

Особенности функционирования информационно-образовательного пространства

О. Г. Сорока,

доцент кафедры педагогики и психологии начального образования
Белорусского государственного педагогического университета
имени Максима Танка, кандидат педагогических наук, доцент

В статье рассматриваются теоретические подходы к дефиниции термина «информационно-образовательное пространство», а также его существенные характеристики с позиции различных методологических подходов. Определены функциональные особенности информационно-образовательного пространства.

Ключевые слова: информатизация образования, пространство, информационно-образовательное пространство.

The article deals with theoretical approaches to the definition of the term «information and educational environment», as well as its essential characteristics from the position of various methodological approaches. Functional features of the information and educational environment are defined.

Keywords: education informatization, environment, information and educational environment.

Информационно-образовательное пространство является системообразующим фактором информатизации образования. Создаваясь как особое пространство, в котором разворачиваются информационные отношения и образовательные процессы, оно строится на основе глобализации и интеграции информационного и образовательного пространств, направленных на унификацию технологического аспекта обучения, ускорение процессов обмена информацией и взаимодействия субъектов. Информационно-образовательное пространство играет важную роль в развитии образования, субъек-

тов образования и всего общества. Недостаточная разработанность теоретических основ понимания информационно-образовательного пространства, характера его содержательных и существенных изменений, которые возникают под влиянием информационных технологий, обусловила необходимость определения особенностей его функционирования.

Информационно-образовательное пространство (ИОП) в современных исследованиях обладает широким спектром модальности. Дискуссионным является вопрос о соотношении понятий «среда» и «пространство». Усилия многих учёных

(М. И. Башмакова, Ю. С. Брановского, П. В. Веденева, Р. Ю. Гурниковской, О. А. Ильченко, Ю. Н. Кулюткина, Е. В. Мельниковой, С. Н. Позднякова и др.) сосредоточены на разработке научно обоснованной методологии построения и функционирования информационно-образовательной среды. Мы считаем, что информационно-образовательное пространство представляет собой подсистему информационного общества, и рассматриваем ИОП как наиболее общее и универсальное, являющееся родовым понятием по отношению к среде. В контексте нашего исследования особый интерес имеет определение О. Н. Шиловой, где чётко прослеживаются соподчинённость среды пространству и его динамический характер: «Образовательная информационная среда — территориально и уровнево распределённая конструкция освоения информационно-образовательного пространства, целью которой является создание условий, способствующих возникновению и развитию процессов образовательного сетевого взаимодействия между объектами и субъектами среды, а также формированию активности субъектов, побуждению образовательных и социальных инициатив для развития компетентности как общественно и лично значимой ценности» [1, с. 139]. Также отметим, что при определении информационно-образовательного пространства недостаточно ограничиваться технологическим аспектом и указывать спецификацию его компонентов, поскольку в этом случае не учитывается динамичность ИОП, заключающаяся во взаимодействии его субъектов и функционировании информационных потоков.

Таким образом, информационно-образовательное пространство необходимо рассматривать в двух взаимосвязанных аспектах: как совокупность информационных объектов и как совокупность взаимодействующих субъектов, объединённых информационными отношениями, касающимися сбора, анализа, производства и потребления информа-

ции, разворачивающимися на различных уровнях системы образования (Н. В. Софронова, И. В. Роберт, М. И. Башмаков, С. Г. Григорьев, А. А. Кузнецов, С. В. Панюкова, С. Н. Поздняков, Е. С. Полат). Сложность и многоуровневость понятия ИОП позволяет определить его как междисциплинарный феномен, обладающий способностью к внутреннему развитию и представляющий собой сложную синергетическую систему.

С помощью пространственных характеристик можно оценить и учесть всё многообразие влияния информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на образовательный процесс, его субъектов и их деятельность. В теоретических и прикладных исследованиях проблем информатизации образования описываются процессы трансформации, которые связаны с изменением парадигмы трансляции знания и характера взаимодействия субъектов образования, обеспечивающего реализацию принципов личностно-ориентированного обучения; возможностью проектирования персональной учебной среды; насыщением образовательной среды новыми предметными, программно-аппаратными и методическими средствами, способствующим открытости и доступности образовательных ресурсов; возникновением инициативных продуктов интеллектуального творчества субъектов образования в виде информационных продуктов и электронных ресурсов образовательного назначения.

Особенности функционирования информационно-образовательного пространства детерминируются рядом методологических подходов:

- *системно-деятельностный подход* позволяет рассматривать ИОП как сложную многоуровневую систему, внутри которой осуществляется взаимодействие;
- *информационно-логистический подход* способствует обнаружению информационных потоков внутри ИОП и определяет цели и результаты проектирования и реализации содержания образования;

- *технологический подход* обеспечивает механизмы и инструменты обработки информационных потоков ИОП;
- *лично-ориентированный подход* задаёт в качестве приоритетного направления ориентацию на формирование личностных смыслов при удовлетворении образовательных потребностей субъектов;
- *культурологический подход* определяет содержательное наполнение ИОП;
- *социально-конструктивистский подход* предусматривает конструирование социальной реальности в активности субъектов пространства;
- *информационно-средовый подход* предполагает опосредованное управление (через среду) процессами формирования и развития личности.

Системно-деятельностный подход определяет исходную методологическую ориентацию информационно-образовательного пространства и позволяет рассматривать деятельность как средство развития субъектов ИОП, а его компоненты — как педагогическую систему, представляющую собой (по В. П. Беспалько) совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами.

Информационно-образовательное пространство рассматривается нами как самоорганизующаяся система, обладающая следующими свойствами:

- *нелинейность* — наличие множества путей эволюции системы и непрерывность выбора альтернатив её развития;
- *стахостичность* — недетерминированность процессов и вероятность появления случайных изменений;
- *открытость* — расширение пространства происходит за счёт интеграции с другими пространствами (вовне) и увеличения числа объектов и субъектов (изнутри);
- *непрерывность* — возможность субъектов взаимодействовать с про-

странством на протяжении всей жизни;

- *динамичность* — проявляется во взаимодействии субъектов. По мнению Ю. А. Тольпиной, «...в отличие от среды оно <ИОП> не “создаётся”, а “структурируется”, “культивируется” субъектами и динамической сетью их взаимодействий» [2, с. 87];
- *гибкость* — способность переструктурироваться и устанавливать новые связи, которая обеспечивается через активность субъектов, порождающую центр и периферию информационного пространства;
- *широта* — способность пространства к изменению (возможность расширяться или сужаться);
- *многомерность* — разворачивание на разных уровнях системы образования, существование различных уровней внутри пространства.

Л. А. Пронина [3] отмечает, что функционирование информационно-образовательного пространства осуществляется на трёх уровнях: макроуровень, мезоуровень и микроуровень, которые выделяются по объёму включённых в уровень компонентов. На макроуровне разворачивается пространство Земли, обусловленное мировой глобализацией, построением общества знаний; на мезоуровне — пространство страны, региона, города, конкретного образовательного учреждения, возникающее как следствие интеграционных процессов и учитывающее специфику развития образования конкретной страны (региона); на микроуровне — пространство личности.

В то же время можно выделить специфические черты и особенности функционирования информационно-образовательного пространства, обусловленные целями каждого уровня образования. В частности, по мнению В. А. Новиковой, ИОП вуза проектируется как «открытая система, функционирование которой направлено на интеграцию образовательных ресурсов учебного заведения, его интеллектуального, культурного и духовно-нравственного потенциала в развитую

информационную инфраструктуру данного вуза согласно целевым установкам общества и миссии университета» [4, с. 4]. В данном случае функционирование ИОП обусловлено, с одной стороны, сферой влияния вуза (внутренние процессы), а с другой — сферой влияния общества (внешние социально-экономические процессы).

Технологический и информационно-логистический подходы определяют протекающие в информационно-образовательном пространстве процессы. С точки зрения технологического подхода обработка информационных потоков, формы и способы организации деятельности субъектов ИОП, средства и формы представления, хранения, приобретения и воспроизведения информации обеспечиваются различными объектами. Современное ИОП строится на базе широко-масштабного использования возможностей компьютерных сетей и программного обеспечения (ПО) разных типов: прикладного ПО, поддерживающего процессы обработки информации; программных средств образовательного назначения; ПО для управления учебным процессом; сетевых сервисов для совместной работы; систем дистанционного обучения и т. д. При этом обнаруживается закономерность: включение в информационно-образовательное пространство нового средства приводит к изменению типа обучения. Например, появление систем дистанционного обучения позволило перейти от сообщающего (информационного) обучения к модульному. С помощью программных средств для социального взаимодействия (сервисы Web 2.0) можно организовать удалённую работу пользователей по информационному наполнению ресурса и его дальнейшему обсуждению, что способствует реализации личностно-ориентированного обучения.

Инструментарий информационно-логистического подхода даёт возможность выделить и дифференцировать информационные потоки по уровням педагогической системы. Информационные потоки в логистике выступают как «упо-

рядоченное множество сообщений, циркулирующих в системе, между системой и внешней средой» [5, с. 29]. В исследовании В. К. Власовой [6] выделены информационные потоки внешнего и внутреннего контуров педагогической системы, описана спецификация потоков, соответствующих деятельностной структуре и являющихся основанием для проектирования и реализации содержания образования как педагогической системы.

- *Нормативные* потоки раскрывают цели и мотивы во внешнем контуре через требования общества, а во внутреннем — через мотивацию саморазвития;
- *когнитивные* — ориентируются на компетентностно-деятельностную основу содержания образования и включают информацию о востребованных и формируемых компетенциях, раскрываемую во внешнем и внутреннем контурах;
- *методические* — обеспечивают вариативность путей и способов получения профессионального образования (внешний контур) и эффективных образовательных траекторий, позволяющих раскрыть способности и вариативные личностные качества субъектов (внутренний контур);
- *технологические* — осуществляют управление объектами и субъектами процесса;
- *регулятивные* — обеспечивают прогнозирование развития образования и позволяют оценить его качество;
- *рефлексивные* потоки определяют механизмы обратной связи и способствуют развитию адаптационных возможностей и личностного потенциала будущего педагога [6].

Информационные потоки обеспечивают информационное наполнение информационно-образовательного пространства на основе вертикальной, горизонтальной и комплексной интеграции.

С помощью личностно-ориентированного и культурологического подходов определяются особенности деятельности и отношения субъектов ИОП. С точки

зрения социологии пространство может выступать как форма рассмотрения социальных явлений [7], в основе которых лежит деятельность субъектов. Субъектами ИОП могут быть индивиды, группы, общности, социальные институты. Отправной точкой их деятельности являются потребности и интересы. У информационного пространства всегда есть субъект, который и определяет границы своего информационного пространства. Каждый субъект имеет внутри ИОП своё пространство, поле информационных отношений, ограниченное числом и продолжительностью взаимодействий с другими субъектами и компонентами информационно-образовательного пространства. Становление и развитие пространства субъекта представляет собой отражение сути личностно-ориентированного подхода.

Обязательным, но недостаточным условием функционирования ИОП является наличие как минимум двух образовательных субъектов. В процессе взаимодействия каждый субъект обладает правами и обязанностями, определяющими его позицию в пространстве. Данная позиция связана с необходимостью оперировать информацией, обладать правами и полномочиями, закреплёнными в формах поведения, то есть вступать в информационные отношения, которые составляют культуру личности. В то же время в ходе взаимодействия субъектов транслируются (или создаются) образцы культуры. Эти проявления культурологического подхода на микроуровне как культуры личности и на макроуровне как культуры человечества способствуют зарождению особой культуры — информационной, рассматриваемой И. М. Дзялошинским как совокупность относительно устойчивых идей и представлений о желаемой форме информационного порядка и отношений людей, разделяемых большинством членов данного общества, а также символических форм коммуникации [8].

Характер взаимодействия объектов и субъектов информационно-образова-

тельного пространства определяют социально-конструктивистский и информационно-средовой подходы. С позиции социально-конструктивистского подхода в ходе ситуативного взаимодействия субъектов ИОП их индивидуальный опыт интегрируется с полученным новым знанием. В качестве основных особенностей деятельности субъектов выступают:

- индивидуальный и избирательный характер использования информации (интерактивность);
- нелинейность информационных потоков (внеструктурный способ соединения отправителей и получателей сообщений, оставляющий открытой возможность самоконфигурирования (ризомичность));
- отсутствие персонализации отправителя и получателя сообщения (анонимность).

Образовательный процесс строится на основе активности личности, опоры на субъективный опыт и самостоятельность субъектов при конструировании собственных знаний.

Информационно-средовой подход к функционированию ИОП базируется на понимании образовательных процессов как управляемых, детерминированных уровнем развития информационной культуры его субъектов, их образовательными потребностями и установками, а также развитием информационных ресурсов, информационных технологий и компьютерных средств. В рамках данного подхода можно рассматривать иерархически взаимосвязанную совокупность сред (персональной, учебной, коммуникативной, информационной), составляющих ИОП, которая объединена информационными потоками и отношениями.

Рассмотренные нами подходы задают методологическую ориентацию для построения информационно-образовательного пространства и позволят в дальнейшем детализировать его компоненты и перенести выделенные нами подходы на его различные уровни. Направленность подходов представлена на рисунке.

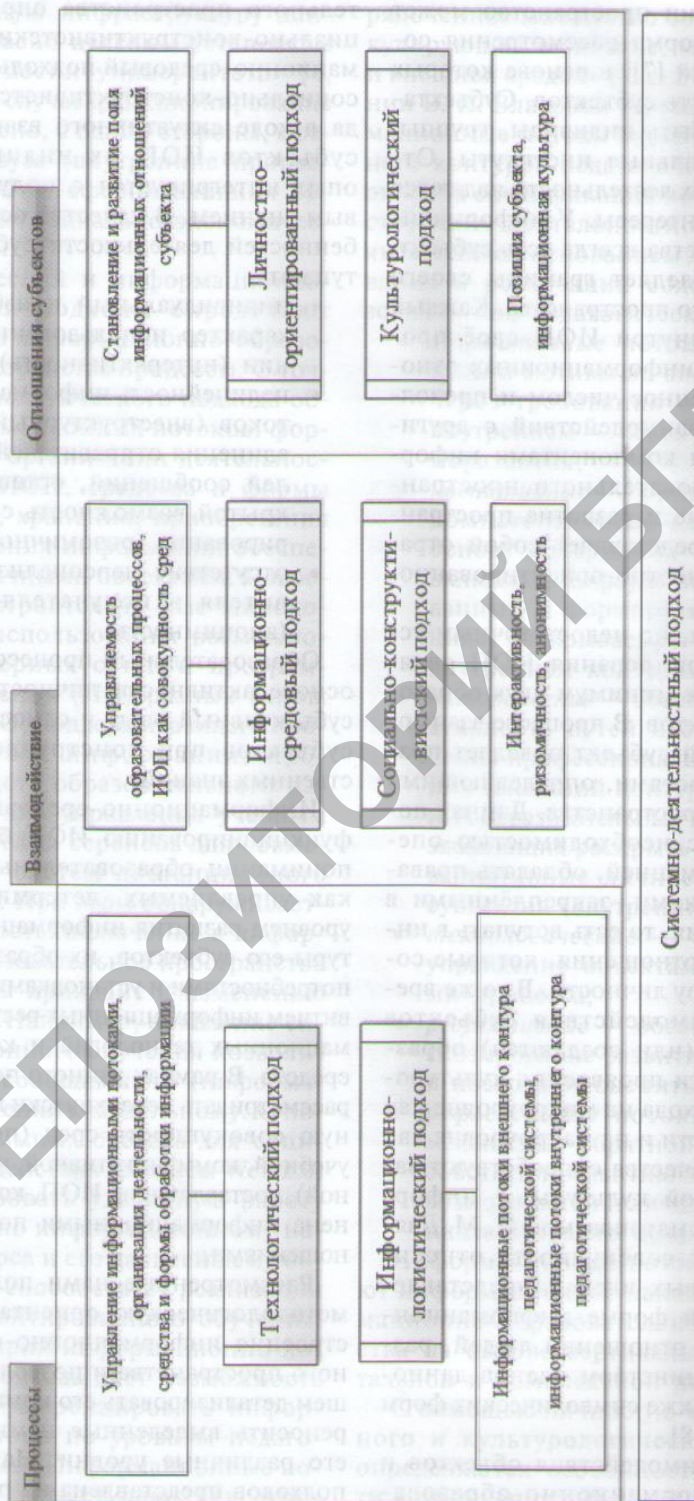


Рисунок — Подходы, определяющие функционирование информационно-образовательного пространства

Таким образом, особенности функционирования информационно-образовательного пространства определяются тремя детерминантами: процессами, в которые включены его объекты, особенностями деятельности и отношений субъектов и характером взаимодействия объектов и субъектов. Основопологающим под-

ходом к описанию детерминант выступает системно-деятельностный, раскрывающий многообразие компонентов и позиции субъектов ИОП. Выделенные нами методологические подходы служат основой для моделирования ИОП на конкретных уровнях (например, на уровне учреждения образования, региона).

1. Шилова, О. Н. Образовательная информационная среда — условие инновационного развития региона / О. Н. Шилова // Развитие региональной образовательной информационной среды «РОИС-2006»: материалы межрегион. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 11–12 дек. 2006 г. / ЛОИРО; отв. ред.: С. В. Агапонов, М. А. Горюнова. — СПб.: ЛОИРО, 2006. — С. 139–141.
2. Тольпина, Ю. А. От информационно-образовательной среды — к информационно-образовательному пространству / Ю. А. Тольпина // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. заоч. науч. конф., Санкт-Петербург, февраль 2012 г. / под общ. ред. Г. Д. Ахметовой. — СПб.: Реноме, 2012. — С. 86–89.
3. Пронина, Л. А. Открытое информационно-образовательное пространство как компонент современного образования / Л. А. Пронина // Гаудеамус. — 2012. — № 20. — С. 28–30.
4. Новикова, В. А. Информационное образовательное пространство вуза как фактор формирования информационной профессиональной культуры будущего специалиста: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / В. А. Новикова. — Рязань, 2009. — 200 л.
5. Логистика: учеб. пособие / сост. Н. В. Правдина; Ульянов. гос. техн. ун-т. — Ульяновск: УлГТУ, 2013. — 168 с.
6. Власова, В. К. Проектирование и реализация содержания педагогического образования на основе интеграции информационных потоков: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / В. К. Власова; Ин-т педагогики и психологии профессионального образования РАО. — М., 2013. — 42 с.
7. Филиппов, А. Ф. Элементарная социология пространства / А. Ф. Филиппов // Социологический журнал. — 1995. — № 1. — С. 138–262.
8. Дзялошинский, И. М. Информационное пространство России: структура, особенности функционирования, перспективы эволюции / И. М. Дзялошинский. — М.: Моск. Центр Карнеги, 2001. — 30 с.

Материал поступил в редакцию 28.11.2016.

ВНИМАНИЕ!

В следующих номерах журнала «Веснік адукацыі» будут публиковаться Рекомендации по результатам мониторинга качества общего среднего образования в 2016/2017 учебном году.