**Дайджест** исследований

№21. МАРТ 2021

# Образовательные экосистемы

Дайджест подготовлен Департаментом исследований

АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»

**Уважаемые коллеги!**

В этом номере нашего дайджеста мы хотели бы представить вашему вниманию обзор исследований и практики в области экосистемы образования.

Понимание роли организации образования в более широком сообществе и вытекающих из этого возможностей крайне важно для их руководителей и для педагогов - как на уровне ежедневного взаимодействия с родителями учащихся, так и на уровне сотрудничества школы с МИО, НПО и другими организациями.

Надеемся, что каждый из вас найдет для себя что-то полезное в этом выпуске!

С уважением,

ДЕПАРТАМЕНТ ИССЛЕДОВАНИЙ,

АОО НАЗАРБАЕВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ШКОЛЫ

**В этом выпуске ежеквартального дайджеста**

|  |  |
| --- | --- |
| История развития и основные характеристики образовательных экосистем | стр.4 |
| Образовательные экосистемы в практике: успешные мировые кейсы | стр.9 |
| Экосистемное лидерство в образовании | стр.13 |

## История развития и основные характеристики образовательных экосистем

В последнее время понятие «экосистема» используется во многих сферах, начиная от организации жизнедеятельности организмов в природе до функционирования социальных институтов, бизнеса, экономики и технологий.

Согласно экспертам инициативы Global Education Futures (руководитель исследовательского блока HundrED Джессика Спенсер-Кейс, профессор практики Московской школы управления СКОЛКОВО Павел Лукша, декан Института социальных инноваций Джошуа Кубиста), мы переживаем один из самых динамичных периодов в истории человечества и испытываем на себе последствия глобальных изменений и давление со стороны определенных процессов. **Общество стало более остро осознавать угрозы экологического и биологического характера, а также хрупкость социального устройства.**

Мы стали «гиперсвязаны» в глобальной сети информационного потока и социальных медиа и зависимы от Интернета. Инновации в секторе цифровых технологий кардинально меняют картину рынка труда и могут перевернуть мировую экономику. «Технологии с высоким риском и высоким потенциалом» (например, генетическая инженерия) становятся реальностью и представляют собой как великий потенциал, так и опасность мирового масштаба. Изменились и демографические показатели - урбанизация, повышение продолжительности жизни, понижение уровня рождаемости в ряде регионов (Спенсер-Кейс, Лукша, Кубиста, 2020).

В последние годы для обозначения сложности и непредсказуемости мира используется английская аббревиатура VUCA, означающая нестабильный (Volatile), неопределенный (Uncertain), сложный (Complex) и неоднозначный (Ambiguous) мир.

Становится очевидно, что образование по всему миру не дает подросткам навыки навигации в мире VUCA, которые бы соответствовали столь приоритизируемому молодежью здоровому и устойчивому образу жизни. Согласно докладу World Skills, только 20% молодых людей (из 15 000 респондентов в 19 разных странах) ценят свое образование (ОЭСР, 2019). Аналогично, по данным исследования HundrEd «Каждый ребенок должен процветать» (Every Child to Flourish), 83% молодежи не считают себя подготовленными к жизни в современном мире (Warren & Spencer-Keyse, 2018).

В качестве замены отрицательного значения мира VUCA д-р Бронвен Рис (психотерапевт, Matrix College of Counselling and Psychotherapy) предлагает положительные альтернативы аббревиатуры. По его мнению, мы можем качественно изменить само понимание VUCA:

* Нестабильность (Volatility) переходит в Видение (Vision)
* Неопределенность (Uncertainty) переходит в Понимание (Understanding)
* Сложность (Complexity) — в Ясность (Clarity)
* Неоднозначность (Ambiguity) — в Гибкость (Agility) (Rees, 2017).

Согласно Спенсер-Кейс и др. (2020), для решения «неоднозначных» проблем в рамках системы школьного образования **важно перейти от индивидуального и предметно-ориентированного образования к совместному целостному образованию**, потому что все большее значение приобретают надпредметные и «жизненные» навыки. Классическая система образования формирует «Модульного человека», который согласно стандарту «собирается» из обучающих модулей знаний и навыков. В свою очередь, инновационная система формирует «Сложного человека» – за счет индивидуальных траекторий образования и развития междисциплинарных навыков выращивается уникальная личность.

В качестве возможного ответа на вопрос о способах формирования целостной личности в рамках среднего образования (и не только), экспертами предлагается рассматривать обучающегося как часть образовательной экосистемы.

Термин «образовательная экосистема» стал употребляться сравнительно недавно. В инновационной стратегии Политехнического университета Вирджинии 2007 года было отмечено, что «**образовательная экосистема включает в себя совокупность активов и интересов всех заинтересованных сторон** (преподавательского состава, студентов, отрасли промышленности, сообществ и отдельных лиц в каждой из этих категорий), **цель которой — достижение синергетических результатов, которые выгодны всем**» (Pearce & McCoy, 2007).

В 2011 году организация Innovation Unit в партнерстве с CISCO опубликовала доклад «Развитие инновационной экосистемы для образования» (Hannon, Patton, & Temperley, 2011), рассматривая понятие «экосистема» в первую очередь как «систему поддержки инноваций» (в т.ч. социальных). Так как экосистемный подход в образовании находится на стадии становления, а также ввиду сложности понятия, на данный момент отсутствует единое определение образовательной экосистемы.

Образовательные экосистемы следует рассматривать как средство объединения различных типов инновационных, предпринимательских и образовательных экосистемных подходов (см. рис. ниже, Спенсер-Кейс и др., 2020).

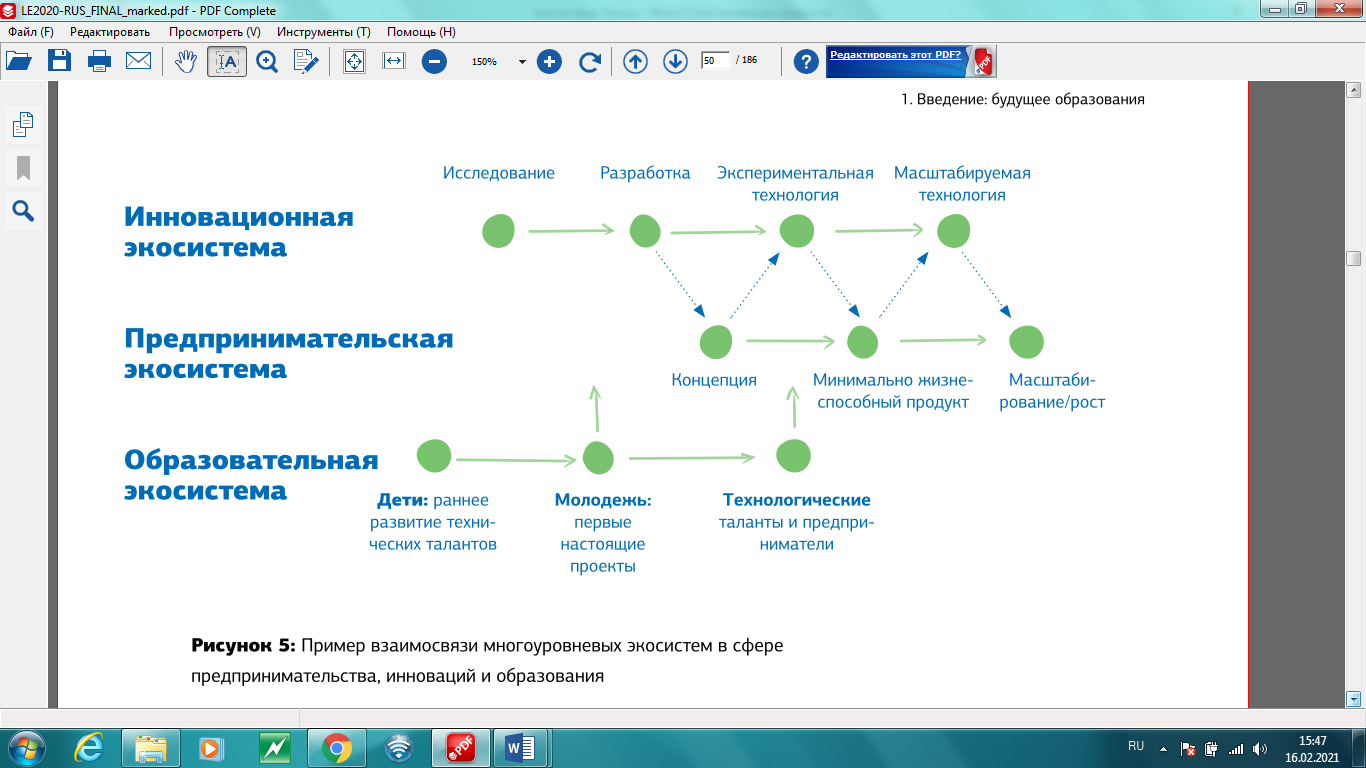


Рис.1. Пример взаимосвязи многоуровневых экосистем в сфере предпринимательства, инноваций и образования (Источник: Спенсер-Кейс и др., 2020)

**Характеристики образовательной экосистемы**

Согласно Спенсер-Кейс и др. (2020), основными характеристиками образовательной экосистемы является **многосторонность, сотворчество и целенаправленность.**

**Многосторонность** предусматривает активное вовлечение различных участников в процесс принятия решений. Так, различаются «игроки первой линии» или непосредственные участники образовательного процесса (школы, университеты) и «игроки второй линии», которые устанавливают правила и ограничения в деятельности, но не взаимодействуют с обучающимся напрямую (управленцы, профессиональные сообщества, банки, родители, СМИ). Отличительным в данном случае качеством образовательных экосистем является целенаправленное выстраивание отношений для эффективного и целенаправленного построения среды и предоставления доступа к ресурсам.

Отсюда следует вторая характеристика образовательных экосистем – возможность **сотворчества**, под которым подразумевается совместная работа всех вовлеченных лиц в организацию и реализацию образовательного процесса. Данная характеристика отражает децентрализованность экосистемы, позволяя всем обмениваться опытом, знаниями и идеями для более эффективной организации образовательного процесса и основываясь на принципах инклюзивности, многообразия, равных возможностей.

Последняя характеристика, **целенаправленность** экосистемы подразумевает организацию деятельности всех участников таким образом, чтобы все их действия и усилия были направлены на достижение главной цели – обучения. Экосистема также может подразумевать достижений иных целей: общественное и всеобщее благополучие, личная и коллективная трансформация, рост и развитие, удовольствие от обучения или повышение коллективной осознанности.

**Источники:**

ОЭСР (2019). Youth Voice for the Future of Work. Retrieved from <https://worldskills.org/what/projects/youth-voice/>

Спенсер-Кейс Д., Лукша П., Кубиста Д. (2020). *Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования*. Московская школа управления СКОЛКОВО и Global Education Futures: Москва

Hannon V., Patton A., & Temperley J. (2011). Developing an Innovation Ecosystem for Education. *London: Innovation Unit*.

Pearce A., McCoy A. (2007) Creating an Educational Ecosystem for Construction: A Model for Research, Teaching, and Outreach Integration and Synergy. Working paper E14. Myers-Lawson School of Construction, Department of Building Construction, VirginiaTech.

Rees, B. (2017). The Use of Mindfulness in a Traumatic VUCA World. In Managing VUCA Through Integrative Self-Management (pp. 193-206). Springer, Cham.

Warren F., & Spencer-Keyse J. (2018). Every Child to Flourish Understanding Global Perspectives on Improving Education. HunrEd.

## Образовательные экосистемы в практике: успешные МИРовые кейсы

Несмотря на то, что экосистемы являются сравнительно новым явлением в сфере образования, существует множество примеров успешной реализации данного подхода в разных странах мира. Несколько подобных примеров будут представлены в данном разделе.

**«Анимационная студия «ДА»** — российский благотворительный проект, существующий с 2008 года. Работа студии направлена на эмоциональную, творческую поддержку и социализацию детей и взрослых, оказавшихся в трудной жизненной ситуации». Проект является неформальным объединением единомышленников, который стремится к расширению видов деятельности по мере развития. Деятельность студии «Да» начиналась с проекта создания мультфильмов с детьми с онкологией и особыми потребностями. Вначале это был благотворительный проект, сейчас это – целая система проектов с различными формами устойчивости и организации деятельности.

Все проекты поддерживают инклюзивную повестку, разрабатывая и используя различные форматы деятельности, в том числе уникальные: инклюзивная йога, арт терапия, игровые формы, интеграция в деятельность. За последний период появились обучающие материалы для волонтеров и других сообществ по этой теме. Ведущие давно используют в своей деятельности технологические решения и онлайн форматы: онлайн курсы для родителей и педагогов по созданию мультфильмов с детьми.

Проект **StriveTogether** был создан в 2011 году в штате Кентукки (США) организацией общественных деятелей города Цинциннати и с тех пор расширился в сеть, включающую 70 местных сообществ в 29 штатах и в округе Колумбия. Главной целью данного проекта является целостное и всестороннее развитие детей, которое не ограничивается учебной программой в школах. Участники стремятся удовлетворить все потребности детей (питание, здоровье и социальные нужды) и подготовить их к поступлению в школы после детского сада и в вузы по окончанию школы. С данной целью StriveTogether привлекает все местное сообщество для выстраивания траектории развития для детей, которое охватывает период «от колыбели до карьеры». Отличительной чертой данного проекта является сбор и анализ данных по участию и успехам детей в различных проектах, что позволяет определить, какие в каких услугах дети нуждаются на том или ином этапе (например, репетиторство или дополнительное образование). Результатом данной работы стало увеличение результатов по математике, доле выпускников вузов и доле детей, прошедших отбор в детские сады.

В рамках проекта **Entrepreneurship360** специалисты ОЭСР провели анализ европейских образовательных экосистем, направленных на развитие и продвижение предпринимательства в учебных заведениях (Mueller и Toutain, 2015). В анализе представлены примеры успешной реализации образовательных экосистем на разных уровнях образования в странах Европейского союза.

Одним из примеров в анализе ОЭСР является баскский проект **ETHAZI**, который был запущен в 2013-2014 гг. Центром прикладных исследований в области ТиПО TKNIKA среди 5 частных и государственных колледжей в Стране Басков, Испания. В проекте задействовано около 100 студентов и 25 учителей. Целью проекта является продвижение инноваций в ТиПО, а центральной идеей является коллаборативное обучение, основанное на решении задач. ETHAZI также способствует профессиональному развитию учителей по нескольким направлениям: использование новых технологий, креативные методики, разбор кейсов, анализ и проблемное обучение .

Проект ETHAZI является образовательной экосистемой ввиду таких характеристик как:

* Активная адаптация учебной среды под нужды студентов. Для достижения целей, обозначенный в рамках проекта, в том числе и для поощрения активного сотрудничества среди студентов.
* «Интермодулярность», подразумевающая разработку учебного процесса, где студенты на практике знакомятся с реальными рабочими условиями и производственным процессом на всех этапах обучения в колледже.
* Автономия для преподавателей в таких аспектах, как создание расписание, организация учебного пространства, организация групповых и индивидуальных работ.

**Французский проект «Mini-enterprise»** ассоциации Entreprendre Pour Apprendre является образовательной экосистемой, которая стремится установить связь между учебными заведениями и предпринимателями для достижения общих целей, позволяя школам наладить контакт с представителями местного сообщества. Достижение данной цели возможно в том числе благодаря использованию подхода «делая - учимся», где команда детей, работая с предпринимателями, разрабатывают и стремятся продать продукт и, возможно, создать полноценный бизнес. Детей поощряют к тестированию их продукта в *околошкольной* среде.

Образовательные экосистемы также могут быть организованы в виде альтернативных учебных заведений, которые более тесно внедрены в местную среду и позволяют учащимся напрямую контактировать с представителями сообщества. Подобный подход используется в проекте **Knowmads** в Нидерландах. Данный проект объединил учащихся, которые пожелали создать собственное пространство для обучения. Первый выпуск проекта определил место для обучения, которым стало бывшее здание начальной школы. Каждый последующий выпуск обязан создать новый дизайн для пространства, что поощряет их к персонализации пространства для обучения. Подобный подход является достаточно доступным с точки зрения затрачиваемых ресурсов, в то же время он поощряет участников процесса быть активно вовлеченными в формирование среды и взаимодействовать c местным сообществом.

Представленные примеры экосистем показывают, что данный подход может работать на любом уровне образования и не обязательно требует масштабных инвестиций. Экосистемы могут быть организованы как организациями образования, так и частными лицами. Они могут служить достижению разных целей, таких как продвижение профессионального образования, предпринимательства, поиск разных способов организации учебного пространства, развитие инклюзивного образования.

**Источники:**

Grossman, A. S., Lombard, A., & Fisher, N. (2014). StriveTogether: Reinventing the local education ecosystem. *Harvard Business School Case*, 314-031.

Mueller, S., & Toutain, O. (2015). The outward looking school and its ecosystem. *Entrepreneurship 360. Thematic paper, OECD*.

Спенсер-Кейс Д., Лукша П., Кубиста Д. (2020). *Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования*. Московская школа управления СКОЛКОВО и Global Education Futures: Москва

## Лидерство в образовательной экосистеме

Переход от индустриального образования к экосистемному, помимо необходимости наличия таких условий, как финансирование и вовлеченность заинтересованных лиц, влечет за собой определенные мировоззренческие изменения в понимании управления. Спенсер-Кейс и др. (2020) определили следующие характеристики лидерства для двух типов образования:

|  |  |
| --- | --- |
| **Противопоставление моделей индустриального и экосистемного лидерства** | |
| **Индустриальное лидерство** | **Экосистемное лидерство** |
| **Иерархическая, нисходящая структура власти и потока информации**. Люди— средство достижения цели. Люди полагаются на линейную, последовательную структуру. Коммуникации ограничиваются указаниями и передачей информации. | **Горизонтальные / плоские сети, информация распределяется во всех направлениях**. Людей воспринимают во всей их многогранности, неоднозначности и цельности и ценят как индивидуально, так и в коллективе. Коммуникации строятся на активном и внимательном слушании, вопросах и сторителлинге. В результате у людей появляется возможность проявить свою уязвимость. |
| **Властные отношения, основанные на указаниях и контроле.** Подчинения добиваются манипуляциями, запугиванием, «кнутом и пряником». Цель — разделять и властвовать. | **Забота об интересах людей, гибкое распределение властных полномочий, прозрачные, искренние отношения.** Лидеры сотрудничают с командой, часто выступают в роли фасилитаторов, дают команде возможности для самореализации, делятся знаниями и выстраивают отношения с юмором. Цель — построить культуру, которая будет поощрять взаимодействие, эмпатию и сострадание. |
| **Процедуры выстроены таким образом, чтобы предотвращать свободное распространение информации и идей**. Жесткое деление на победителей и проигравших. Фокус преимущественно на краткосрочных целях. | **Процедуры, построенные на принципах образования на протяжении всей жизни и циклов восстановления**. Облегчают обмен информацией и креативный поиск инноваций. Эксперименты, риски и обучение, которые согласуются с долгосрочными приоритетами, поощряются. Используются цепочки обратной связи. |
| **Однородный коллектив** | **Многообразие и инклюзивность** |
| **Миссия — победить конкурентов**, выдавив их из отрасли. | **Миссия — наладить взаимодействие** на основе согласованных внутренних и внешних интересов. Внимание уделяется всем ответвлениям системы, чтобы организовать совместную работу с людьми, связанными общими ценностями. |

Как показали итоги исследования роли школьных руководителей в создании образовательных экосистем путем сотрудничества школ с местным сообществом (DiMartino, 2018), они предпочитают устанавливать партнерские отношения, которые **имеют четкую цель, связаны с целями школы, а также предоставляют возможности для учащихся, сотрудников и общества**. Кроме того, руководители школ, как правило, опираются на уже существующие структуры и каналы коммуникации для поддержания партнерских отношений. При этом, при налаживании сотрудничества с местным сообществом, важным аспектом для них является наличие **стратегии, планов и расстановка приоритетов.**

Наряду с умением планировать содержательное развитие организации образования в сотрудничестве с местным сообществом, их руководителям приходится решать и сугубо управленческие задачи.

Как отмечают Спенсер-Кейс и др. (2020), **образовательная экосистема, по аналогии с любой другой сложной организацией, проходит четыре классические стадии жизненного цикла**: рождение, рост, зрелость, спад.

Период **зарождения** характеризуется ограниченным числом участников-основателей, слабыми связями между ними, еще несформировавшимся видением и низким уровнем сотрудничества. На данном этапе лидерам необходимо запустить сам процесс создания экосистемы, определить и вовлечь специалистов, которые могли бы выполнять роль основателей и установить общие цели для всех участников экосистемы.

На стадии **роста** и расширения к экосистеме присоединяются новые игроки, появляется больше совместных инициатив и проектов. Главными вызовами является достижение критической массы с точки зрения участников экосистемы, разработка общих структур, процессов и протоколов, а также поддержание заданного курса с помощью реальных достижений и инициатив со стороны участников.

В какой-то момент приток ресурсов и участников снижается, темпы роста выравниваются, система переходит в стадию **зрелости**. Отношения на этом этапе более устойчивы, а главный вызов состоит в поддержании динамического статуса-кво. С наступлением этапа зрелости, лидерам необходимо укрепить сплоченность внутри экосистемы и улучшить качество взаимосвязей, заняться оптимизацией и рационализацией установившихся процессов и поощрять приток новых идей и проектов для стабильного роста как внутри, так и снаружи экосистемы.

И, наконец, рано или поздно экосистема сталкивается с серьезными внешними вызовами (например, с появлением новых образовательных технологий или важными изменениями в экономике и на рынках труда) или внутренними противоречиями (например, со сменой лидеров). Начинается **спад**, который приводит либо к отмиранию экосистемы, либо к полному переосмыслению ее сути и дальнейшему перерождению. Если лидер наблюдает спад в развитии экосистемы, ему необходимо распознать симптомы отмирания и определить возможности для трансформации.

Таким образом, одним из основных вызовов для экосистемных лидеров является потребность в постоянном **переосмыслении принципов управления и взаимодействия**, а также в развитии требуемых компетенций и подходов по мере эволюции системы. Лидерство высокого уровня является ключом к успешному развитию образовательной экосистемы в целом.

**Источники:**

Спенсер-Кейс Д., Лукша П., Кубиста Д. (2020). *Образовательные экосистемы: возникающая практика для будущего образования*. Московской школы управления СКОЛКОВО и Global Education Futures: Москва

DiMartino, Lisa, "The Role of School Leaders in Creating a Learning Ecosystem Through School-Community Partnerships" (2018). Educational Studies Dissertations. 141. <https://digitalcommons.lesley.edu/education_dissertations/141>