

нический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия. – СПб.: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2022. – С. 134–138.

9. Понарина Н.Н., Васильев А.А., Рудых С.А. Системный подход как методология изучения и построения целостного образовательного процесса: социально-философский анализ // Управление образованием: теория и практика. – 2022. – Т. 12. № 5. – С. 131–140.

10. Фролова Т.Н., Шашурина Г.В. Системный подход и его роль в научном исследовании // Психология и педагогика служебной деятельности. – 2023. – № 1. – С. 158–161. – DOI: <https://doi.org/10.24412/2658-638X-2023-1-158-161>.

11. Мукушев Б.А. Проблемы формирования нелинейного стиля мышления личности // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2009. – № 4. – С. 15–22.

12. Латыпова Ю.А., Сподарец О.О., Воробьева О.В. Концепт в когнитивно-синергетическом аспекте // Филология: научные исследования. – 2022. – № 12. – С. 11–20. – DOI: [10.7256/2454-0749.2022.12.39507](https://doi.org/10.7256/2454-0749.2022.12.39507).

УДК 371

doi:10.18720/SPBPU/2/id24-50

*Евсеев Владимир Владимирович,*  
доцент, канд. пед. наук, доцент

## **ЭКОСИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, [evseev\\_vv@spbstu.ru](mailto:evseev_vv@spbstu.ru)

*Аннотация.* Анализируются проблемы применения экосистемного подхода в процессе трансформации образования. Идея образовательной экосистемы рассматривается как некая теоретико-практическая платформа развития при решении задачи подготовки человека к вызовам постглобальной цивилизации. Выявлены и обобщены принципы образовательной экосистемы, обоснованы возможности их применения в отечественной образовательной системе. Проведен аналитический обзор трактовок понятия образовательной экосистемы.

*Ключевые слова:* экосистемный подход, образовательная экосистема, трансформация образовательной среды, принципы экосистемы.

*Vladimir V. Evseev,*  
Associate Professor, Candidate of Pedagogic Sciences (PhD), Docent

## **ECOSYSTEM APPROACH IN THE ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY**

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,  
St. Petersburg, Russia, [evseev\\_vv@spbstu.ru](mailto:evseev_vv@spbstu.ru)

*Abstract.* The problems of applying the ecosystem approach in the process of transforming education are analyzed. The idea of an educational ecosystem is considered as a kind of theoretical and practical development platform for solving the problem of

preparing a person for the challenges of a post-global civilization. The principles of the educational ecosystem are identified and generalized, and the possibilities of their application in the domestic educational system are substantiated. An analytical review of interpretations of the concept of educational ecosystem was carried out.

**Keywords:** ecosystem approach, educational ecosystem, transformation of the educational environment, ecosystem principles.

## **Введение**

Сложность и непредсказуемость развития общественных структур, новые тенденции, характерные для цифровой экономики, стремительные изменения характера взаимодействия субъектов в производстве, многовекторность сетевых взаимоотношений её участников становятся вызовами, оказывающими колоссальное влияние на человеческий капитал и эффективность управляющего воздействия.

Развитие глобальной экономики отводит ключевую роль применению экосистемного подхода. В последние годы мы ощущаем усиленное внимание профессионального сообщества к исследованию проблемы практического применения понятия «экосистемы» к познанию и поиску организационных и управленческих возможностей реализации. Условия, в которых сегодня осуществляется развитие экономических систем, обусловленность общественного развития процессами ускоряющейся постглобализации делают современную систему образования и науку центральными агентами в производстве, распространении и использовании нового знания и компетенций. Система обучения, основанная на smart-технологиях, технологиях big data, инновациях, являются востребованной, поскольку производство будет ориентировано сразу под индивидуальную потребность.

## **Экосистемный подход в организации образовательной среды**

В области образования в рамках реализации моделей устойчивого развития ключевой задачей выступает обеспечение доступа к качественному образованию для всех на равной основе и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни.

По мнению М. Н. Ветчиновой, наблюдается достаточно активный поиск актуализированных способов и технологий обучения и новых организационных форм профессиональной подготовки. Социальный запрос на новые производственные кадры должен соответствовать социальной и технологической реальности текущего века: «образовательная экосистема рассматривается как потенциальная парадигма будущей организации образования, в которой заложен существенный потенциал по подготовке молодежи к жизни в быстро меняющемся мире» [1].

Структурирование образовательного пространства подчиняется требованиям и принципам, система которых отражает как фундаментальные основы образования, так и современную динамику ее развития. Сегодня,

повесткой дня диктуются такие параметры качества человеческого капитала как гибкие навыки, творческое мышление, цифровая грамотность, открытость к общению, лидерство, эмоциональная компетентность, психологическая устойчивость и готовность к непрерывному обучению. В этом смысле «системы образования, которые не могут расти теми же темпами, что и промышленность, ограничивают доступ к навыкам, необходимым для развития процветающей экономики, и негативно влияют на глобальную производительность» [2]. Учебные и научные заведения должны быть переориентированными на научно-прикладные исследования и распространение компетенций, востребованных цифровой экономикой и обществом знания. Основным трендом является сдвиг парадигмы образования в сторону понимания необходимости постоянного обновления навыков, компетенций и установок.

Центральной идеей трансформации образования выступает индивидуализация обучения и человекоцентричность. По мнению А. В. Уткина, К. В. Шевченко, в данной ситуации уже «системой становится сам человек, так как внешний, окружающий мир для него представляет собой множество источников информации и вариантов выбора решений, и определяющих личностные измерения и изменения» [3].

Концепция системных установок на междисциплинарную интеграцию позволяет, согласно документам по Стратегии Европейской кооперации в области образования, во-первых, сделать реальностью непрерывное образование на протяжении всей жизни; во-вторых, повысить качество и эффективность обучения; в-третьих, обеспечить равенство, социальную солидарность и активную гражданственность; в-четвертых, развивать креативность и инновации [4].

Большинство исследователей, интересующихся данной проблемой, отмечают, что само понятие «экосистема» в недостаточной степени определено [5]. Более того, в исследованиях о развитии образования, понятие «экосистема», «экосистемный подход» стало активно использоваться в начале XXI века, который был представлен общественности «как универсальный и необходимый инструмент в различных тематических областях» [1, с. 80]. Системные познавательные стратегии могут использоваться при анализе достаточно широкого разнообразного круга объектов живой и неживой природы, с учетом всей совокупности их структурных элементов и взаимосвязей, с учетом их функциональности, а также факторов внешней среды.

Высшие учебные заведения этапа постглобализма должны быть ориентированы на научно-прикладные исследования и распространение компетенций. Человек как носитель производственного и личностного капитала должен «учиться» в течении жизни, выстраивая свой образовательный ландшафт. Обучение должно осуществляться целенаправленно

по индивидуальной траектории и учетом потребностей общественной среды. Модель образования будущего — это модель, обеспечивающая формирование «навыков будущего» как результатов гибкого персонализированного обучения на протяжении всей жизни [6]. Применение системного подхода способствует созданию условий и механизмов для адаптации человека к быстроменяющимся условиям постглобальной цивилизации [7].

Интеграция ученых и практиков ускорит выделение специфики образовательной экосистемы, которая диктуется связью и продуктивностью личного и коллективного в образовательных процессах, а также зависит от «траектории и направленности связей разнородных участников» [8].

Использование экосистемных установок в обучении/образовании способствует созданию образовательного сообщества, основанного на привлечении и тесном сотрудничестве всех агентов, заинтересованных в успехе обучения. Данный принцип направляет деятельность акторов на согласованность конвергентных технологий и человека во взаимодействиях с окружающей природной и социально-технической средой [9]. В таблице 1 обобщены основные признаки экосистем.

Таблица 1

**Основные признаки экосистем**

Авторы	Признаки и отличительные черты экосистем
А. В. Уткин, К. В. Шевченко [3]	разнообразие участников, кооперация, максимальная реализация каждого участника, доверительное сотрудничество и синергия, открытость, «мягкие связи», интегрирующие решения (платформы и центры знаний), разнообразие ресурсов, децентрализованное управление, развития горизонтальных неиерархических структур, человекоцентрированность
О. И. Сидорова, З. Сабирова [10]; А. Г. Изотова, Е. С. Гаврилюк [11]	комплексность, взаимосвязь, сотрудничество, адаптивность, кооперация, разнородность участников или пользователей экосистемы, децентрализованное управление, открытость, самоорганизация и саморазвитие
О. И. Березкина [12]	разнообразие, ориентация на индивидуальные особенности акторов, децентрализованное управление, адаптивность, реализация через горизонтальные связи, партнерские отношения и сотрудничество, гибкость, неоднозначность определения системообразующего компонента
П. Лукша, Д. Спенсер-Кейс, Д. Кубиста [6]	многосторонность, сотворчество, целенаправленность, гибкость, адаптивность, открытость, усиление горизонтальных связей, творческая свобода и ответственность сотрудников, неиерархичность
Г. Б. Клейнер [13]	внутреннее единство, пространственно-временная близость участников, взаимодействие, синхронность, целостность, устойчивость по отношению к изменению внешней среды, системный характер контактного взаимодействия

По мнению ряда авторов, к причинам пробуждения интереса профессионального сообщества к междисциплинарной интеграции в сфере образования относятся: ускорение процесса устаревания знаний и высокие темпы обновления информации, новые требования к компетенциям выпускников со стороны рынка, цифровизации, сетевая инфраструктура, конкуренция на рынке онлайн-образования, демографические «сдвиги», уход с рынка ряда профессий, трансформации самого рынка труда, инновационный и проектный характер реального сектора экономики, и др. [10, с. 153–154; 14, с. 1283–1284].

Институционально-управленческие формы реализации идеи создания и функционирования образовательной экосистемы многообразны. При всем многообразии форм и моделей экосистем, их признаками являются взаимодействие различных заинтересованных сторон, новые способы организации и гибридные формы обучения. По мнению А. В. Уткина, К. В. Шевченко, для сферы образования «движение к экосистеме» «позволяет перейти от иерархических систем, основанных на принуждении и насилии, к сетевым моделям совместного добровольного обучения и развития» [3].

Важным в исследовательском проекте также является анализ того, как трактуется само понятие «образовательная экосистема». Ощущается разброс мнений по данному вопросу. Например, А. М. Кондаков определяет образовательную экосистему как «интегративную среду взаимодействия на базе обмена данными между участниками образовательных отношений... формирование навыков XXI века, личностную, социальную и профессиональную самореализацию человека в условиях сетевого общества» [15].

П. Лукша, Д. Спенсер-Кейс и Д. Кубиста определяют образовательную экосистему как «сеть участников, осознанно устанавливающих взаимозависимые, динамические и эволюционирующие отношения, создающие условия для появления новых и разнообразных возможностей образования на протяжении всей жизни» [6]. По их мнению, цель образовательной экосистемы состоит в предоставлении всем участникам учебного опыта, применимого на протяжении всей жизни.

Ряд авторов предполагает, что образовательную экосистему можно понимать как «синтез организаций (имеющих свои экосистемы обучения) и индивидуальных экосистем обучения» [3]; другие — как индивидуальные программы онлайн-обучения. Р. З. Богоудинова, Е. Е. Царева «как сеть участников, осознанно заинтересованных в результатах обучения, образования, устанавливающих, исходя из этого, взаимозависимые, динамические отношения...» [16, с. 54].

Пестрота трактовок образовательной экосистемы не дает возможности для выработки четкого критерия их разграничения. В развитии вуза «важным фактором становится формирование общего поля целей и ожиданий, реализуемых в модели выпускника с учетом отраслевых знаний и освоения новых технологий, а также навыков, характеризующих потенциал саморазвития в будущей профессии» [17]. Усилиями профессионального сообщества в ходе дискуссий можно выработать общепризнанную точку зрения относительно применения идеи экосистемного подхода в содержательной и организационно-управленческой трансформации образования.

### **Заключение**

Таким образом, экосистемные установки в познавательной стратегии широко применяются при изучении не только образовательного вектора, но других сфер жизнедеятельности: экономики, предпринимательства, медицины, IT-сфере и др. Многообразие взглядов и широта подходов к исследованию понятия «образовательная экосистема» доказывает актуальность изучения. Экосистемный подход ведет к изменению в обучении и подготовки человека к профессиональной деятельности. Центральной идеей трансформации образования выступает индивидуализация обучения и человекоцентричность.

Формирование образовательных экосистем является показателем, отражающим уровень развития интеграционных процессов, направленных на повышение качества и эффективности обучения. Образовательная экосистема базируется на принципе добровольности сотрудничества и взаимосвязи, и сама представляет собой динамично развивающуюся сеть образовательных сред. Более того, экосистемный подход — это современный путь реализации концепции «образования на протяжении всей жизни», и общественность и бизнес заинтересованы в его использовании.

### **Список литературы**

1. Ветчинова М.Н. Формирование новой образовательной реальности: экосистемный подход // Проблемы современного образования. – 2022. – № 4. – С. 78–86. – DOI: 10.31862/2218-8711-2022-4-78-86.
2. Singh M.K.M. A synergized Education 4.0 ecosystem sustainably aligned with Industry 4.0 // University Industry Collaboration Strategies in the Digital Era / D. Günay, T. Asunakutlu, O. Yildiz (eds.). – Hershey: IGI Global, 2021. – Pp. 283–299.
3. Уткин А.В., Шевченко К.В. Экосистемный подход в образовании: от метафоры к методологии и практике // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2022. – № 2 (107). – С. 175–189. – DOI: <https://doi.org/10.23859/1994-0637-2022-2-107-14>.

4. Рекомендация ЕвроСовета от 22 мая 2018 года о ключевых компетенциях для обучения на протяжении всей жизни [Электронный ресурс]. – URL: [https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2018.189.01.0001.01.EN.G&toc=OJ:C:2018:189:TOC](https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.EN.G&toc=OJ:C:2018:189:TOC) (дата обращения: 28.09.2023).

5. Карасева Л. Почему будущее образования – за экосистемами [Электронный ресурс]. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6027f56f9a794723de4d1b34> (дата обращения: 16.10.2023).

6. Лукша П., Спенсер-Кейс Д., Кубиста Д. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnye-ekosistemy-voznikayushaya-praktika-dlya-budushego-obrazovaniya/> (дата обращения: 10.09.2023).

7. Кудрявцева М.В. Самоуправляемое обучение как важный аспект эффективного развития индивида в условиях цифровизации современного мира // Гуманитарно-педагогические исследования. – 2020. – Т. 4. № 1. – С. 6–12.

8. Кичерова М.Н., Трифонова И.С. Принципы экосистемного подхода: возможности для моделирования образовательной экосистемы // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13. № 3. – С. 45–72. – DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2303.0>.

9. Шипунова О.Д., Васильева О.И., Кузнецов Д.И., Березовская И.П. Проектный метод междисциплинарной интеграции в инженерном образовании // Социально-гуманитарные знания. – 2023. – № 6. – С. 86–89.

10. Сидорова О., Сабирова З. Формирование образовательных экосистем в цифровой среде // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2022. – № 4 (166). – С. 150–155. – DOI: [10.34773/EU.2022.4.27](https://doi.org/10.34773/EU.2022.4.27).

11. Изотова А.Г., Гаврилюк Е.С. Экосистемный подход как новый тренд развития высшего образования // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12, №2 (Апрель-июнь). – С. 1211–1226. – DOI: [10.18334/vines.12.2.114869](https://doi.org/10.18334/vines.12.2.114869).

12. Березкина О.И. Экосистемный подход в педагогических исследованиях // Ratio et Natura. – 2023. – № 2 (8).

13. Клейнер Г.Б. Современный университет как экосистема: институты междисциплинарного управления // Journal of Institutional Studies. – 2019. – № 11 (3). – 039- 048. – DOI: [10.17835/2076-6297.2019.11.3.039-048](https://doi.org/10.17835/2076-6297.2019.11.3.039-048).

14. Сулейманкадиева А.Э., Петров М.А., Александров И.Н. Цифровая образовательная экосистема: генезис и перспективы развития онлайн-образования // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11, № 3 (Июль-сентябрь). – С. 1273–1288. – DOI: [10.18334/vines.11.3.113470](https://doi.org/10.18334/vines.11.3.113470).

15. Kondakov A.M., Kostyleva A.A. Digital education: from school for all to school for each // RUDN Journal of Informatization in Education. – 2019. – № 16 (4). – Pp. 295–307. – DOI: [10.22363/2312-8631-2019-16-4-295-307](https://doi.org/10.22363/2312-8631-2019-16-4-295-307).

16. Богоудинова Р.З., Царева Е.Е. Экосистемный подход в системе трансформации профессионального образования // Казанский педагогический журнал. – 2022. – № 6. – С. 50–57.

17. Шипунова О.Д., Поздеева Е.Г., Евсеева Л.И. Университетская экосистема как предмет образовательной аналитики // ДИСКУРС. – 2023. – Т. 9, № 3. – С. 18–31. – DOI: [10.32603/2412-8562-2023-9-3-18-31](https://doi.org/10.32603/2412-8562-2023-9-3-18-31).