

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА

УДК 371

М. Н. Ветчинова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА КАК НОВАЯ ПАРАДИГМА ОБРАЗОВАНИЯ XXI В.

Аннотация. *Введение.* В последние годы дискуссии о качестве образования приобретают все большую остроту, потому что знания и навыки, полученные в образовательных учреждениях, помогут молодым людям в решении повседневных задач, а также станут основой для обучения на протяжении всей жизни. Поэтому в настоящее время ведется активный поиск новых способов обучения и новых организационных форм образования, которые будут соответствовать социальной, экономической и технологической реальности XXI в. *Материалы и методы исследования.* Материалами исследования послужили документы института статистики ЮНЕСКО, научные исследования российских и французских ученых, комплекс публикаций на официальных сайтах электронных версий французских изданий. В качестве основных методов выступают анализ, концептуализация, обобщение. Также использовались историко-генетический и историко-компаративистский методы. *Результаты исследования.* Существует мнение, что существенным потенциалом для преобразования системы образования обладает экосистемный подход, а образовательные экосистемы помогут решить некоторые из ключевых вопросов подготовки молодого поколения к жизни в быстро меняющемся мире. В статье дан анализ экосистемного подхода к образованию, показана история его возникновения, представлены основные участники образовательной экосистемы. Подчеркивается, что существенное место в образовательной системе занимает цифровая экосистема, роль которой значительно выросла в период пандемии COVID-19. Приводятся размышления как западных, так и российских специалистов о значимости экосистемного подхода и создания образовательных экосистем. *Обсуждение результатов исследования.* Образовательные экосистемы порождают множество вопросов, таких как разработка стратегии, участники и роль каждого из них, руководство, управление, финансирование, оценка качества работы и многие другие, которые обязательно возникнут. Высказывается мнение, что образовательные экосистемы полны возможностей для преобразования процесса образования. *Заключение.* В настоящее время образовательная экосистема рассматривается как потенциальная парадигма организации образования, условие более высокого его качества и ресурс его развития.

Ключевые слова: экосистемный подход, образовательная экосистема, цифровая экосистема.

M. N. Vetchinova

EDUCATIONAL ECOSYSTEM AS A NEW PARADIGM OF EDUCATION OF THE XXI CENTURY

Abstract. *Introduction.* Recently discussions about the quality of education have become increasingly acute, because the knowledge and skills acquired in educational institutions will help young people solve everyday problems, as well as become the basis for lifelong learning. Therefore, there is currently an active search for new ways of learning and new organizational forms of education that will correspond to the social, economic and technological reality of the XXI century. *Materials and methods of research.* The materials of the study were the documents of the UNESCO Institute of Statistics, scientific research of Russian and French scientists, a set of publications on the official websites of electronic versions of French publications. The main methods are analysis, conceptualization, generalization. Historical, genetic and historical-comparative methods were also used. *Results of the study.* They believe that the ecosystem approach has significant potential for transforming the education system, and educational ecosystems will help to solve some of the key issues of preparing the younger generation for life in a rapidly changing world. The article analyzes the ecosystem approach to education, shows the history of its emergence, presents the main participants of the educational ecosystem. It is emphasized that a significant place in the educational system is occupied by the digital ecosystem, the role of which has grown significantly during the COVID-19 pandemic. The article gives reflections of both Western and Russian specialists on the importance of the ecosystem approach and the creation of educational ecosystems. *Discussion of the results of the study.* Educational ecosystems raise many questions, such as strategy development, participants and the role of each of them, leadership, management, financing, quality assessment and many others that will definitely arise. The view is expressed that educational ecosystems are full of opportunities to transform the educational process. *Conclusion.* Currently, the educational ecosystem is considered as a potential paradigm for the organization of education, a condition for its higher quality and a resource for its development.

Key words: ecosystem approach, educational ecosystem, digital ecosystem.

Введение. Во всем мире растет понимание того, что образование требует радикальных преобразований, чтобы подготовить молодежь к будущему в условиях цифрового, неопределенного и быстро меняющегося мира XXI в. Однако в Докладе о глобальном мониторинге образования и отчете Института статистики ЮНЕСКО за 2019 г. констатируется, что «мир сбился с пути достижения своих

целей в области образования» [Stepping, 2019]. Мир в глобальном масштабе отстает от графика в реализации цели ООН в области устойчивого развития, которая направлена на «обеспечение доступа к качественному образованию для всех на равной основе и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни» [Pour des écosystèmes apprenants, 2021].

Европейская комиссия отмечает, что к концу реализации Повестки дня в области устойчивого развития (2030 г.) около 800 млн молодых людей не будут иметь навыков, необходимых для выхода на рынок труда.

Подобная тенденция характерна и для России. «Традиционное образование перестает быть актуальным, выпускники выходят из учебных заведений без практических навыков и им зачастую непросто найти свое место на рынке труда» [Почему, 2021].

На наш взгляд, это связано с тем, что в настоящее время система образования по-прежнему глобально основана на потребностях индустриального общества XX в., несмотря на то, что навыки, необходимые для решения проблем современного сложного мира, совершенно другие. Очевидно, что глобальный контекст образования амбивалентен. С одной стороны, рынок образования постоянно расширяется, а с другой – наблюдается образовательный кризис, поскольку современное образование не дает достаточную подготовку молодых людей к вызовам мира будущего, которое еще не прописано, но к которому готовиться нужно сегодня.

Предполагается, что одним из решений выхода из кризиса может стать становление, развитие и реализация экосистемного подхода к образованию, а также формирование образовательных экосистем. Если мы обратимся к истории термина «экосистемный подход», то увидим, что он был разработан для экологии как комплексный подход для рассмотрения проблем взаимодействия человека и окружающей среды в целях установления лучшего баланса

между социально-экономическим развитием и сохранением окружающей среды.

Материалы и методы исследования. Материалами исследования послужили документы института статистики ЮНЕСКО, научные исследования российских и французских ученых, комплекс публикаций на официальных сайтах электронных версий французских изданий. В качестве основных методов выступают анализ, концептуализация, обобщение. Также использовались историко-генетический и историко-компаративистский методы.

Результаты исследования. Появление концепции «экосистемного подхода» 1990-х г. стало крупным шагом вперед в комплексном управлении экосистемами, а на конференции ООН по биологическому разнообразию (2010 г.) экосистемный подход был официально принят и пропагандирован как универсальный и необходимый инструмент в различных тематических областях. Так, экосистемный подход применяется к различным сферам деятельности человека – экономике, бизнесу, социальной работе, управлению и т. д. Экосистемы создают крупные финансовые и IT компании, крупнейшими российскими экосистемами являются «Яндекс», «Сбер», «Тинькофф», МТС и Mail.Ru.

Например, в экосистему «Сбербанка» («СБЕР») включено много сервисов, не связанных с банковскими услугами: «Сбермаркет», «СберМегаМаркет», «Сбербанк страхование», «СберЛогистика», «СберЕАПТЕКА», «СберЗдоровье», «СберКласс», «СберУниверситет» и т. д. Сегодня «СБЕР»

проводит испытания беспилотного автомобиля SBER AUTOMOTIVE TECHNOLOGIES. Представленные СберУслуги, с одной стороны, являются самостоятельными экосистемами, а с другой – образуют крупную экосистему, в которой человек пользуется разными сервисами для удовлетворения своих потребностей и интересов.

Тренд на экосистемы затронул и сферу образования. Некоторое понимание экосистемного подхода к образованию можно найти в исследованиях Л. Г. Гогиберидзе, А. С. Ермакова и Д. С. Ермакова, В. М. Розина и некоторых других, которые появились за последние два года, что свидетельствует об актуальности данного подхода, а также необходимости его дальнейшего изучения.

Французский специалист в области образовательных инновационных процессов Дени Кристоль (Denis Cristol) – директор по инновациям и педагогике Ассоциации содействия развитию менеджмента (АРМ), доктор наук в области образования, автор 20 работ по менеджменту, лидерству и педагогике – считает, что идея связать образование человека с окружающей его средой термином «экосистема обучения» представляется значимой и обусловлена тем, что экосистема относится к совокупности, образованной сообществом живых существ и их окружающей средой. Элементы, составляющие экосистему, развивают сеть обмена и энергии, которая помогает поддерживать и развивать жизнь» [Cristol, 2013].

По ее мнению, выбор термина из мира природы для обозначения того, что происходит в процессе образования человека, помогает четче представить

взаимодействие между людьми, организациями и подойти к образованию с более органичными и живыми идеями.

В научной литературе отмечается, что термин «экосистема» был введен в научный оборот в 1935 г. Артуром Джорджем Тэнсли для обозначения основной единицы природы. Также упоминается, что в немалой степени экосистемный подход основан на экологическом подходе к развитию человека, который предложил американский психолог, специалист по детской психологии Ури Бронфенбреннер в 1970-х гг., который опираясь на работы Л. С. Выготского и К. Левина, разработал психологическую теорию экологических систем, в которой «психологическая экология» человека определяется как совокупность нескольких подсистем: микросистема семьи, мезосистема локальной среды общения и проживания, экосистема крупных социальных организаций и макросистема, в основе которой лежат культурные обычаи и ценности (схематично экологические подсистемы представлены четырьмя концентрическими кругами).

Экологическая модель была адаптирована к ракурсу рассмотрения ребенка в данной системе. Экосистемный подход позволяет взглянуть на все составляющие, которые могут повлиять на развитие ребенка и его образование [L'approche écosystémique].

Как видим, системность и экология положены в основу модели Бронфенбреннера. В соответствии с этим, экосистема включает в себя рассмотрение ребенка и его различных сред (систем) в динамических отношениях и непременно взаимовлиянии. В экосистемном подходе задействованы и взаимосвязаны пять систем: ребенок или

ученик, семья, класс, школа и сообщество, тесное сотрудничество которых направлено на повышение успеваемости ребенка, причем ответственность за этот успех распределяется между всеми участниками. Подчеркивается, что сотрудничество школы, семьи и сообществ (во франкоязычной литературе обозначается E-F-C/École-Famille-Communauté) оказывается продуктивнее, если оно запланировано, организовано и поддержано [Guide, 2017].

Таким образом, взаимодействие школы, семьи и сообщества определяют образовательный успех учащихся.

Сегодня высказывается мысль о том, что благодаря экосистемному подходу обогатились подходы к планированию оптимального развития детей, а динамизм экосистемного подхода заключается во взаимном влиянии, которое существует между каждым из элементов системы [L'approche écosystémique].

Группа специалистов, занимающаяся инновациями в области образования во многих странах, включая Великобританию, Европу, США, Австралию и Африку, во главе с Валери Хэннон (Valerie Hannon), которая является соучредителем Innovation Unit, сопредседателем Глобального партнерства лидеров образования (GELP), считает, что инновационные экосистемы, как правило, состоят из традиционных и новых участников образования, бизнеса, разработчиков и поставщиков edtech (Educational technology), высшего образования и т. д. [Hannon, 2019, Ecosystems].

Следовательно, экосистемы обучения включают различные комбинации участников (школы, предприятия,

общественные организации, а также образовательные учреждения и многие другие), создающие новые возможности для получения образования.

В последнее десятилетие к ним добавился еще один очень важный участник – цифровые технологии. Именно поэтому в исследованиях отечественных ученых (С. А. Дятлов, В. В. Климук и др.) образовательная экосистема порой рассматривается в ракурсе цифровизации образования. Интерес исследователей объясняется тем, что цифровизация прочно вошла в нашу жизнь и стала существенной, значимой частью во всех сферах деятельности, в том числе и в образовании. Подчеркнем, что это не просто использование Интернета как инструмента, повышающего эффективность образовательного процесса, а формирование качественно новых принципов организационной логики образования в русле новой технологической парадигмы, находящей свое воплощение в создании различных образовательных платформ.

Е. С. Садовая, специалист в области социально-трудовых отношений, отмечает: «Услугами одной из самых известных образовательных on-line платформ Coursera пользуются 24 млн человек. Здесь по 160 специализациям читается более 2000 курсов. В их подготовке принимают участие более полутора сотен образовательных учреждений. Бразильская образовательная платформа Edscopedia, созданная в 2010 г., позволила обучить до 700 тыс. учащихся, что, в сочетании с комплексом мер государственной политики, по оценкам экспертов, привело к уве-

личению охвата детей и молодых людей системой общего образования с 2009 по 2012 г. более чем на 20%. При этом более 80% учащихся признали, что Eduscopedia помогает им в обучении. Облачные университеты есть сегодня во многих странах мира. При этом использование технологий позволяет организовать индивидуальное преподавание, например, иностранного языка вообще без участия преподавателя» [Садовая, 2018, Цифровая экономика, с. 38].

Это говорит о том, что сегодня «цифровые технологии – это не только техника, но и новая экосистема, которая перевернула образование. Цифровые технологии – это не инструмент, не "новая технология" – это динамичная экосистема, встроенная в обучение» [Le numérique, 2016]. В значительной мере этому способствовала пандемия COVID-19, которая привела к беспрецедентному использованию технологий в учебном процессе, хотя их влияние на образование и обучение до пандемии было гораздо более ограниченным. Коронакризис еще больше продемонстрировал, что дальнейшая цифровая трансформация образования неизбежна, а пандемия лишь в значительной степени ускорила этот процесс, интегрировав физическую среду в виртуальный мир, и этот тренд, без сомнения, будет продолжаться в долгосрочной перспективе.

Сегодня цифровые форматы образования развиваются быстрыми темпами. В нашей стране самостоятельными экосистемами или входящими в образовательную экосистему можно назвать образовательные платформы «Российская электронная школа» (РЭШ), «Сферум» Classroom, е-

СТАДИ, Moodle и другие, а также онлайн-школы, обучающие сайты и т. д. Продуктивно функционируют образовательные платформы для взрослых, которые хотят повысить квалификацию или освоить новую профессию. Skillbox, Нетология, GeekBrains и другие предлагают широчайший выбор актуальных курсов, обучают с нуля профессиям и предоставляют знания по востребованным специальностям, начиная от сферы информационных технологий, где занятия ведут известные специалисты данной отрасли, у которой к тому же существуют компании-партнеры, где обучающиеся могут пройти стажировку, а в будущем получить работу, и до профессии флориста и т. д. При этом закончившие обучение получают документ государственного образца, как, например, в GeekBrains, который еще несколько лет назад не выдавался, что свидетельствует о достаточно высоком уровне предоставляемого образования. Skillbox среди многих профессий предлагает широкую палитру подготовки специалистов для работы в онлайн-школах.

Очевидно, налицо необходимость укрепления цифрового потенциала государственного образования. Хотя стоит отметить, что в плане разнообразия выбора актуальных профессий онлайн-платформы ушли вперед от государственной системы образования. Как говорится, спрос определяет предложение. Вместе с тем хочется надеяться, что образование в конечном итоге не превратится в конгломерат цифровых платформ, что еще больше приведет к обострению ряда существующих проблем и неравенства между теми, кто имеет доступ к цифровым технологиям, и теми, кто не имеет к

ним доступа в силу различных причин.

Однако изучение сущности экосистемного подхода к образованию наводит на мысль о том, действительно ли современные образовательные экосистемы представляют собой новую парадигму образования, как трактуется в зарубежных и отечественных исследованиях, или его элементы уже присутствовали в истории отечественного образования, потому что вопросы взаимодействия школы, семьи и общества, высших учебных заведений и предприятий или организаций и т. д. уже ставились и вполне успешно решались. Об этом свидетельствуют многочисленные научные работы о взаимодействии школы, семьи и общественности, многих аспектах формирования образовательной среды различных типов учебных заведений и образовательной среды региона, некогда популярном политехническом образовании, создании профильных классов, различных аспектах интеграции учебной и производственной деятельности (например, работа учебно-производственных комбинатов) и многие другие.

Нельзя не вспомнить работу дворцов пионеров и школьников, спортивных и художественных школ, участие детей в различных кружках, спортивных секциях (причем бесплатно), трудовые летние лагеря, связь школ с предприятиями, на которых учащиеся могли проходить летнюю практику, работу на пришкольном участке и т. д.

Поэтому возникает вопрос: насколько такая специально созданная образовательная среда в нашей стране в XX – начале XXI в. представляла образовательную экосистему? Ведь сегодня высказывается мысль о том, что образовательная среда трансформировалась

в образовательную экосистему. Так, И. М. Федоров понимает под «образовательной средой образовательную экосистему социального, культурного и пространственно-предметного, архитектурного и природного окружения, которая создает условия формирования необходимых узкопрофессиональных (контекстных), профессиональных (кросс-контекстных), мета и экзистенциальных компетенций» [Федоров, 2019, Переход].

Обсуждение результатов. Если мы экстраполируем экосистему «Сбербанка» по предоставлению всевозможных услуг человеку, о которой говорилось ранее, на образование, то получается, что образовательная экосистема должна состоять из множества участников (отдельных экосистем), деятельность которых направлена на обучение, воспитание, развитие человека: семья, детский сад, государственная и частная школы, дополнительное образование, СУЗы, ВУЗы, организации по повышению квалификации, цифровая система, школы сеньоров и т. д. Каждая из них является отдельной экосистемой (пример тому научные работы по изучению экосистемы школы или вуза), а в комплексе они образуют образовательную экосистему, которая призвана удовлетворять потребности человека в образовании, получении знаний, совершенствовании профессиональных навыков, а также в переквалификации или получении новой профессии. Участники образовательной экосистемы, как и любой другой, могут меняться в зависимости от социально-экономического, технологического развития, а также потребностей человека в конкретный период. Одни участники будут исчезать, а новые появляться. По нашему мнению,

динамичность образовательной экосистемы будет зависеть и от уровня заинтересованности обучающихся в получении и расширении знаний.

Такая экстраполяция экосистемы Сбербанка и его СберУслуг на систему образования, на наш взгляд, даже несколько «сглаживает» термин «образовательные услуги». Конечно, образовательные экосистемы порождают множество вопросов, таких как разработка стратегии, участники и роль каждого из них, руководство, управление, финансирование, оценка качества работы и многие другие, которые обязательно возникнут.

В осмыслении экосистемного подхода к образованию и функционированию образовательных экосистем стоит прислушаться к мнению основателя инициативы Global Education Futures и эксперта центра трансформации образования СКОЛКОВО Павла Лукши, который правомерно считает, что «образовательная экосистема – это, в первую очередь, новая управленческая парадигма организации процесса образования и подготовки людей. ...Сегодня речь идет о гармонизации существующих систем с учетом новых социокультурных, экономических, политических реалий, а также цифровизации, потребностей личности в более гибкой к ним адаптации, в необходимости образования не только сегодня и сейчас, а на протяжении всей жизни» [Почему, 2021].

Подчеркнем, сегодня западные специалисты в области образовательных инноваций констатируют тот факт, что «к настоящему времени риторика и стремление к экосистемным подходам значительно опережают то, что можно

найти на практике и увидеть четко организованную образовательную экосистему в действии» [Hannon, 2019, Ecosystems]. Тем не менее, они высказывают уверенность в том, что «образовательные экосистемы полны потенциала для преобразования процесса обучения. Но (по крайней мере, на этом уровне сложности) они находятся на самых ранних стадиях и сталкиваются с огромными трудностями, чтобы превратиться в новую норму» [Там же].

Заключение. В настоящее время образовательная экосистема рассматривается как потенциальная парадигма будущей организации образования, в которой, по заключению специалистов, заложены существенные возможности в подготовке молодежи к жизни в быстро меняющейся социальной, экономической и технологической реальности XXI в. На наш взгляд, для нашей страны образовательная экосистема не будет абсолютно новым типом организации системы образования, потому что обсуждаемые сегодня ее элементы уже присутствовали в истории отечественного образования и функционировали достаточно успешно. Растущий интерес к феномену образовательной экосистемы обусловлен следованием мировым тенденциям развития образования, а также усилением стремительно развивающейся технологической среды.

Список литературы

1. Почему будущее образования – за экосистемами. – Текст : электронный. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34>.
2. Садовая, Е. С. Цифровая экономика и новая парадигма рынка труда

/ Е. С. Садовая. – Текст : электронный // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2018. – Том 62. – № 12. – С. 35–45. – URL: <https://ras.jes.su/meimo/s013122270003687-6-1>.

3. Федоров, И. М. Переход от образовательной среды к образовательной экосистеме / И. М. Федоров. – Текст : электронный // *Молодой ученый*. – 2019. – № 28 (266). – С. 246–250. – URL: <https://moluch.ru/archive/266/61494/>.

4. Cristol, D. (2013) D'où vient l'idée d'écosystème d'apprentissage? Où nous conduit-elle? Текст : электронный. – URL: <https://4cristol.overblog.com/article-d-ou-vient-l-idee-d-ecosysteme-d-apprentissage-ou-nous-conduit-elle-114004644.html>.

5. Guide d'élaboration d'un plan d'action École-Famille-Communauté selon une approche écosystémique. Текст : электронный. – URL: http://www.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2017/09/CENT_9893_GUIDE_LR.pdf.

6. Hannon, V., Thoma, L., Ward, S., Beresford, T. Ecosystems: Emerging Models. Текст : электронный. – URL:

<https://www.wise-qatar.org/2019-wise-research-learning-ecosystems-innovation-unit..>

7. L'approche écosystémique. Текст : электронный. – URL: <https://agirtot.org/thematiques/approche-ecosystemique-1-de-3/>.

8. Le numérique, un écosystème dont il faut faire l'apprentissage. Текст : электронный. – URL: https://www.lemonde.fr/education/article/2016/10/04/le-numerique-un-ecosysteme-dont-il-faut-faire-l-apprentissage_5007987_1473685.html.

9. Pour des écosystèmes apprenants au service des transitions. Текст : электронный. – URL: <https://theconversation.com/pour-des-ecosystemes-apprenants-au-service-des-transitions-152152>.

10. Stepping up efforts to resolve the Global Learning Crisis. Текст : электронный. – URL: <https://en.unesco.org/news/stepping-efforts-resolve-global-learning-crisis>.