

УДК 37.01

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОСИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ**

*Донгаузер Елена Викторовна,  
Доцент кафедры педагогики и педагогической компаративистики,  
Уральский государственный педагогический университет,  
г. Екатеринбург, Россия,  
e-mail: dong-elena@yandex.ru*

В статье рассматриваются понятия «экосистема» и «экосистемный подход» в образовании; анализируются главные характеристики образовательных экосистем: сотворчество, целенаправленность и многосторонность. Цель данной статьи – акцентировать возможности применения экосистемного подхода в деятельности учреждений дополнительного образования. Методами исследования являлись сравнительный анализ и синтез, обобщение, конкретизация. Сделаны выводы о том, что использование экосистемного подхода в сфере современного дополнительного образования детей позволяет создать эффективные условия для всестороннего развития обучающихся.

**Ключевые слова:** экосистема, экосистемный подход, дополнительное образование, развитие, обучающиеся.

**POSSIBILITIES OF APPLYING THE ECOSYSTEM APPROACH IN ADDITIONAL EDUCATION: THEORETICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM**

*Dongauzer Elena Viktorovna,  
Associate Professor of the Department of Pedagogy and  
Pedagogical Comparative Studies,  
Ural State Pedagogical University,  
Ekaterinburg, Russia,  
e-mail: dong-elena@yandex.ru*

The article deals with the concepts of "ecosystem" and "ecosystem approach" in education; the main characteristics of educational ecosystems are analyzed: co-creation, purposefulness and versatility. The purpose of this article is to emphasize the possibilities of applying the ecosystem approach in the activities of institutions of additional education. The research methods were comparative analysis and synthesis, generalization, concretization. It is concluded that the use of the ecosystem approach in the field of modern additional education for children allows creating effective conditions for the comprehensive development of students.

**Key words:** ecosystem, ecosystem approach, additional education, development, students.

Современное общество стремительно меняется под воздействием фундаментальных трансформаций хозяйственных процессов, порождающих новые бизнес-модели, бурно развивающихся технологий и глобальных вызовов. Приспосабливаясь к трендам, люди вынуждены развивать в себе новые качества и дополнительные навыки с самого детства и в течение всей жизни. На этом фоне экосистемный подход к организации образовательного процесса становится одним из факторов, обеспечивающих подобное развитие.

Потребности учащихся на протяжении их жизни, как и контексты, в которых они применяют свои компетенции, очень сильно различаются даже в относительно стабильных обществах. «Ускорение социальных и культурных изменений задает дополнительные требования к постоянному обновлению навыков и знаний. Как следствие, процессы «нового» образования должны обладать большей гибкостью и большим разнообразием по сравнению с существующими образовательными системами» [5].

Система образования, отвечающая требованиям инновационной и цифровой экономики, должна обладать определенными качествами, среди которых персонализация, тесная взаимосвязь с бизнес-средой, высокая научная составляющая и нацеленность на формирование навыков и компетенций будущего. Для того чтобы соответствовать представленным требованиям и быть активным и конкурентоспособным субъектом экономического развития, учреждениям дополнительного образования необходимо трансформировать подходы к своему функционированию, формируя особые управленческие модели, которые базируются на активном сотрудничестве учреждения с факторами внешней среды. Решением в данном случае будет выступать экосистемный подход, который представляет собой относительно новый тренд в развитии образования.

По мнению П.Г. Щедровицкого, «неизбежно на смену старой институциональной структуре, сфокусированной вокруг учебного заведения – школы, придет новая структура, где в ядре будет лежать индивидуальная

образовательная программа конкретного ребенка» [9, с. 64]. Можем сказать, что образовательная программа обучающегося развивается в условиях образовательных экосистем. Экосистемный подход применяется в организации образовательных систем и в первую очередь связан с непрерывным обучением.

Понятие «экосистемы» начало фигурировать в дискуссиях о будущем образования с начала 2000-х, однако до сих пор не существует его единого определения. Некоторые исследователи определяют экосистему через баланс различных заинтересованных сторон процесса образования, включая учителей и учащихся; другие подчеркивают роль экосистемы как альтернативы традиционной системе образования. С.Н. Махновец и О.А. Попова в своей статье раскрывают содержание понятия, отталкиваясь от свойств человекомерных систем, и представляют его как «целостную многоуровневую самоорганизующуюся саморегулирующуюся и саморазвивающуюся открытую систему, нацеленную на формирование целостного мировоззрения обучающихся, основанного на духовно-нравственных ценностях» [6, с. 147]. По мнению ряда авторов (Е.Б. Андреева, П.О. Лукша и др.), «экосистема образования» – это «ряд дополнительных элементов – технологий, услуг стандартов, нормативных требований», которые развивают умение учиться и переучиваться, адаптироваться к разным ситуациям посредством различных образовательных форматов [5]. Основной функцией образовательных экосистем является то, что они направлены не только на развитие отдельного человека, но и на развитие всего сообщества в целом. Созданная образовательная экосистема дополнительного образования обладает признаками конвергенции, персонализации и индивидуализации обучения, открытости и способности включения партнеров на основе сетевого взаимодействия [1].

Ключевые принципы экосистемного подхода:

Принцип 1. Экосистемы отвечают потребностям, а не прихотям. Экосистемные инициативы основываются на взаимосвязи и целостности. Они

отвечают на важнейшие и реально существующие запросы сообщества. Они неустанно стремятся к разнообразию, создают возможности для большего вклада и ищут более эффективные средства достижения своих целей (например, с точки зрения стоимости или скорости процессов обучения).

Принцип 2. Экосистемы имеют многоуровневую взаимосвязанную природу. Образовательные экосистемы возникают одновременно на многих уровнях: на персональном («мои» внутри- и межличностное взаимодействия), на локальном (местные процессы) и на глобальном (мировые процессы). За счет реализации целостной фрактальной динамики (одновременного проживания процессов на всех масштабах, от личностного до мирового) экосистемы развиваются путем (ненасильственного и совместного осуществляемого) общественного преобразования.

Принцип 3. Экосистемы «взрачивают» системное воздействие. В силу своего многостороннего и междисциплинарного характера экосистема создает «разбегающиеся волны» перемен и инноваций, затрагивающие соседние системы и провоцирующие обширную и глубинную трансформацию в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Принцип 4. Сознательный выбор экономических моделей. Как правило, экосистемы и их развитие следует воспринимать именно в экономическом контексте. В связи с этим следует: определить приоритетность моделей, которые делают экосистему и ее участников экономически устойчивыми в долгосрочной перспективе; по возможности уменьшать рыночные искажения, которые препятствуют равноправию и многообразию; с помощью правильных средств мотивации продвигать модели, способствующие устойчивому развитию и регенерации природы и культуры.

Принцип 5. Распределенное руководство и управление. Экосистемная организация образования – это вопрос общественного, коллективного выбора, поэтому управление должно быть децентрализовано по возможности до самого низового уровня и заинтересованные стороны из всех областей и слоев

общества должны иметь право голоса. Разнообразие, открытость и справедливость экосистемных структур и функций должны быть приоритетными в образовании.

Принцип 6. Обучение на каждом уровне. Экосистемы должны развиваться в рамках выбранного направления, но стремиться предоставлять разнообразные возможности для непрерывного образования на протяжении всей жизни — не только индивидуально, но и в местных сообществах и даже по всему миру, онлайн и офлайн.

Принцип 7. Развитие в целостности. Невозможно создать экосистемы для целостного человеческого развития, если в этот процесс не будут вовлечены все, кого касаются процессы и плоды этого развития. Целостное образование требует, чтобы мы становились целостными существами, развиваясь, исцеляясь и трансформируясь через выстраивание отношений с собой, друг с другом, с местом нашего обитания и с нашей планетой.

Принцип 8. Адаптивное образование, направленное в будущее. Экосистемы помогают развитию всех типов технологических, социальных, культурных и экологических инноваций. Они создают образовательную среду, которая позволяет совместно тестировать технологические, экономические, социальные и культурные модели будущего с помощью прототипов. Содержание и контекст образовательных систем помогают ученикам развивать экзистенциальные и метанавыки, готовя их к вызовам и приучая меняться в ответ на неизбежные изменения.

Принцип 9. Образование, поддерживающее благополучие. Экосистемы обеспечивают учащихся теоретическими и практическими инструментами для заботы о личном, коллективном, физическом, психическом здоровье и благополучии, а также создают среду, поддерживающую здоровье и благополучие каждого в отдельности и всего человечества и планеты в целом.

Реализация концепции образовательной экосистемы происходит в ходе появления новейшей модели дополнительного образования. «Экосистему

дополнительного образования можно определить, как образовательное пространство, в котором организация, содержание и реализация образовательного процесса происходят посредством деятельности заинтересованных и взаимодействующих сообществ – правомерных участников, типичным разнообразием и совместной деятельностью которых являются новые образовательные возможности развития детей, обеспечивающие оптимальность и эффективность функционирования элементов» [10, с. 179]. Обучение становится частью жизни человека, интегрируется в работу, игру, творчество, семейные отношения, проявления любви – в любую человеческую деятельность.

В докладе Global Education Futures о навыках будущего описана четырехуровневая модель навыков, позволяющая организовать процесс обучения в XXI века [5]:

– контекстные / узкоспециализированные навыки – это такие навыки, которые применяются в особом случае, требующем использования специальных инструментов. Например, навыки езды на велосипеде, хирургические навыки, видеоблогинг и другое;

– кросс-контекстные навыки – это навыки, применяемые во многих сферах деятельности, как в социуме, так и лично для себя: чтение, письмо, работа в команде, навыки тайм-менеджмента;

– метанавыки – это навыки, которые помогают добиваться собственных целей, а также дают возможность для развития других знаний и умений;

– «экзистенциальные навыки» – это навыки, которые человек использует постоянно во время жизни, они помогают принимать внешние условия, общаться и познавать новое, неизвестное (как правило, традиционно эти «навыки», такие как умение быть внимательным, добрым, оптимистичным, относились к свойствам характера и зачастую считались врожденными либо приобретаемыми в начале жизни, но на деле они представляют собой

определенные психологические установки, умения и способы действия, которые могут быть освоены в любом возрасте).

Массовый спрос в обществе на «навыки будущего»: «жесткие» (hardskills) и «мягкие» (softskills) навыки, позволяющие успешно действовать в условиях неопределенных социально-экономических и технологических изменений – постепенно приводит к изменениям в системе воспитания. «Мы должны перейти к более сложной модели образования, которая дает множество маршрутов и предоставляет человеку возможность вырастить себя как уникальную личность, развиваться и получать необходимые навыки в течение всей жизни. Это предпосылка, по которой возникают образовательные экосистемы», – так считает П.О. Лукша [5]. Совместная проектно-исследовательская деятельность обучающихся рассматривается как пример использования экосистемного подхода, она помогает применять теоретические знания и практические навыки, усваивать навык работы в команде, принимать и изучать современные достижения науки. «Обучение в деятельности, через самостоятельное приращение новых знаний, компетенций, изменение имеющегося опыта, применяющегося к новым задачам, важно для обучающихся, участие в разработке своих проектов способствует формированию у них проектных умений. Экосистемный подход исключает изолированное обучение и создает постоянные возможности для взаимного сотрудничества. Организация проектно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении направлена на совершенствование образовательного процесса для развития личности» [7].

Например, реализация национального проекта образования в России происходит через создание образовательных сообществ (детские технопарки «Кванториум», точки роста, новые места ДОД, IT-куб и прочее). Часть является модернизацией существующих организаций. Это связано как со сменой форматов современного образования в мире, так и с динамикой научно-технического прогресса в целом [4]. Образовательные экосистемы должны

быть построены вокруг этих новых объектов. В настоящее время в стране создано более 100 детских технопарков «Кванториум», что может способствовать распространению опыта по стране, а также обмену новым опытом. Детский технопарк «Кванториум» – это новый проектный формат научно-технического творчества, он включает в себя следующие направления: биоквантум, IT-квантум, аэроквантум, промробоквантум, промдизайнквантум, инженерная математика, хайтек и медиа. В основе деятельности технопарка лежит проектная технология, которая нацелена на формирование самостоятельности и развития обучающихся по многим аспектам. В эту организацию всегда привлекается большое количество партнеров, которые заинтересованы в современных технических трендах. «Меняющийся мир требует от органов управления образованием оперативного реагирования на вопросы сетевого взаимодействия организаций образования, производства и системы неформального образования. Современная дуальная система профессионального образования включает не только две разные образовательно-производственные среды – предприятие и государственную профессиональную школу, но и третий компонент – неформальные объединения» [8]. Современность подталкивает к созданию новой образовательной среды – образовательной экосистемы, обладающей следующими характеристиками: интерактивность, модульность, пластичность, системность, вариативность. Такой подход позволяет говорить о гибком персонализированном обучении в течение всей жизни. В контексте создания экосистемы необходимо удовлетворять потребности следующих объектов: общества, государства, науки и бизнеса. Создание новой системы регулирования нацелено не на централизованное управление, а на вовлечение всех заинтересованных сторон.

Выделим формирующие аспекты образовательной экосистемы. Первое, на что стоит обратить внимание – это изменение образования в современном мире, ведущее к непрерывному обучению, которое определяется как образовательный



процесс и развитие на протяжении всей жизни человека. Существующая система образования так не работает, так как нацелена на выполнение дисциплинарных функций, которые заставляют людей учиться и развиваться. А в современном мире для качественного развития общества нужно переложить ответственность за получение образования на самих людей. Индивидуальные траектории обучения, массовые онлайн- платформы, персонализированное обучение – все это свидетельствует о необходимости перестройки от пассивных потребителей, к самоорганизованным, активным обучающимся. Появление ценности активного образовательного процесса как для обучающихся, так и для педагогов (наставников) прослеживается в работе детского технопарка. Важность получения необходимых знаний и решения задач позволяет оценить и понять применяемая система разнообразных моделей. Второе – это работа в сообществах и сетевое обучение. «Образование определяют как процесс или продукт формирования ума, характера и физических способностей личности» [8]. Конечным результатом групповой работы является сформированность индивидуальных качеств, которые характеризуется развитием навыков и компетенций. В настоящее время образование включает в себя не только личностное развитие, но и умение работать в команде, развивая коллективные компетенции. В работе технопарка активно используется командный подход, в котором важен результат не только своей работы, но и всей команды, что ведет к эффективному решению сложных задач [4].

Из вышесказанного можно сделать вывод, что в настоящее время каждый отдельный человек, каждая отдельная организация может выстроить в себе и в ближайшем окружении местную (локальную) экосистему. Технопарк «Кванториум» – это пример использования такой системы, которая может привлекать своей работой другие заинтересованные субъекты, а также быть ресурсом для других образовательных экосистем. «Такая деятельность позволяет, с одной стороны, создать вокруг себя систему гармоничного развития личности человека, а с другой стороны – формировать целые

сообщества людей, которые смогут решать более сложные задачи, что позволит достичь большей эффективности в современном мире» [8, с. 92].

В результате рассмотрения деятельности учреждений дополнительного образования можно сказать, что социокультурный феномен, лежащий в основе дополнительного образования, находится под влиянием глобальных вызовов, которые диктует современный мир. Масштабные изменения, цель которых направлена на стандартизацию образования, актуализируют индивидуализацию образовательных траекторий обучающихся. Переход к новой организации системы образования создает новые цели обучения, мотивации и способности обучающихся, что ведет к обучению на протяжении всей жизни человека. Дополнительное образование детей является основой построения экосистемы образования. Дополнительное образование детей представляет собой совокупность взаимосвязанных компонентов: образовательный, воспитательный, профессиональный, событийно-практический и досугово-развивающий. Реализация этих компонентов складывается вокруг личности ребенка. «Рассматривая дополнительное образование на региональном уровне как непрерывное образование, можно представить его как совокупность формального, неформального и информального компонентов, обеспечивающих формирование сквозных компетенций и развитие индивидуальных умений» [1, с. 31].

Интенсивный поиск новых, субъект-субъектно-ориентированных технологий в современной образовательной практике требует переосмысления актуальных форм и содержания взаимодействия [3]. Классическая модель образования все меньше отвечает современным вызовам: она перестает быть актуальной и продуктивной; часто дополнительное образование, которое дает широкое развитие компетенций личности, которые дают обучающемуся достичь большего эффекта в жизни, чем основное образование. «Кумулятивный характер изменений во всех сферах жизни общества и жизни человека порождает новое качество образовательной среды, которое наиболее полно

отражено в представлениях концепции «образовательных экосистем». При этом экосистемный подход применяется не только в образовании, но и в других сферах человеческой деятельности; это прежде всего связано с изменением мышления, методов преподавания и обучения, действий, основанных на принципах сетевого взаимодействия и сотрудничества» [2].

### Список литературы:

1. Андреева Е.Б. Экосистемный подход как механизм исследования региональной системы дополнительного образования детей // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2021. № 6 (40). С. 27–37.
2. Антопольская Т.А., Сарычев С.В., Ходусов А.Н. Развитие организационной культуры учреждения дополнительного образования детей // Ярославский педагогический вестник. 2013. Т. 2. № 4. С. 178–182.
3. Донгаузер Е.В. Педагогическое взаимодействие // Высшее профессиональное и дополнительное образование : сборник программ. Екатеринбург : ЮНИКА, 2018. С. 173–181.
4. Ларина Л.Н. Непрерывная образовательная модель инженерно-технического обучения школьников в формате «школа – кванториум - вуз – предприятие» // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2018. № 4 (32). С. 37–47.
5. Лукша П., Спенсер-Кейс Д., Кубиста Д. Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnyeekosistemy-voznikayushaya-praktika-dlya-budushego-obrazovaniya/> (дата обращения: 16.11.2022).
6. Махновец С.Н., Попова О.А. Новая экосистема образования как системообразующий вектор качества жизни // Вестник Тверского гос. ун-та. Серия : Педагогика и психология. 2017. Вып. 4. С. 141–149.
7. Ниязова А.А. Экологический подход в системе психолого-педагогического образования // Фундаментальные исследования. 2014. № 11. С. 2061–2065.
8. Развитие детско-взрослых сообществ в условиях многообразия. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции / под ред. Е.В. Иванов. Великий Новгород. 2017. 462 с.
9. Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / под ред. М.С. Добряковой, И.Д. Фрумина. М. : Издательский дом Высшей школы экономики, 2020. 472 с.
10. 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.

## References:

1. Andreeva E.B. Ekosistemnyj podhod kak mekhanizm issledovaniya regional'noj sistemy dopolnitel'nogo obrazovaniya detej // Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. Pedagogical Review. 2021. No. 6 (40). P. 27–37.
2. Antopol'skaya T.A., Sarychev S.V., Hodusov A.N. Razvitie organizacionnoj kul'tury uchrezhdeniya dopolnitel'nogo obrazovaniya detej // YAroslavskij pedagogicheskij vestnik. 2013. Vol. 2. No. 4. P. 178–182.
3. Dongauzer E.V. Pedagogicheskoe vzaimodejstvie // Vysshee professional'noe i dopolnitel'noe obrazovanie: sbornik programm. Ekaterinburg : YUNIKA, 2018. P. 173–181.
4. Larina L.N. Nepreryvnaya obrazovatel'naya model' inzhenerno-tehnicheskogo obucheniya shkol'nikov v formate «shkola – kvantorium – vuz – predpriyatie» // Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. 2018. No. 4 (32). P. 37–47.
5. Luksha P., Spenser-Kejs D., Kubista D. Obrazovatel'nye ekosistemy: vznikayushchaya praktika dlya budushchego obrazovaniya. URL: <https://www.skolkovo.ru/researches/obrazovatelnyeekosistemy-voznikayushchaya-praktika-dlya-budushchego-obrazovaniya/> (data obrashcheniya: 16.11.2022).
6. Mahnovec S.N., Popova O.A. Novaya ekosistema obrazovaniya kak sistemoobrazuyushchij vektor kachestva zhizni // Vestnik Tverskogo gos. un-ta. Seriya: Pedagogika i psihologiya. 2017. No. 4. P. 141–149.
7. Niyazova A.A. Ekologicheskij podhod v sisteme psihologo-pedagogicheskogo obrazovaniya // Fundamental'nye issledovaniya. 2014. No. 11. P. 2061–2065.
8. Razvitie detsko-vzroslyh soobshchestv v usloviyah mnogoobraziya. Sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii / pod red. E.V. Ivanov. Velikij Novgorod. 2017. 462 p.
9. Universal'nye kompetentnosti i novaya gramotnost': ot lozungov k real'nosti / pod red. M.S. Dobryakovoj, I.D. Frumina. M. : Izdatel'skij dom Vysshej shkoly ekonomiki, 2020. 472 p.
10. Utkin A.V., Shevchenko K.V. Ekosistemnyj podhod v obrazovanii: ot metafory k metodologii i praktike // Vestnik CHerepoveckogo gosudarstvennogo universiteta. 2022. No. 2 (107). P. 175–189.