постоянная поддержка профессиональных компетенций человека требует постоянного овладения новыми знаниями в течение всей активной жизни, что включает получение степеней и дипломов в свободное время; профессиональные курсы, в том числе с целью повышения квалификации персонала; образование для взрослых; второе образование и др. (Зуфарова, 2020).

Идее обучения в течение жизни посвящен специальный Меморандум Европейской комиссии, в котором закреплены 6 основных принципов непрерывного образования:

Принцип 1. Новые базовые знания и навыки для всех.

Принцип 2. Увеличение инвестиций в человеческие ресурсы.

Принцип 3. Инновационные методики преподавания и обучения.

Принцип 4. Новая система оценки полученного образования.

Принцип 5. Развитие наставничества и консультирования.

Принцип 6. Приближение образования к месту жительства (Быстрова, 2020).

На сегодня разного формата проекты непрерывного образования охватывают более 120 стран мира, а в структуре Европейского центра по развитию профессиональной подготовки еще в 2004 году была создана специализированная Сеть умений и навыков (Skillsnet), в которую входят высококвалифицированные исследователи и представители образования со всего мира. Они представляют на рассмотрение, обсуждают и анализируют результаты и методы исследований по идентификации умений и навыков, меняются соответственно времени и требованиям рынка труда, а также прогнозируют долгосрочные перспективы относительно идентификации новых умений и навыков, которые будут нужны на рынке труда через некоторое время (Носов, 2017).

В институциональном плане идея обучения в течение жизни, например, в Польше получила свою реализацию в виде так называемых «университетов третьего возраста», которые существуют при большинстве высших учебных заведениях страны и являются ориентированными на помощь активным пенсионерам найти для себя какую-то занятость в современном мире.

Education Roaming (eduroam) – международный роуминговый сервис ученых и педагогов вузов представляет собой «проводник» к глобальной образовательной среде. Он не является классическим сетевым инструментом доступа к базам знаний, но он делает гораздо больше, поскольку любому зарегистрированному преподавателю, научному работнику, аспиранту и даже студентам предоставляет возможность бесплатного роумингового доступа к сети интернет и уже через него – возможность бесплатно выходить и пользоваться любыми открытыми образовательными ресурсами.

По данным Глобального комитета по управлению регулировкой едуромом (Global eduroam Governance Committee) по состоянию на ноябрь 2018 г. эта сеть для поддержки сотрудничества в области научных исследований и образования во всем мире предоставляет бесплатный доступ к роумингу через Wi-Fi на территории 101 страны (Носов, 2017).

Bring Your Own Device (BYOD) – интегрирование в образовательный процесс персональных гаджетов. Этот проект, инициированный корпорацией Майкрософт, базируется на феномене психотехнологии, также известном как «приведение собственной технологии» и является ничем иным как попыткой «затянуть» в образовательные процессы молодежь, привыкшая не выпускать из рук свои гаджеты (это уже и для нас достаточно привыкла картина, когда ученики или студенты во время занятия больше внимания уделяют своим смартфонам и планшетами, чем преподавателю). Проект BYOD обращается к таким студентам-принеси свой собственный прибор и занимайся через него. Для этого Майкрософт обеспечивает интегрирование персональных гаджетов с цифровыми обучающими модулями и программами, облачными сервисами, разнообразными приложениями даже юридического характера. По мнению разработчиков, существует четыре ключевых условия, которые обеспечат возможность студентам использовать их собственные устройства в учебной аудитории: предоставление студентам доступа к сети Интернет; помощь в использовании устройств в сети; безопасная информационная среда; обеспечение согласованной работы группы (Зуфарова, 2020).

BYOD позволяет владельцу получить универсальную карманную энциклопедию вырабатывает навыки "серфирования" просторами Интернета, ориентации в информационных массивах, поиска и отбора информации, цифровой интеграции и коммуникации и тому подобное.

Long-Distance Online Learning (D-learning) – дистанционная онлайн образование для нас не является таким уж инновационным продуктом, но это довольно успешная и отработана в образовательном среде практика использования ИКТ в образовательном процессе. (Кифа, 2009).

Самые известные университеты мира имеют собственные подразделения по дистанционному образованию и предоставляют образовательные услуги студентам из самых отдаленных уголков нашей планеты. А не так давно компания-разработчик программного обеспечения Adobe Systems предложила и свою систему «электронного образования» на основе собственных программных средств и систем «Adobe e-learning». Adobe e-learning состоит из таких компонентов: система электронного синхронного интерактивного и дистанционного обучения Adobe Connect, полный набор инструментов для профессиональной разработки электронного учебного контента Adobe eLearning suite, система быстрой разработки электронных учебных курсов Adobe Captivate (Уракова, 2020).

Конкурент Adobe ИЭ-рынке уже упоминавшаяся Microsoft Corporation также запустила интернет-версию системы электронного образования «Live@edu», которая создана на основе «облачной» системы веб-сервисов Windows Live. Live@edu включает систему электронной почты с почтовым сервером, систему обмена мгновенными сообщениями, облачного хранения данных с функциями файлообмена SkyDrive объемом для хранения информации 25 гигабайт (Уракова, 2020).

К последней группе можно отнести и отечественный аналог – GetCourse –платформе российских массовых онлайн-курсов, которая действует с 2014 г. И. Беззуб называет платформу GetCourse одним из самых успешных проектов, что сейчас имеет аудиторию из сотен тысяч слушателей, предлагает десятки бесплатных онлайн-курсов, представленные разнообразными направлениями: гражданское образование, история России, предпринимательство, основы государственной политики, анализ данных, IT-технологии, основы информационной безопасности и многие другие (Ходжаева, 2020).

Этап перехода к «обществу знаний» принципиально отличается от предыдущих формаций человеческого развития новой ролью знания и информации. В прошлые эпохи владение знаниями и информацией обуславливало почти автоматическое вхождение индивида в политической, экономической, культурной и тому подобное элиты (вследствие существенно ограниченного доступа к знаниям широких слоев граждан), но основным источником производства товаров и благ, следовательно, и человеческого прогресса выступали последовательно охота, сельскохозяйственное производство, промышленность, технологии и тому подобное.

Информационное общество, с одной стороны, предоставляет возможности получения значительных объемов информации без территориальных и временных границ – тут и сейчас, за несколько мгновений после того, как произошло определенное событие. Таким образом, доступ к информации становится повсеместным. Более того, информация превращается в основной источник производства товаров, услуг и благ. Но, с другой стороны, даже выдающийся человек в условиях нашествия динамично изменяющейся информации оказывается неспособным оперировать информационными потоками, квалифицированно ориентироваться в них без помощи информационно-вычислительных технических средств, соответствующего программного обеспечения. Прежний дефицит массового знания превратился в дефицит информационно-компьютерной компетентности. Не случайно в Рекомендациях Европейского Парламента и Совета относительно ключевых компетенций для обучения в течение жизни, необходимых для личной реализации и развития, активной гражданской позиции, участия в общественной жизни и трудоустройства, в частности ключевая роль отводится ИКТ-компетентности как средства получения всех других компетенций (Уракова, 2020).

Это означает, что каждый человек для успешного собственного развития требует уже не столько знаний, как соответствующих компетенций, умения работать с компьютером и другими Соединенными с ним гаджетами, способность разбираться в программном обеспечении, работать с операционными системами, навыков ориентирования в интернете, информационного поиска и тому подобное. И все это уже не является отдельным образовательным направлением, предметом учебной дисциплиной как,

скажем, физика, химия, биология – это превращается в образовательную инфраструктуру: общее образовательная среда, овладение которым позволяет сегодня успешно изучать и физику, и химию, и биологию. Становление информационного общества актуализирует формирование творческой, креативной личности, способной принимать решения на основе противоречивых, разнородных данных в условиях динамически переменных обстоятельств. В этих условиях целью образования становится не подготовка человека к будущей деятельности благодаря получению максимального объема готовых, систематизированных действительных знаний, а развитие личности, обучение способам получения тех, что существуют, и генерирования новых знаний (Ходжаева, 2020).

По определению ученых, экспертов и исследователей глобального информационного пространства, ведущим трендом современности встает задача овладения информационно-компьютерной грамотностью каждым человеком, что на уровне общества и государства превращается в задачу модернизации образовательных систем и учебных заведений путем тотальной информатизации образования. Критериально, информатизация образования рассматривается как целенаправленно организованный процесс обеспечения сферы образования методологией, технологией и практикой разработки и оптимального использования средств информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения, развития индивида, включающий в себя подсистемы обучения и воспитания» (Носов, 2017).

Но сегодня уже недостаточно закончить высшее учебное заведение и профессионально работать, владея ИКТ на уровне обычного пользователя. Быстротечность обновление фундаментальных и прикладных научных знаний, как и знаний технологически-производственного характера, создает условия, когда, по утверждению американских специалистов, происходит быстрое «старение профессиональных знаний», а следовательно, и снижение компетентности работника на 50 % происходит меньше чем за пять лет (Зуфарова, 2020). Сегодня является очевидным, что плодотворные решения содержатся не в сфере частных улучшений и совершенствования системы образования, а в области кардинальных изменений, получивших название — «смена парадигмы образования». Новая образовательная парадигма-это своеобразная стратегия "образования для будущего" (Ходжаева, 2020). Признанным в мире инструментом новой образовательной парадигмы стала концепция "непрерывного образования", в которой базовое образование не является конечным или завершенным, а служит лишь основой и фундаментом постоянного профессионального роста через использование программ дополнительного образования (Зуфарова, 2020).

Именно поэтому вторым ключевым трендом модернизации систем образования следует признать переход к концепции "непрерывного образования в течение жизни" (Lifelong Learning), которую ЮНЕСКО признала основным принципом реформирования образовательной отрасли. Непрерывное образование как теория и как практика уже достаточно известна в Европе и мире, описанная в многочисленных публикациях, проанализированы лучшие и неудачные кейс-стади, даже существует «Азбука образования в течение жизни» (Аминов, 2017).

### **Заключение**

Внедрение информационно-компьютерных технологий в России должно происходить опережающими темпами и происходить одновременно на всех звеньях образовательного процесса: от дошкольного воспитания до подготовки научных кадров и «университетов третьего возраста». Главная задача информатизации образования-создать условия, когда владение информационными и компьютерными технологиями становится главным компетентностным требованием к каждому человеку на каждом этапе его жизни.

### **Список литературы**

1. Акимова Л.А., Лутовина Е.Е., Пак Л.Г. Обеспечение безопасности в образовательных организациях: теория и практика: учебное пособие. Оренбург: Издательско-полиграфический комплекс «Университет», 2019. 199 с.

2. Аминов И.Б., Ходжаева Д.Ф. Современные технологии для эффективной организации самостоятельной работы студентов. // Молодой ученый. 2017.
3. Берсенева Т.П. Синергия: сущностные характеристики и формы проявления / Т.П. Берсенева // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. № 2 (64). С. 8-52.
4. Бузыкова Ю.С., Зуфарова А.С. Роль информационно-коммуникативных технологий в профессиональном образовании // Современное педагогическое образование. 2020. № 9. С. 84-87.
5. Быстрова Н.В. Зиновьева С.А., Захарова Н.А. Электронная обучающая среда как средство повышения эффективности самостоятельной работы студентов // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-1. С. 108-111.
6. Варенина Л.П. Геймификация в образовании // Историческое и народное образование. 2019. № 6-2. С. 314-317.
7. Зуфарова А.С. Возможность развития информационно-образовательной среды вуза // Управление образованием: теория и практика. 2020. № 3 (39). С. 81-88.
8. Кифа Л.Л. К вопросу о разработке педагогической технологии на основе активизации деятельности обучаемых // Образовательно-инновационные технологии: теория и практика: коллективная монография / под общей ред. проф. О.И. Ки-рикова. Воронеж: ВГПУ, 2009. С. 100-111.
9. Носов А.А. Педагогическая логистика // Концепт. 2017. № 11. С. 208-214.
10. Уракова Е.А., Быстрова Н.В., Грашина П.А. Сущность проектного подхода в профессиональном образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-4. С. 276-278.
11. Ходжаева Д.Ф., Омонов А.А., Курбанова Ш.М. Компьютерная графика в образовании. // Наука, техника и образование. № 4 (68), 2020. С. 95-97.

### **The educational space in the information society and the knowledge society" as a factor of the effectiveness of the state**

#### **Semyon I. Dvoeglazov**

Candidate of Economic Sciences, Director of the Starooskolsky branch of MGRI, Associate Professor of the Department of Production and Financial Management  
Russian State Geological Exploration University  
Moscow, Russia  
dvoeglazov@mgri.ru  
 0000-0000-0000-0000

#### **Yuri V. Zabaykin**

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Business Management and Service Technologies  
Russian Biotechnological University  
Moscow, Russia  
89264154444@yandex.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 14.09.2022

Accepted 24.10.2022

Published 15.11.2022

 10.25726/e9661-1093-3404-k

### Abstract

The modern world is rapidly moving towards the era of the information society and the "knowledge society", in which the possession of information and computer technologies becomes the main competence requirement for each person at a certain stage of his life. The very state of human progress leads to this, when the system of knowledge generation and transfer has changed dramatically over the past few decades, and their volume has grown many times. Now about 5% of theoretical and 20% of professional knowledge is updated annually. It is clear that with such a volume of information that rolls over a person exponentially, the human brain is no longer able to operate without the help of computer technology and information and computer technology (ICT). These and other challenges require a new format of education, new educational strategies that shape a person's ability to be adequate to both the pace of social change and the range of opportunities for their own development. Today, the key position in education is not the fact of knowledge transfer from a teacher to a student, but the formation of such a system of their interaction, in which it is possible both to create new knowledge and to form new technologies for their practical application.

### Keywords

educational space, ICT, student, knowledge transfer.

### References

1. Akimova L.A., Lutovina E.E., Pak L.G. Obespechenie bezopasnosti v obrazovatel'nyh organizacijah: teorija i praktika: uchebnoe posobie. Orenburg: Izdatel'sko-poligraficheskiy kompleks «Universitet», 2019. 199 s.
2. Aminov I.B., Hodzhaeva D.F. Sovremennye tehnologii dlja jeffektivnoj organizacii samostojatel'noj raboty studentov. // Molodoy uchenyj. 2017.
3. Berseneva T.P. Sinergija: sushhnostnye harakteristiki i formy projavlenija / T.P. Berseneva // Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i juridicheskie nauki, kul'turologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki. 2016. № 2 (64). S. 8-52.
4. Buzykova Ju.S., Zufarova A.S. Rol' informacionno-kommutativnyh tehnologij v professional'nom obrazovanii // Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie. 2020. № 9. S. 84-87.
5. Bystrova N.V., Zinov'eva S.A., Zaharova N.A. Jelektronnaja obuchajushhaja sreda kak sredstvo povyshenija jeffektivnosti samostojatel'noj raboty studentov // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovanija. 2020. № 69-1. S. 108-111.
6. Varenina L.P. Gejmifikacija v obrazovanii // Istoricheskoe i narodnoe obrazovanie. 2019. № 6-2. S. 314-317.
7. Zufarova A.S. Vozmozhnost' razvitija informacionno-obrazovatel'noj sredy vuza // Upravlenie obrazovaniem: teorija i praktika. 2020. № 3 (39). S. 81-88.
8. Kifa L.L. K voprosu o razrabotke pedagogicheskoy tehnologii na osnove aktivizacii dejatel'nosti obuchaemyh // Obrazovatel'no-innovacionnye tehnologii: teorija i praktika: kollektivnaja monografija / pod obshhej red. prof. O.I. Ki-rikova. Voronezh: VGPU, 2009. S. 100-111.
9. Nosov A.A. Pedagogicheskaja logistika // Koncept. 2017. № 11. S. 208-214.
10. Urakova E.A., Bystrova N.V., Grashina P.A. Sushhnost' proektnogo podhoda v professional'nom obrazovanii // Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovanija. 2020. № 69-4. S. 276-278.
11. Hodzhaeva D.F., Omonov A.A., Kurbanova Sh.M. Komp'yuternaja grafika v obrazovanii. // Nauka, tehnika i obrazovanie. № 4 (68), 2020. S. 95-97.