

Образовательные ЭКОСИСТЕМЫ:

возникающая практика
для будущего
образования



GLOBAL
EDUCATION
FUTURES

Образовательные экосистемы:

возникающая практика
для будущего
образования



GLOBAL
EDUCATION
FUTURES

**Образовательные экосистемы:
возникающая практика для будущего образования**

Издание

Московской школы управления СКОЛКОВО и Global Education Futures

© 2020

Авторы

Джессика Спенсер-Кейс,

Павел Лукша,

Джошуа Кубиста

Перевод

Переводческое агентство «АУМ»,

Павел Лукша

Дизайнеры

Дарья Фролова,

Мона Эбдруп

Руководитель проекта

Павел Лукша

Фото на обложке

unsplash.com/@victor_g

Сайт Global Education Futures: www.globaledufutures.org

Сайт Московской школы управления СКОЛКОВО: skolkovo.ru

Аннотация

Будущее есть только у общества, которое готово меняться. Те, кто видит трансформационный потенциал в распространении новых форм коллективного и сетевого обучения, объединяются в образовательные экосистемы. При подготовке данного исследования мы изучили работу более 40 образовательных организаций по всему миру и провели глубинные интервью с их лидерами. Это позволило составить представление о новой парадигме образования, основанной на многоуровневом междисциплинарном подходе. Экосистемы в природе, в социальной сфере, в технологиях и инновациях влияют на нашу жизнь, вдохновляют на внедрение новых принципов развития. С их помощью система образования может адаптироваться к сложным реалиям современной жизни. Опираясь на мудрость, накопленную человечеством и природы, можно осуществить глубинную трансформацию образовательной системы на всех уровнях и создать условия для непрерывного образования для людей всех возрастов — от самых юных до пожилых.

Цель настоящего исследования — определить возможные основы применения нового подхода к развитию образования. Это исследование является логическим продолжением доклада Global Education Futures 2018 года «Образование для сложного общества» (Educational Ecosystems for Societal Transformation)¹. Наше новое исследование показывает, какую роль играют образовательные экосистемы в обновлении системы образования и преодолении глобальных вызовов, стоящих перед нашей цивилизацией.

В данной работе мы даем ответы на вопросы:

- 1.** Какие навыки, знания и образовательные траектории помогут детям, взрослым и пожилым людям сделать свою жизнь полноценной и успешной?
- 2.** Как экосистемный подход обеспечит формирование систем непрерывного образования, которые позволят людям и сообществам продолжать обучение в любом возрасте?
- 3.** Какую роль образовательные экосистемы могут сыграть в преодолении глобальных вызовов и создании условий для процветания людей, сообществ, человечества, биосферы и планеты в целом?
- 4.** Какие новые управленческие практики и инструменты нужны для того, чтобы это стало возможным?

Мы объясняем новую терминологию, выявляем цели экосистем, стимулы и препятствия для их развития, раскрываем взаимоотношения между участникам экосистемы и новые роли экосистемных лидеров или «радетелей». На конкретных проектах мы показываем, как образовательные экосистемы вовлекают учащихся и учителей в совместную работу на благо всеобщего процветания.

ВНИМАНИЕ. Оригинал этого доклада был написан международной группой авторов на английском и переведен на русский. Мы заранее извиняемся перед читателями, если некоторые слова и предложения звучат не совсем ясно или благозвучно. Кроме этого, в силу ряда организационных причин часть английской версии не была переведена, между английской и русской версией существует ряд расхождений. Мы рекомендуем читателям по возможности использовать англоязычный текст в качестве базового, а также будем благодарны за рекомендации и предложения по улучшению качества перевода.

¹ На русском языке этот доклад был опубликован под названием «Образование для сложного общества» (2018 г., издательство «Российский учебник»)

Обращение к читателям: разрывы и прорывы 2020

Мы надеемся, что вы, ваша семья и ваше сообщество встречаете это время в здоровом и благополучном состоянии. Само исследование и текст этого доклада были завершены к январю 2020 года, но в силу ряда причин мы публикуем его только сейчас. За прошедшие месяцы мир оказался в точке бифуркации, где многие привычные нам основания цивилизации пришли в движение. На наших глазах происходит массовое пробуждение и осознание глубины и серьезности вызовов, перед которыми стоит человечество с точки зрения структурного насилия и расизма, климатического кризиса, угрозы глобальных пандемий, потери биологического разнообразия и массового вымирания биосферы, глобальной политической, социальной и экономической несправедливости. Как говорит Адриенна Мари Браун, «ситуация не становится хуже – она становится яснее, многие вещи открываются нам; мы должны поддерживать друг друга и продолжать снимать покровы»²

Глобальная пандемия 2020 года показала, насколько взаимосвязанными оказываются человеческие и планетарные системы. Вирус COVID-19 всего за несколько месяцев достиг всех обитаемых уголков планеты и оказался самой сильной глобальной пандемией за последние 100 лет.³ И хотя угроза пандемии не явилась сюрпризом для специалистов и исследователей будущего, которые предупреждали о подобной проблеме уже много лет, но наше общество оказалось к ней не готово. Происходит стремительное переосмысление правил игры нашей цивилизации и перспектив нашего будущего на Земле — в том числе в образовании.

Весной 2020 года в течение всего полутора месяцев весь мир вошел в величайший эксперимент в истории образования. Более 1.7 миллиарда учащихся по всей планете оказались в карантине и перестали ходить в школы и университеты (это соответствует свыше 90% учащихся всего мира)⁴. Большая часть учащихся и их семей перешли на различные формы онлайн-обучения. Этот переход оказался «болевым шоком» для образовательных систем, оказались обнажены многие скрытые противоречия существующей системы. И хотя еще рано говорить о том, какую форму примет образование на выходе из кризиса, уже видны некоторые тренды возникающего будущего:

- Массовое использование онлайн образования и цифровых образовательных технологий будет расти. Хотя применение этих технологий во время карантина не было оптимальным, произошло масштабное обучение пользователей и систем. Дальнейшее развитие образовательных технологий будет связано с поддержкой мотивации учащихся, ростом доступности и понятности учебных материалов, изменением роли учителей как фасилитаторов и навигаторов учебного процесса⁵.
- Новые учебные программы для меняющейся реальности. Возникающие модели экономики должны «приобрести иммунитет» к угрозам, аналогичным пандемии – поэтому экономика начинает активно использовать безлюдные и бесконтактные автоматизированные решения – то есть, еще больше ускоряется процесс автоматизации традиционных отраслей⁶. Как следствие, люди все больше будут переходить в области, где ценны человеческие

² <http://adriennemareebrown.net/2017/02/03/living-through-the-unveiling/>

³ Напр. исследования Millenium Project http://107.22.164.43/millennium/Global_Challenges/chall-08.html

⁴ Материалы <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> (на 14 апреля 2020)

⁵ <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/4-ways-covid-19-education-future-generations/>

качества – творчество, эмоциональный интеллект, умение сотрудничать, - и все больше возникает необходимость формировать соответствующие компетенции уже со школы.

- **Человекоцентрированные подходы.** Здоровые отношения важны для благополучия учителей и учащихся, а также для эффективности учебного процесса. Удаленный режим обучения сам по себе не является естественным для людей, он создает большой объем стресса и психологических травм⁶. Поэтому большое внимание должно быть уделено социально-эмоциональному обучению как основанию учебных программ и процессов.
- **Растущая роль многопозиционных партнерств.** Кризис выявил необходимость согласованного действия и сотрудничества между учителями, администраторами, учащимися и их семьями⁷. Множество игроков местных и глобальных сообществ будут продолжать влиять на образовательные траектории учащихся сейчас и в будущем – поэтому все более важно учиться договариваться.
- **Развитие на принципах справедливости.** Одна из ключевых проблем, проявленных коронакризисом – крайне несправедливое распределение возможностей доступа к образовательным ресурсам даже в системах, которые заявляют равенство доступа в качестве одного из своих приоритетов. Кроме этого, стала ясна «управленческая» асимметрия в образовании – администраторы и регуляторы за счет цифровизации могут

получать все больше рычагов контроля, но это никак не конвертируется в рост возможностей для учащихся и учителей (и часто даже наоборот). Педагогические подходы, сформулированные Иваном Илличем и Паоло Фрейре, задают парадигму справедливой модели образования, построенной на интересах и потребностях учащихся⁸.

В свете глобальных вызовов нам надо сделать нашу цивилизацию «приспособленной к будущему»¹⁰. К счастью, по всему миру начинают распространяться новые образовательные сообщества и сети – то, что мы в этом исследовании называем «образовательными экосистемами» - предлагающие альтернативный взгляд на то, как нам следует учиться в настоящем и будущем. В ситуации кризиса мы надеемся, что лидеры новых подходов и практик образования поддержат всех людей и нашу планету в процессах исцеления и нахождения путей к процветанию.

Павел Лукша, Джошуа Кубиста, Джессика Спенсер-Кейс

Август 2020 г.

⁶ <https://www.project-syndicate.org/commentary/covid19-great-economic-mismatch-by-dennis-j-snow-2020-04>

⁷ <https://www.kqed.org/mindshift/55679/four-core-priorities-for-trauma-informed-distance-learning>

⁸ <https://www.4sd.info/covid-19-narratives/14-march-2020-covid-19-narrative-four/>

⁹ https://books.google.ca/books/about/Pedagogy_of_the_Oppressed.html?id=oKQMBAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁰ https://www.researchgate.net/publication/340292714_Evolutionary_Learning_Ecosystems_for_Thrivable_Futures_Crafting_and_Curating_the_Conditions_for_Future-Fit_Education

Аннотация	iii
Обращение к читателям: август 2020 года	iv
Предисловие Андреаса Шлейхера, директора по образованию и навыкам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): январь 2020 года	vii
Предисловие авторов: время учиться вместе	ix

1.	Введение: будущее образования	1
	1.1 Вызовы и возможности XXI века	2
	1.2 Будущее образования	11
	1.3 Почему именно экосистемы?	26
2.	Цель образовательных экосистем и новые определения	39
	2.1 Учась у природы	40
	2.2 Новая форма: поиск определения экосистем	48
	2.3 Цель образовательных экосистем	60
3.	Условия формирования образовательных экосистем	77
	3.1 Стимулы	78
	3.2 Препятствия	88
4.	Экосистемное лидерство в образовании	101
	4.1 Экосистемные «радетели»	102
	4.2 Лидер-«ткач»	110
	4.3 Лидер-«садовник»	117
	4.4 Акселерация экосистем	121
	4.5 Жизненные циклы экосистемы	126
5.	Экосистемы: точка роста	131
	5.1 Возникающие принципы организации образовательных экосистем	132
	5.2 Совместное создание практик для образовательных экосистем	135
	5.3 Заключительные размышления	137
	Послесловие Виктории Аро, со-основателя и экосистемного организатора Университета окружающей среды UMA в Мехико: январь 2020 г.	139
	Об авторах	146
	Благодарности	150
	Приложения	152
	Приложение 1. Участники	152
	Приложение 2. Образовательные экосистемы: плакат и обзор	165
	Приложение 3. Инструмент картирования	168

Предисловие: Январь 2020



Андреас Шлейхер,

директор по образованию и навыкам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР):

Как нам создать культуру, которая сможет поддерживать обучение, разобучение и переобучение в течение всей жизни?

Перед образованием будущего стоит сложная задача — преодолеть разобщенность, создаваемую современными средствами распространения информации. Мы проводим все больше времени в социальных сетях, в заботливо созданных персональных информационных пузырях, куда не проникают ни новые факты, ни различные точки зрения — плодородная почва для стереотипов и ксенофобии. Системы образования должны воспитать в нас одновременно самостоятельность мышления и способность к самостоятельному действию, способность к сопереживанию, уважение к другим людям, готовность к сотрудничеству на работе и в жизни. Человек будущего должен обладать четким моральным компасом, понимать свою ответственность перед окружающими и осознавать границы своих возможностей. Он должен обладать развитым культурным интеллектом и свободно воспринимать традиции и обычаи других. Он должен быть открыт к разным способам познания мира — и к науке, и к искусству. В будущем все больше функций перейдет машинам, а значит, требования к человеку — его навыкам, умениям, личности — только вырастут.

Возрастающая сложность современной жизни каждого человека, сообществ и общества в целом означает, что и решения наших проблем должны быть комплексными и многогранными. Столкновение разных позиций и интересов часто приводит к серьезным последствиям. В поисках баланса между равенством и свободой, индивидуальностью и обществом,

традициями и инновациями, автократией и демократией человек должен научиться находить более целостные решения, которые будут признавать нашу зависимость друг от друга. Универсальных решений нет и быть не может. К любой проблеме надо подходить творчески, но при этом не забывать о последствиях, оценивать преимущества и риски, и, самое главное, — нести ответственность за результаты своей работы. На это способен только человек, обладающий моральной и интеллектуальной зрелостью, умеющий делать выводы и предвидеть последствия своих действий.

Традиционное образование научило нас решать проблемы последовательно, разбивая их на выполнимые задачи. Но в современных обществах этого недостаточно. Сейчас гораздо важнее обладать широким кругозором, синтезировать идеи из разных областей, открывать неочевидные связи. Современный человек должен быть восприимчив и открыт новому.

Традиционное образование опирается на индивидуальные усилия студента и индивидуальную оценку достижений. И снова, в современных условиях этого недостаточно. Мир — это огромная сложная сеть взаимосвязей. Чем больше их становится, тем насущнее наша потребность в людях, способных управлять ими и координировать работу. Инновации редко являются результатом работы отдельных изобретателей, это результат командных усилий, обмена знаниями и интеграции идей. И поскольку благосостояние общества все больше зависит от способности людей к слаженным действиям, системы образования должны отражать все многообразие современной жизни. Это означает, что наряду с оценкой индивидуальных достижений учащихся необходимо

поощрять кооперацию и развивать систему оценки коллективных усилий.

Развитие таких когнитивных, социальных и эмоциональных способностей требует совершенно нового подхода к обучению и преподаванию - и, соответственно, потребует формирования нового калибра учителей. Учителя становятся передовыми работниками экономики знания, которые одновременно способны к автономной работе и к эффективному сотрудничеству с учениками и коллегами. Специалисты подобного уровня не согласятся быть «винтиками» образовательной машины, и они не станут соглашаться на бюрократический контроль за своей работой. Система образования должна поменяться, она должна быть основана на новых принципах.

В традиционном образовании ученики получали «багаж» знаний и мудрости, в новом образовании необходимо научиться эту мудрость создавать. Предметы должны смениться проектами, которые позволят ученикам приобретать опыт, применять знания из разных областей и принимать решения. Иерархия должна уступить место сотрудничеству, необходимо признать педагогов и учащихся как сотворцов образовательного процесса.

В традиционном образовании всех учили одинаково, в новом будут учить дифференцированно. Образование прошлого было стандартизованным: ученики проходили одну и ту же программу, их результаты оценивали в одно и то же время в соответствии с принятыми нормами. Образование будущего станет персонализированным: способности, интересы и таланты учащихся будут определять процессы обучения. Кроме того, важно, чтобы образовательные системы соответствовали индивидуальным способностям и потребностям людей разных возрастов. Необходимо по-новому организовывать образовательный процесс. Ученик и его умения должны стать центром внимания, а учеба — выйти за пределы школы и превратиться в творческий процесс.

Образование – это деятельность, а не место. Образование будущего должно использовать весь потенциал новых технологий, освободить обучение от принятых условностей и связать учеников как между собой, так и с различными источниками знания. Традиционное образование учило нас воспринимать мир дискретно, весь спектр человеческих знаний делился на предметы, для каждого предмета — свои учебные материалы. Студенты делились по специализациям, преподаватели — по наукам; учеба ограничивалась рамками школы — никакого взаимодействия с миром, семьями и даже другими школами. В будущем образование будет строиться на интеграции знаний и вовлечении учащихся. Обучение будет тесно связано с реальным миром и его проблемами, будет вовлекать богатую культуру и знания местных сообществ. Эффективная учебная среда будет основываться на постоянном взаимодействии и находить новые способы расширения профессионального, социального и культурного капитала за счет сотрудничества с семьей и сообществом, с высшим образованием, бизнесом и использованием альтернативных источников знаний. Такая образовательная система будет походить не на промышленный конвейерный завод, а на живую экосистему знаний, где каждый имеет свою экологическую нишу и право на выбор.

Все эти идеи еще только предстоит воплотить в жизнь – и сделать это совсем не так просто. Именно поэтому представленный доклад дает нам уникальную возможность. Он не только предлагает целостный подход к созданию образовательных экосистем будущего, призванных сформировать и развивать культуру обучения в течение всей жизни, где каждый имеет право на выбор – но также показывает, как различные типы лидеров — «разработчики», «рассказчики», «мыслители» и «объединители», — успешно реализуют концепцию экосистемного образования на практике. ■

Предисловие авторов: время учиться вместе

XXI век открыл для человечества беспрецедентные возможности и породил глобальные проблемы, которых не знала история. Хотя у каждого предшествующего поколения были собственные великие вызовы, сейчас мы попали в самый эпицентр «идеального шторма» — ситуации, когда одновременно происходят глобальный слом существующей социо-экономической парадигмы, технологическая и цифровая революция, череда экологических кризисов, каскад геополитических конфликтов, столкновение культур разных этносов и поколений. Эти изменения часто могут оказываться губительными, и наше общее будущее уже поставлено под угрозу — в отличие от жителей прошлых эпох мы совсем не можем быть уверены в том, что наша цивилизация переживет следующие 50 лет. Эти проблемы, тем не менее, подчеркивают и скрытые возможности нашего времени. Мы получаем все больше возможностей управлять изменениями в глобальном масштабе, учимся понимать границы и масштабы своего воздействия и осознавать, как нам жить, развиваться и преуспевать. Наши самые серьезные проблемы могут стать источником величайшего вдохновения: мы должны суметь вместе создать процветающее будущее для всех людей, живущих сейчас, для будущих поколений, и для всей планеты Земля.

Но если образование не соответствует нашим потребностям и не помогает нам развиваться, то и мир не сможет двигаться к процветанию. Образование формирует наши представления и повседневные привычки,

поэтому социальная и экологическая ситуация напрямую зависят от того, какие модели образования используются — и сейчас транслируемые образованием верования, правила и навыки совсем не соответствуют реалиям 21 века. В современном образовании, как иронически отметил Том Хирк, «студентов 21 века обучают учителя 20 века, которые используют педагогику и инструментарий 19 века и опираются на школьный календарь 18 века»¹¹ Так, существующие способы стандартизированного оценивания (такие как ЕГЭ) все меньше пригодны для оценки того, насколько человек готов к реальной работе и жизни в сложном цифровом сообществе, где все больше ценятся уникальные человеческие навыки, такие как креативность, коммуникация, адаптивность, способность принимать нестандартные решения. То же самое касается и вопросов экологии — недостаточно знать об экологических проблемах, ведь для их решения требуется активная вовлеченность всех членов общества, умение сопереживать, умение действовать, предпринимательская способность.

Сегодня появляются целостные подходы к обучению, сфокусированные на будущем, основанные на форсайт-исследованиях и прогнозировании возникающих проблем и потребностей людей. Это дает основание предположить, что настал переломный момент, когда образовательные системы готовы начать действовать по новым принципам.

Этот переход потребует от нас, учеников и педагогов, одновременно уважения достижений и принципов прошлого — но в тоже время, приложения всех усилий к созданию долгосрочных и устойчивых подходов, которые могли бы на масштабные вызовы современности.

Образовательные экосистемы объединяют всех, кто заинтересован в перестройке обра-

¹¹ <https://www.tomhierck.com/2014/11/11/what-is-the-value-added-in-schools-today/>

зования на основе принципов коллективного обучения. Чтобы двигаться к общей цели, требуется развивать коллективный разум и рефлексию. Хотя во многих сферах общественной жизни начинает развиваться экосистемный подход, главной задачей остается создание экосистем в образовании. Необходимо изменить подходы к образованию для людей всех возрастов — от самых юных до пожилых, потому что решение насущных проблем зависит от каждого из нас.

Представленное исследование изучает возникающие практики формирования образовательных экосистем. В 2018 году мы описали ряд этих практик и основополагающих идей в докладе Global Education Futures (GEF) «Образовательные экосистемы для общественной трансформации». Этот доклад стал результатом большого числа форсайт-сессий и обсуждений, проведенных GEF в 2014–2017 годах, с участием более 500 лидеров из 50 стран, исследовавших пути развития образования и создания процветающего будущего для всех.

Цель настоящей работы — показать, что образовательные экосистемы могут быть новым горизонтом эволюции систем образования.

В рамках этой работы мы стремимся на следующие вопросы:

- 1.** Какие навыки, знания и образовательные траектории помогут детям, взрослым и пожилым людям сделать свою жизнь полноценной и успешной?
- 2.** Как экосистемный подход обеспечит формирование систем непрерывного образования, которые позволят людям и сообществам продолжать обучение в любом возрасте?
- 3.** Какую роль образовательные экосистемы могут сыграть в преодолении глобальных вызовов и создании условий для процветания людей, сообществ, человечества, биосферы и планеты в целом?

- 4.** Какие новые управленческие практики и инструменты нужны для того, чтобы это стало возможным?

В настоящем докладе показывается, что оптимальный способ практического участия в исследовании и формировании различных путей развития образования — это образовательные экосистемы, построенные на принципах целостного развития и «жизнеутверждения», усиления контакта с жизнью.

В основе данного доклада лежит исследование особенностей внедрения новых образовательных экосистем под руководством лидеров и ведущих организаций в этой сфере. Мы внимательно изучили мнения более 40 лидерских команд из экосистемных образовательных организаций по всему миру. Мы изучаем зарождение новой общественной системы, в которой научные исследования только начались, и их объем будет расти в будущем. Поэтому нам было крайне важно увидеть целостную перспективу и понять процесс с точки зрения новых лидеров и их проектов, а также попробовать обобщить этот опыт в концептах и моделях. Поэтому нам пришлось двигаться методом качественного исследования — через интервьюирование представителей проектов и анализ общих паттернов.

В докладе представлен широкий спектр экосистем со всего мира, находящихся на разных стадиях развития и использующих разные подходы к образованию. Приведенные примеры дают достаточно репрезентативную выборку, но ни в коем случае не являются исчерпывающими.

Участников исследования мы выбирали, исходя из нормативных определений экосистемы, рассмотренных в разделах 2.1 и 2.2. Данное нами (в рамках данного исследования) нормативное определение устанавливает границы понятия «экосистема», которые мы использовали в качестве ориентира. При отборе образовательных экосистем мы

ориентировались на команды, в деятельности которых есть:

1. Целенаправленная интеграция образовательных решений и (или) опыта для положительного воздействия на учащихся и локальную / глобальную ситуацию.
2. Взаимодействие и организация работы с различными заинтересованными сторонами образовательного процесса как из традиционной образовательной среды, так и извне ее.

Мы также рассматривали, как различные экосистемные организации могут:

- А. Организовывать обучение в рамках образования на протяжении всей жизни.
- Б. Сопрягать процессы экосистемного образования с экосистемными процессами в других сферах человеческой жизни, такими как создание технологических или социальных инноваций.

Различные образовательные экосистемы, проанализированные в ходе исследования, различаются типом и динамикой развития. Среди них можно выделить:

- **Экосистемы, которые способствуют социальным или культурным инновациям и развитию** (Канадская инновационная экосистема в лице Джошуа Кубисты, «Инициатива по внедрению эволюционных образовательных экосистем» проекта Metta Learning в Аргентине в лице Александра Ласло, Ashoka в лице Лоры Хэй, ASCD в лице Шона Слейда, WISE в лице Зинеб Мохи, Метаверситет в лице Алены Суриковой, Forum for the Future в лице Даниэла Форда, Институт имени Бакминстера Фуллера в лице Дэвида Макконвилла и Курта Пшибиллы).
- **Экосистемы, которые создают равные и справедливые возможности в условиях гендерного, экономического и этнического неравенства** (Dream a Dream в лице Вишала

Талреджи, Mi Sangre Foundation в лице Каталины Коқдук, TAPP Foundation в лице Габи Аренас, Imagination Afrika в лице Каримы Грант, Fair Education Alliance в лице Джини Сисероне).

- **Экосистемы, поддерживающие технологические инновации и развитие команд технологических предпринимателей и разработчиков** (NMITE в лице Майкла Стивенсона, Ленполиграфмаш в лице Кирилла Соловейчика, Академпарк в лице Левана Татунашвили).
- **Экосистемы, которые становятся компонентом городского гражданского развития и расширяют возможности горожан в получении образования и обеспечении благополучия** (Cities of Learning в лице Розы Клэйтон, LEGO Foundation в лице Халимы Бегум, Educaio360 в лице Исмаэля Паласина, CommunityShare в лице Джошуа Шахтера, Enrol Yourself в лице Захры Дэвидсон, LearnLife в лице Стивена Харриса, The Weaving Lab в лице Росса Холла, Redes De Tutoria в лице Габриэля Камары, Autens в лице Лене Дженсби).
- **Экосистемы, поддерживающие регенеративную экономику совместно с соответствующими биорегиональными экосистемами** (OPEPA в лице Луиса Камарго, Cultural Evolution Lab в лице Джо Брюера, UMA в лице Виктории Аро).

Кроме этого, мы провели интервью ряда организаций, целенаправленно изучающих образовательные экосистемы - таких как Innovation Unit, Global Education Leaders Partnership, Forum for the Future, KnowledgeWorks Foundation и Кембриджский университет. Кроме того, мы сами (соавторы настоящего доклада) в течение последних лет создали и провели ряд программ по акселерации развития образовательных экосистем, которые дополняют результаты, пред-

ставленные в настоящем исследовании. Эти программы, в которых участвовали действующие и потенциальные экосистемные лидеры, послужили лабораториями для совместной разработки и проверки многих базовых элементов, представленных в настоящем докладе. Более подробную информацию о некоторых из этих проектов можно найти в разделе 4.4.

В ходе настоящего исследования нам было важно выявить:

1. как лидеры и исследователи определяют понятие «образовательные экосистемы»,
2. что вдохновляет лидерские команды на создание образовательных экосистем,
3. какова предполагаемая цель образовательных экосистем,
4. каковы стимулы и препятствия для развития образовательных экосистем.

По результатам исследования было установлено, что для формирования экосистемы особенно важны взаимоотношения между ее участниками. Поэтому мы исследовали типы отношений и сотрудничества, которые способствуют эффективному развитию образовательной экосистемы. Мы также обозначаем новые роли и компетенции, которые возникают в образовании для работы в экосистемной логике.

Как и любые исследования на основе качественного анализа, эта работа имеет свои ограничения.

Кейсы и интервью, использованные в данном докладе (хотя и охватывают множество стран и континентов), не включают достаточное количество данных из Азии и Африки, по сравнению с Европой, Северной и Южной Америкой. Как соавторы, мы также неизбежно привнесли в настоящую работу свои специфические предубеждения, сформированные прошлым опытом и странами происхождения (Россия, Великобритания и Канада), а также особенностями нашего образования и культуры. И, хотя данный доклад исследует потенциальную

Указатели

Хотите лучше понять основные вызовы сегодняшнего дня, определяющие актуальность экосистем?

→ **раздел 1**,
стр. 1.

Хотите понять определения и основные цели экосистем?

→ **разделы 2.2 и 2.3**,
стр. 48-75.

Хотите узнать, какими навыками должны обладать экосистемные «радетели»?

→ **раздел 4.1**,
стр. 102.

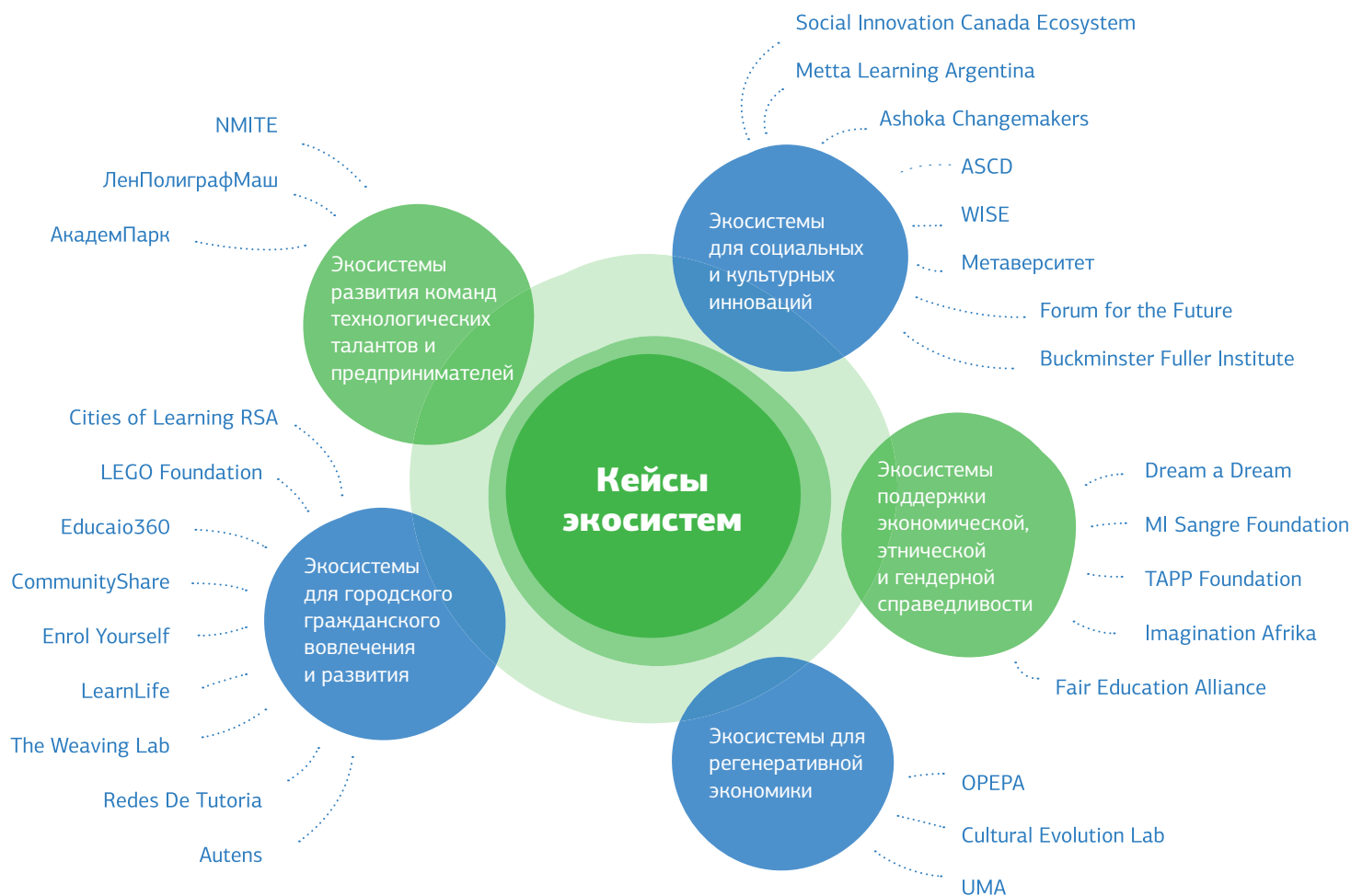
Хотите узнать о возникающих принципах, по которым могут быть организованы образовательные экосистемы?

→ **раздел 5.1**,
стр. 132.

Хотите провести свой семинар по образовательным системам?

→ **приложения 2 и 3**.

траекторию развития будущего образования, многие из опрошенных экспертов работают в рамках традиционных «индустриальных» образовательных систем, основанных на стереотипных подходах и постоянном контроле. Мы полагаем, что при проведении последующих исследований необходимо увеличить разнообразие точек зрения. Например, следует включить мнения старейшин коренных народов, лидеров и педагогов, художников и творцов, а также культурных и общественных деятелей самого широкого плана: представителей движений за социальную справедливость, организаторов экопоселений, независимых школ, движений за развитие человеческого потенциала, людей, развивающих экономику знаний в целом.

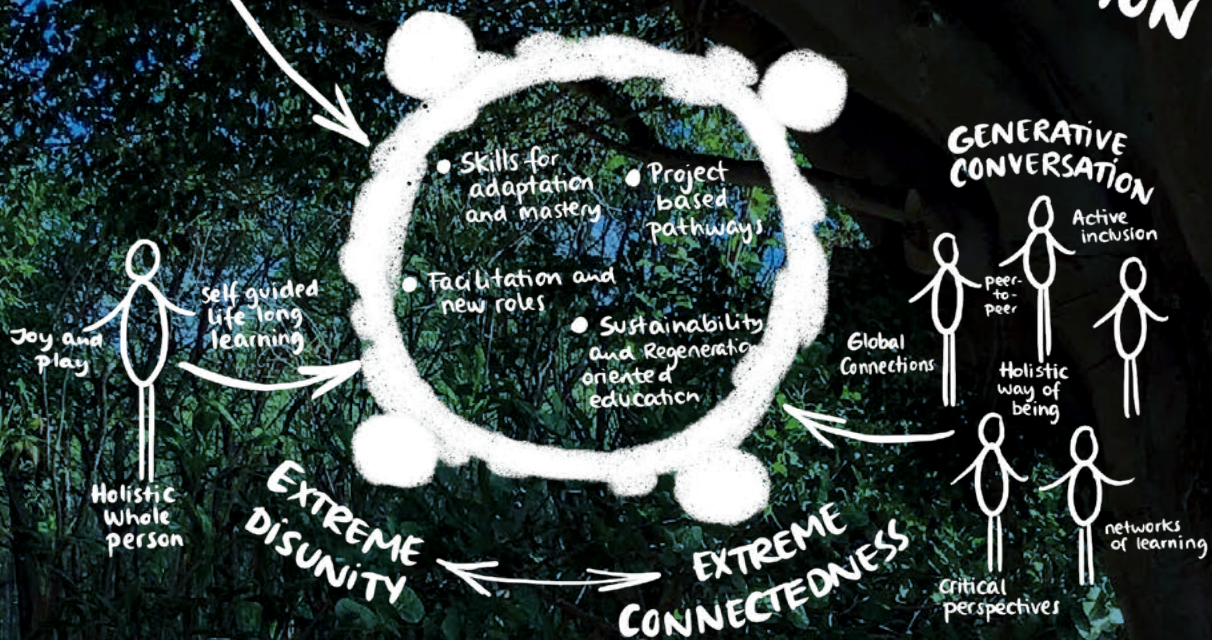


Мы будем рады вашим отзывам, комментариям и помощи в продолжении исследования. Вы можете связаться с нами, чтобы совместно провести исследовательские работы и инициативы, позволяющие расширить рамки настоящей работы.

Мы делимся своими размышлениями, чтобы читатели, ученые и практики продолжили изучать образовательные экосистемы как основу для организации будущего образования. Наша работа описывает, как именно происходит изменение модели лидерства с индустриального на экосистемное, и как модель образования меняется с «фабричной» или «конвейерной» на построенную по принципам живых систем. Этот переход потре-

бует перехода участников в экосистемы в позицию экосистемных «радителей», т.е. лидеров или организаторов экосистемы (мы подробно разбираем это понятие в разделе 4.2). Используя новые практики управления, лидеры образования будущего смогут запускать самоорганизующиеся образовательные структуры, создаваемые на принципах взаимной поддержки. Раздел 4.5 показывает жизненный цикл развития экосистемы сферы, а также способы ускорить распространение образовательных экосистем. Завершающие разделы 5.1 и 5.2 описывают принципы и практические подходы, которые помогут любому читателю включиться в формирование будущей системы образования через развитие личных локальных и планетарных образовательных экосистем. ■

EDUCATION as an ORGANIC ELEMENT of LIFE ECOSYSTEMIC TRANSFORMATION



WE LIVE in a HYPER
CONNECTED WORLD

COMPLEXITY
VOLATILITY
AMBIGUITY
UNCERTAINTY

focus on
WELLBEING
and LEARNING

VISION
UNDERSTANDING
CLARITY
AGILITY

DIVERSE and
REGENERATIVE
CULTURES



1

**Введение:
будущее
образования**

1.1

Вызовы и возможности XXI века

Последствия глобальных изменений глубоко влияют на окружающий мир на мировом и локальном уровне. Как уже было сказано, мы, возможно, переживаем один из самых динамичных периодов в истории человечества. Давление некоторых процессов настолько велико, что ситуация требует безотлагательных решений:



Угрозы коллапса биологических и социальных систем

Индустриальная революция была очень ценным шагом в истории человечества: она избавила огромное число людей от нищеты, голода и многих болезней, позволила развиваться и расширять границы. Население Земли росло очень быстро, за последние 150 лет увеличившись в шесть раз и достигнув почти 8 миллиардов человек. Необходимость кормить эти миллиарды, а также стремление обеспечить растущий уровень жизни населению по всей планете и одновременно с этим небрежное отношение к проблемам «планетарных границ»¹² привели к разру-

шению природных экосистем в масштабах всей планеты. Одним из самых тревожных симптомов происходящих перемен стал климатический кризис, сопровождающийся аномальным повышением средней температуры на планете, изменением состава атмосферы Земли и уровня океанов. Антропогенное воздействие ускоряет вымирание биосферы – многие ученые предполагают, что мы вступаем в период шестого вымирания жизни на планете¹³. Есть риск, что люди не смогут остановить этот процесс. И если в ближайшие несколько десятилетий траектория движения цивилизации никак не изменится, мы как цивилизация и как вид можем вообще не пережить XXI век¹⁴. Никогда вопрос о будущем человечества не стоял так остро, никогда ставки не были столь высоки. Важно отметить, что последствия изменения климата затронули страны «третьего мира», где высок уровень бедности, а образование и ресурсы для развития людей малодоступны¹⁵. Начался поиск новых способов организации жизни, которые в долгосрочной перспективе приведут к устойчивому развитию и позволят изменить ситуацию к лучшему (включая Цели в области устойчивого развития, утвержденные ООН). К сожалению, пока эти усилия не соответствуют масштабу проблем. Сегодня нам необходимо развивать критический взгляд на мир, исследовать потенциал концепций «текущего»¹⁶ и сетевого общества¹⁷. Важно понять, как мы (каждый в отдельности и общество в целом) будем разрешать конфликты в сфере распределения власти и двигаться в сторону желаемого будущего.

¹² <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2015-01-15-planetary-boundaries---an-update.html>

¹³ https://books.google.co.uk/books/about/The_Sixth_Extinction.html?id=MOGeAgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁴ https://www.researchgate.net/publication/291086909_12_Risks_that_threaten_human_civilisation_The_case_for_a_new_risk_category

¹⁵ <https://www.ipcc.ch/sr15/>

¹⁶ https://books.google.co.uk/books/about/Liquid_Modernity.html?id=xZORAAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁷ https://books.google.co.uk/books/about/The_Rise_of_the_Network_Society.html?id=FihjywtjTdUC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false



Гиперсвязность

За последние десятилетия мир превратился в глобальную сеть информационных и социальных медиа. Аудитория интернета — более 4 млрд пользователей. Почти 3 млрд человек владеют смартфонами и проводят в интернете в среднем более 6 часов в день¹⁸. Вероятно, мы — единственный вид за миллиарды лет истории жизни на Земле, представители которого непрерывно связаны между собой на планетарном уровне в реальном времени. Весьма вероятно, что отдельные социальные институты, сформировавшие нашу цивилизацию в прошлом — правительства, финансы, образование, религия — в новом мире глобальной гиперсвязности будут трансформированы или вообще упразднены. С одной стороны, нам откроются поистине невероятные возможности для взаимодействия и управления обществом, с другой — все они будут принципиально противоречить тому изолированному укладу жизни, которого люди придерживались тысячелетиями, объединяясь в сообщества не более нескольких сотен человек¹⁹. При этом важно признать, что наша реальность становится все более оторванной от жизни. В современном мире мы встречаемся с «эпидемией одиночества», которая значительно усугубляется информационной перегруженностью, искажением данных, интерпретацией фактов и другими феноменами эпохи постправды. Кроме этого, для многих индивидов и социальных групп гиперсвязность часто сопрягается с ограни-

чением мобильности (как физической, так и социальной), что может привести к исчезновению демократического управления и колоссальному росту неравенства.²⁰ Особое опасение вызывает появление «капитализма наблюдения» (surveillance capitalism), построенного на непрерывном сборе данных о пользователях, а также его соединении с «государством слежки» (surveillance state), которые прокладывают дорогу к тираниям невиданного масштаба²¹. Глобальная сеть может привести общество как к высочайшему взаимодействию, так и к предельной разобщенности, угрожающей самой человеческой природе. Мы должны открыто взглянуть на вопрос о нашей «человечности», понять как, говоря словами Дэвида Рашкова, мы можем стать «Командой Человечества»²², вернуть себе способность договариваться и сотрудничать.



Автоматизация и индустрия 4.0

Сектор цифровых технологий переживает всплеск инноваций. Создание новых материалов, развитие робототехники — все это в перспективе может перевернуть мировую экономику. Одним из наиболее значимых последствий станет трансформация рынка труда: через 15–20 лет примерно 50% рабочих мест по всему миру могут бесследно исчезнуть. В ближайшие пару десятилетий развитие технологий искусственного интеллекта приведет к созданию сверхинтеллектуальных машин. Их возможности, вероятно, будут сопоставимы с возможностями человеческого мозга или даже превосходить их. Машины могут стать быстрее и умнее нас, но гораздо опаснее то, что они будут думать и чувствовать иначе, нежели человек.²³ Такое развитие событий не только несет в себе огромный потенциал, но и значительные риски — появление «недружественного» ИИ считается одной из главных потенциальных угроз для нашей цивилизации.²⁴

¹⁸ <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

<https://techjury.net/stats-about/smartphone-usage/#gref>

<https://www.digitalinformationworld.com/2019/02/internet-users-spend-more-than-a-quarter-of-their-lives-online.html>

¹⁹ <https://www.hup.harvard.edu/catalog.php?isbn=9780674363366>

²⁰ <https://global.oup.com/academic/product/risk-and-hyperconnectivity-9780199375509?cc=ro&lang=en&>

²¹ <https://www.theguardian.com/technology/2019/jan/20/shoshana-zuboff-age-of-surveillance-capitalism-google-facebook>

²² <https://rushkoff.com/books/team-human-book/>

²³ <https://www.bbvaopenmind.com/en/technology/artificial-intelligence/ai-systems-dealing-with-human-emotions/>

²⁴ <https://www.bbvaopenmind.com/en/technology/artificial-intelligence/ai-systems-dealing-with-human-emotions/>



Технологии с высоким риском и высоким потенциалом

Помимо искусственного интеллекта, исследователи по всему миру работают над созданием крайне перспективных, но потенциально опасных технологий²⁵. В середине XX века это была ядерная энергетика, сегодня разрабатываются технологии с еще большей преобразующей и разрушительной силой. В естественных науках это уже ставшая обычной практикой генетическая инженерия и недавно открытая технология CRISPR*, позволяющая редактировать геном уже сформировавшихся организмов²⁶. В области материаловедения прогресс нанотехнологий и развитие молекулярных машин сделают возможным преобразование вещества на атомном уровне²⁷. С широким распространением этих технологий людям откроются беспрецедентные возможности трансформировать материю, что может привести как к всеобщему процветанию, так и к глобальной катастрофе.



Демографические переходы

Технологическая революция, несмотря на все ее значимые проблемы, существенно увеличила продолжительность жизни по всему миру. Урбанизация, сельскохозяй-

VUCA мир

В результате масштабных перемен наш мир становится все более сложным и непредсказуемым. Для обозначения этих особенностей используется английская аббревиатура VUCA, означающая нестабильный (Volatile), неопределенный (Uncertain), сложный (Complex) и неоднозначный (Ambiguous) мир. (см. рисунок 1). В таком взаимосвязанном и глобализованном мире все сложнее прогнозировать конкретные или желаемые результаты. По словам Донеллы Медоуз, «мир — это сложная, взаимосвязанная эко-социально-психологическо-экономическая система со своими ограничениями. Но мы воспринимаем его так, будто его легко разделить на изолированные части, в которых никогда не кончатся ресурсы. Именно это и порождает все наши постоянные, неразрешимые, глобальные проблемы».³¹

«зеленая революция» середины 20 века, улучшение здравоохранения, появление инструментов планирования семьи и контроля рождаемости — все эти факторы привели к снижению темпов роста населения. Демографический переход (к низкой рождаемости, низкой смертности и высокой продолжительности жизни) уже произошел во многих регионах мира, а там, где рождаемость остается высокой (напр. Южная Азия и Африка), тоже наблюдаются признаки замедления. ООН предсказывает, что к концу 21 века численность человечества стабилизируется на уровне около 10 миллиардов²⁸, если не произойдет катастрофических событий, рассмотренных выше. Этот переход будет иметь множество последствий для всех сфер жизни, включая образование. Глобальная популяция пожилых людей удвоится между 2020 и 2050 гг., достигнув 2 млрд. человек, тогда как глобальная популяция молодежи будет оставаться практически на том же уровне²⁹. Значимая часть изменений в экономической, политической и образовательной сфере будет связана именно с ростом возмож-

²⁵ <http://reports.weforum.org/global-risks-2017/>

²⁶ <https://www.statnews.com/2019/10/21/new-crispr-tool-has-potential-to-correct-most-disease-causing-dna-glitches/>

²⁷ <https://www.nature.com/subjects/molecular-machines-and-motors>

²⁸ <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/world-population-prospects-2019.html>

²⁹ <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2014/02/03/10-projections-for-the-global-population-in-2050/>

* <https://en.wikipedia.org/wiki/CRISPR>

+

СПОСОБНОСТЬ ПРЕДСКАЗАТЬ ПОСЛЕДСТВИЯ СВОИХ ДЕЙСТВИЙ

-

Сложность

Характеристики. Ситуация имеет много взаимосвязанных частей и переменных. Некоторая информация доступна или может быть угадана.

Однако ее объем или характер могут быть слишком сложными для обработки.

Пример. Вы ведете бизнес во многих странах с уникальной нормативно-правовой базой, тарифами и культурными ценностями.

Подход. Перестройка, привлечение или обучение специалистов, а также создание ресурсов, адекватных для решения комплексной проблемы.

Нестабильность

Характеристики. Проблемы возникают неожиданно, имеют неопределенные последствия и сроки. Решение этих проблем не обязательно сложно понять; необходимые знания часто общедоступны.

Пример. Цены колеблются после того, как стихийное бедствие нарушает производственную деятельность поставщиков.

Подход. Определите возможные трудности и выделите ресурсы на их регулирование. Например, создайте материально-технические запасы и подготовьте необходимых специалистов. Эти шаги обычно дорого стоят; ваши инвестиции должны соответствовать рискам.

Неопределенность

Характеристики. Причинно-следственные связи совершенно неясны. Прецедентов не существует; вы сталкиваетесь с «неизвестными неизвестностями».

Пример. Вы решаете перейти на неразвитые или развивающиеся рынки или запустить продукты, которые выходят за рамки вашей основной компетенции.

Подход. Экспериментируйте — понимание причин и следствий требует выдвижения гипотез и их проверки. Спланируйте эксперименты так, чтобы извлеченные уроки могли широко применяться.

Неоднозначность

Характеристики. Несмотря на отсутствие другой информации, основные причина и следствие события известны. Изменение возможно, но не определено.

Пример. Ожидаемый выпуск продукта конкурента создаст преграды для вашего бизнеса и рынка.

Подход. Инвестируйте в информацию — собирайте, интерпретируйте и делитесь ею. Это работает лучше всего в сочетании со структурными изменениями, такими как добавление сетей анализа информации, которые могут уменьшить текущую неопределенность.

- ОБЪЕМ ЗНАНИЙ О СИТУАЦИИ +

Рисунок 1. Определение VUCA³²

ностей для пожилых людей, включая переосмысление подходов к образованию в течение всей жизни. Молодежь, в свою очередь, будет активно переходить к модели «бесконечного детства»³⁰, когда свою юность (растягивающуюся до 30 лет и более) они проводят в исследовании, общении и игре (во многом этот переход будет вынужденным, т.к. активные пожилые люди будут занимать рабочие места и лидерские позиции). Нам следует помнить, что продолжительность жизни в начале 19 века в странах Европы составляла менее 40 лет (а в России была около 30 лет) и это было время, когда были сформированы все основные институты индустриального общества, включая школы, университеты, рынки труда, армии и пенсионные системы. Осознание, что мы являемся долгоживущим видом, постепенно начинает укореняться в обществе — и за ним последуют неизбежные культурные и регуляторные изменения.

~

В ответ на вызовы XXI века во всем мире появляются движения, ставящие под сомнение общепринятые концепции и нормы и пропагандирующие более целостный образ жизни. Одним из самых тревожных явлений времени является экспоненциальный рост ментальных расстройств. Они достигли уровня мировой эпидемии, по вине которой 10–20% детей и подростков страдают психическими расстройствами, причем половина заболеваний возникает к 14 годам³³. В Соединенном Королевстве, например, каждый десятый

подросток страдает от тревожности в связи с событиями в мире³⁴. Дети все меньше проводят времени на природе и все больше у экранов электронных устройств, что сказывается на их психическом благополучии³⁵. Возможно, учитывая реалии современного образа жизни, обсужденные ранее, это не так уж удивительно. К необходимости жить в соответствии с принятыми социальными нормами добавляется постоянное давление со стороны социальных сетей и регулярных новостей, которые без остановки транслируют образы «лучшей жизни», ценности общества потребления и спорные смыслы³⁶.

При этом очевидно, что образование по всему миру не дает подросткам навыки навигации в мире VUCA, которые бы соответствовали столь ценимому молодежью здоровому и устойчивому образу жизни. Согласно недавнему докладу World Skills, только 20% молодых людей (из 15 000 респондентов в 19 разных странах) ценят свое образование³⁷. Аналогично, по данным исследования «Каждый ребенок должен процветать» (Every Child to Flourish), 83% молодежи не считают себя подготовленными к жизни в современном мире. Они особенно встревожены отсутствием внимания к своему здоровью. Об этом свидетельствуют такие комментарии: «Я думаю, что самое важное — это мое психическое здоровье. Даже если я буду много знать, без крепкого психического здоровья я не буду счастлив»³⁸. Похоже, что их родители думают так же. Все больше семей предпочитают перевести своих детей на домашнее обучение, руководствуясь вопросами личного благополучия ребенка³⁹. Взрослые обеспокоены тем, что дети несчастны в школе, часто чувствуют себя подавленными, считают обычную учебу не мотивирующей и не вдохновляющей. Растет число школ, создаваемых и возглавляемых родителями. К примеру, в Acton Academy верят подходу, гласящему, что создание новых школ возможно только при условии, когда основатель также отдает в эту школу своих собственных детей⁴⁰.

³⁰ <https://www.edge.org/response-detail/10411>

³¹ <http://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Whole-Earth-Models-and-Systems.pdf>

³² <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>
^{*} <https://en.wikipedia.org/wiki/CRISPR>

³³ https://www.who.int/mental_health/maternal-child/child_adolescent/en/

³⁴ <https://stem4.org.uk/stem4-survey-reveals-childrens-parents-concerns-mental-health/>

³⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6104990/>

³⁶ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30406005>

³⁷ <https://worldskills.org/what/projects/youth-voice/>

³⁸ <https://hundred.org/en/research>

³⁹ <https://www.educationnext.org/home-schooling-goes-mainstream/>



Образование для рынков труда будущего

Нестабильность рынка труда вызывает глубокое беспокойство в связи с быстрой и частой сменой мест работы и профессиональных возможностей. Если раньше получение должностей и рабочие процессы были более предсказуемыми, то сейчас они постоянно развиваются и меняются, что выражается в росте экономики совместного использования (в стиле Uber и Airbnb)⁴⁷. Как следствие, самосознание и постоянное развитие навыков и компетенций становятся необходимостью не только для молодых людей, но и для взрослых. Часто говорят, что люди должны перейти от сопротивления изменениям к гибкому и адаптивному принятию⁴⁸. У нестабильности есть и положительные стороны: каждый из нас учится лучше адаптироваться и приобретает свободу выбора — если корпоративная культура, принципы лидерства или сама работа нас не удовлетворяют, мы, скорее всего, будем искать другое место — с более горизонтальной структурой, большими возможностями личного роста, обучения и развития⁴⁹. Изменения, происходящие на рынке труда, еще недостаточно концептуализированы, однако ясно, что они еще не окончены. Многие школы и сообщества разрабатывают свои программы подготовки к рынкам труда будущего. Так, в рамках борьбы с высокой безработицей среди африканской молодежи инициатива Educate! совместно со школами и государственными органами реформирует учебную программу и методики образования. Их цель — помочь учащимся развить навыки, необходимые для дальнейшего образования, преодоления гендерного неравенства, предпринимательства, поиска работы и развития общин. Для этого Educate! создают специальные учебные программы по отдельным навыкам, студенческие бизнес-клубы, а также организуют менторство и курсы повышения квалификации для педагогов.

Фонд австралийской молодежи (Foundation for Young Australians, FYA) – другой пример системной инициативы, стремящейся помогать молодежи осваивать навыки будущего. Фонд проводит исследования, стремясь понять будущее рынков труда и навыки, которые будут наиболее востребованы в Австралии в следующее десятилетие. От исследований Фонд переходит к практическим действиям, создавая образовательные программы и события для молодежи, совместно проектируя их со студентами, образовательными организациями, правительствами, партнерами из корпоративного и благотворительного сектора.

Российский проект «Атлас новых профессий»* представляет описание более 200 «профессий будущего» в 30 секторах экономики. Исследование создавалось в сотрудничестве с сотнями ведущих национальных и международных работодателей, стартапов, университетов, регуляторов и НКО. Проект предлагает позитивный образ будущего и множество направлений перспективных карьер, содержит множество методических материалов для учителей и образовательных программ. Атлас оказался «акупунктурным воздействием», которое запустило изменения в университетах, школах, региональных образовательных системах по всей России, привело к рождению десятков проектов дополнительного образования и карьерного консультирования. Через взаимодействие с Атласом подростки, семьи, учителя и администраторы учатся думать о будущем и понимать его.

⁴⁷ https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=2Zz2CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=rise+in+sharing+economy&ots=sjqbVaM2-h&sig=WOa1LquijyW8qXmWdjFx_B69REs#v=onepage&q=rise%20in%20sharing%20economy&f=false

⁴⁸ http://www.globaledufutures.org/images/people/WSdoklad_12_okt_eng_ilovepdf-compressed.pdf

⁴⁹ <https://www.bbc.com/worklife/article/20180227-how-the-youngest-generation-is-redefining-work>

* <http://atlas100.ru/>

В ответ на это растет популярность целостного (холистического) образования, основанного на принципах осознанности, а вместе с ним растет и число исследований, доказывающих его эффективность. Например, организация American Mindfulness Research Association (AMRA) ведет хронику более 3700 исследований, посвященных практикам осознанности. Количество таких публикаций выросло с 0 в 1980 году до 690 в 2016 году и 692 в 2017 году⁴¹. В мире VUCA общество отчаянно ищет способы улучшить качество жизни за счет создания особого опыта или среды. В ответ на кризис многие общеобразовательные школы запускают программы осознанности, например MindUP⁴² в Соединенном Королевстве, SMILES⁴³ в Индии и Smiling Mind⁴⁴ в Австралии.

Как отмечает Бронвен Рис, благодаря осознанности мы можем качественно изменить само понимание VUCA:

Нестабильность (Volatility) переходит в Видение (Vision)	Неопределенность (Uncertainty) — в Понимание (Understanding)
Сложность (Complexity) — в Ясность (Clarity)	Неоднозначность (Ambiguity) — в Гибкость (Agility) ⁴⁵

Эти инициативы преследуют благие цели: осознанность действительно может помочь снизить стресс, однако узкий формат программ предполагает, что должны встроиться в уже сложившуюся систему методов обучения, оценки и организации расписания. Это — попытка устранить симптом, но не причину проблемы. Такие школы, как Geelong Grammar School⁴⁶, пошли дальше — они, наряду с местными сообществами, начали менять саму культуру обучения на фундаментальном уровне, используя принципы и подходы позитивной психологии. Geelong Grammar School стала инициатором

«Позитивного образования» — общешкольного подхода к благополучию учащихся и сотрудников — и поделилась своим методом с более чем 1000 сообществ по всему миру.

Мы наблюдаем глубокие социальные изменения как на местном уровне, так и в глобальном масштабе. Самые масштабные и серьезные из них описаны в ежегодном исследовании Всемирного экономического форума⁵⁰. Восьмой по значимости проблемой является отсутствие доступа к качественному образованию. Неравенство находится на третьем, а изменение климата — на первом месте. Риски и угрозы становятся неотъемлемой частью нашей жизни и влияют не только на индивидуальное, но и коллективное сознание. Среди других критически важных проблем по исследованиям ООН находятся вопросы здравоохранения и демография, СПИД и старение, проблемы национального и глобального управления, например, поддержание мира или деколонизация⁵¹. Определением экзистенциальных вызовов занимаются и другие организации, например фонд Global Challenges Foundation⁵², выделяющий четыре основных риска, угрожающих полным исчезновением человечества уже в ближайшие десятилетия — война с применением оружия массового поражения, коллапс биосферы, климатический кризис и враждебный искусственный интеллект.

В 2015 году ООН отразила перечень этих проблем в списке 17 целей устойчивого развития (ЦУР)⁵³. ЦУР стали открытой и беспрецедентной попыткой в масштабе 193 стран и ведущих мировых корпораций и НКО

⁴⁰ <https://www.actonacademy.org/>

⁴¹ https://www.academia.edu/38824229/Mindfulness_in_and_as_education_A_Map_of_a_Developing_Academic_Discourse_from_2002_to_2017

⁴² <https://uk.mindup.org/>

⁴³ <https://www.smilesinlife.org/>

⁴⁴ <https://www.smilingmind.com.au/>

⁴⁵ https://www.researchgate.net/publication/316781034_The_Use_of_Mindfulness_in_a_Traumatic_VUCA_World

⁴⁶ <https://www.ggs.vic.edu.au/>

⁵⁰ <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019>

признать вызовы, стоящие перед всеми нами и объединиться для спасения человеческой цивилизации и планеты Земля.

При этом совместных действий ведущих мировых организаций (как бы важны они ни были) недостаточно, чтобы решить все проблемы нашего времени. Многолетние исследования Global Education Futures говорят о том, что для эффективных изменений потребуются децентрализованные, но скоординированные действия множества лидеров на всех уровнях. И взаимодействие агентов перемен в области новых форм образования будет играть одну из ключевых ролей в этой трансформации.⁵⁴

Наша цивилизация находится на этапе перехода, в ней происходит процесс выбора возможного будущего. Создание привлекательного видения будущего – первый шаг в превращении образовательных экосистем в лаборатории общественной трансформации. Образование должно начать формировать у критической массы населения новую «системную грамотность», навыки поддержания «анти-хрупкости» и «восстановительные» индивидуальные и коллективные практики. [На основе новых образовательных подходов будут] выращиваться экосистемы, способствующие личному, коллективному и глобальному процветанию.»⁵⁵

Как уже было сказано, стресс в обществе накапливается. На уровне индивидуума он связан, например, с растущим психологическим давлением или эмоциональным выгоранием⁵⁶. На уровне сообщества — с чувством разобщенности и ограничением возможностей⁵⁷. На планетарном уровне — с экологическим и политическим кризисом⁵⁸. Стоит признать, что человечество добилось впечатляющих результатов, думая и действуя на основе аналитического, механистического и индустриального (технократического) мышления. В XX веке ожидаемая продолжительность жизни в индустриальном мире практически удвоилась, уровень грамотности поднялся с 20 до более 90%, общее благосостояние людей выросло благодаря новым продуктам питания, лекарствам, средствам связи, образованию и развлечениям⁵⁹. И несмотря на это, мы оказались не готовы к жизни во взаимозависимом мире. Мы истощены и с трудом можем осмыслить происходящее. Образование становится все менее актуальным и прогнозируемым. Чему учить новое поколение? Любые тренируемые навыки уже через 10–15 лет могут утратить востребованность. Чем наполнить учебные программы, если навыки, которые мы так усердно развиваем, скоро могут стать никому ненужными? Вдобавок нас преследует постоянный страх гибели всего живого. Вопрос: **«что нам делать для спасения планеты?»** становится все более злободневным. Должны ли мы объединиться, чтобы предотвратить катастрофу, или сдаться и укрыться в убежище? Глобальная угроза требует от нас продолжать поиски новых способов развития человека. Однако вопрос, как решать масштабные проблемы, остается открытым. Как использовать уникальный потенциал общественного капитала, когда

⁵¹ <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/global-issues-overview/>

⁵² <https://globalchallenges.org/>

⁵³ <https://sustainabledevelopment.un.org/>

⁵⁴ <http://www.dailygood.org/story/1496/it-s-about-critical-connections-not-critical-mass-curtis-ogden/>

⁵⁵ http://www.globaledufutures.org/images/people/GEF_april26-min.pdf

⁵⁶ https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/

⁵⁷ https://www.tnlcommunityfund.org.uk/media/Bringing-people-together_how-community-action-can-tackle-loneliness-and-social-isolation.pdf?mtime=20190701084743

⁵⁸ https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=-Sri_ZJX2hoC&oi=fnd&pg=PR9&dq=ecological+crisis&ots=-gCOJvvg6q&sig=yPQNmR6QXpyWg3hYgI_xKIEIDQ#v=onepage&q=ecological%20crisis&f=false

⁵⁹ <https://www.amazon.com/Thinking-about-Complexity-Continuum-Criticism/dp/0984216456>

экономическое и социальное неравенство так глубоко укоренилось в обществе? Кто должен решать сложные вопросы: все или кто-то из нас?

Мы находимся в уникальном историческом моменте. Сегодня люди могут жить в условиях, которые способны удовлетворить любую потребность. Наш мир переполнен информацией и материальными благами. Поэтому актуальные вопросы для современного общества звучат так: какую пользу можно извлечь из переосмысления нашей жизни? Насколько эффективно и «с прицелом на будущее» можно управлять сценарием развития человечества? К каким результатам мы сможем прийти?

Многие из этих вопросов напрямую связаны с образованием. Следует сосредоточиться не столько на получении информации, сколько на разработке новых смыслов и решений. Обучающиеся должны получить инструменты, способы действия, свободу, пространство для экспериментов и технологии для максимально эффективного обучения. Это помогло бы открывать новые возможности, систематизировать знания, создавать прототипы, использовать данные совершенно новым, органичным и более современным способом. Мы смогли бы ставить более четкие цели и принимать более взвешенные решения, находить эффективные пути для получения образования, избавиться от избыточности, развить навыки самоорганизации и критического мышления у учеников.

Внимание к индивидуальному развитию не означает переход к индивидуализму — совсем наоборот. Нам следует сосредоточиться на развитии коллективного потенциала, поскольку каждый из нас влияет на всю систему. Успех коллективной деятельности зависит от качества коллективного решения проблем и детального согласования этих решений. А это предполагает формирование нового социального сценария. Должны появиться активные и ответственные

сообщества, действующие как единое целое для достижения большего блага. Даниэл Кристиан Валь, разработчик теории регенеративных систем, доказывает, что «это понимание может мотивировать людей взять на себя сознательную ответственность и стать агентами изменений при переходе к новым типам культуры созидания»⁶⁰.”

Она показывает, что с помощью очень простых решений каждый учитель, готовый взять на себя роль «агента изменений», может влиять на сами основы системы образования, на других учителей и преподавателей. Инновационная работа Кайлы — пример смелости, необходимой для создания новой системы знаний как основы коллективного успеха. Она подчеркивает важность среды обучения для эффективного и комфортного образовательного процесса. Обучаясь совместной работе, мы можем вернуть утраченное чувство сопричастности и благополучия, которые, как подчеркивалось выше, находятся в серьезном упадке. Мы способны развивать эти чувства, непрерывно обучаясь на протяжении всей жизни. И это благотворно скажется на нашем сообществе. Мы можем добиться результата, испытывая страстное стремление к личному благополучию и радости, которые мы получаем от творчества и игр, а также совместной работе над понятными, ориентированными на действие проектами (пример: проекте [Design for Change](#)⁶⁵. Такие программы помогают детям чувствовать, фантазировать, творить и делиться идеями друг с другом.

Человечество имеет общую судьбу. И каждый из нас за нее в ответе. Не существует технологий и инфраструктур, которые способны изолировать нас друг от друга и нашего совместного будущего. Обучение и образование могут стать инструментами для устойчивого развития и восстановления всеобщего благополучия. Поэтому, чтобы избежать экологического коллапса или мировой войны, мы должны развивать системы образования, помогающие нам учиться взаимодействовать между собой в XXI веке и за его пределами.

1.2

Будущее образования

Современные образовательные учреждения и системы часто используют традиционные процессы и модели индустриального типа. (Как мы говорили в предыдущих докладах Global Education Futures, «индустриальная» модель «конвейерного» образования была создана для масштабной подготовки рабочей силы через освоение навыков, необходимых индустриальной — заводской, в том числе конвейерной, — экономике и городскому индустриальному обществу. Термин «индустриальная образовательная модель» введен Кеном Робинсоном, который описывает его как «производственную модель образования, основанную на идеях линейности образовательного процесса, стандартизации содержания образования и объединения людей в группы, исходя, в первую очередь, из их возраста»⁶⁴.) Эта модель имеет значи-

тельное количество недостатков — индустриальное образование основано на устаревшем содержании, поощряет пассивность и несамостоятельность, зачастую воспроизводит множество «болезней» цивилизации, включая неравенство, расизм и разрушение экологии, и по своей сути может быть глубоко дегуманизирующим⁶⁵. Однако, чтобы решать глобальные проблемы, о которых уже было сказано, нам следует искать способы всеобщего взаимодействия, основанного на принципах гуманизма. Все элементы образовательной системы должны измениться. Так, во всем мире осознанность должна стать органичной частью учебного процесса. Считается, что образование формирует принципы и способы раскрытия личности и потенциала всего сообщества — это его ключевая задача.

Однако государственная бюрократия, управляющая образованием, зачастую не позволяет реализовать эту задачу. Бюрократия требует предсказуемости и контроля: система должна работать, как хорошо смазанная машина. Это задает строгие требования к определению правил, стандартизации методов, доказательств и измерению результатов образовательного процесса⁶⁶. С бюрократической позиции эффективность образования связана с точным выполнением указаний и соответствием контрольным условиям. В частном секторе, напротив, не поддерживают жесткие меры контроля, а следуют негласным принципам, лежащим в основе рыночных взаимоотношений. Результат достигается за счет конкуренции. Однако частное образование в основном управляется так, как будто оно функционирует в условиях предсказуемости и контроля, а также неизбежно стремится к рыночному равновесию. Работая таким образом, рыночное образование может усугубить многие проблемы социального неравенства и несправедливости, которые уже свойственны капиталистическим рынкам. Тем не менее, несмотря на кризисы и внутренние противоречия, государственная и частная модели по-прежнему доминируют в мире, и альтернатив им пока не видно.

⁶⁰ <https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=dOSqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT15&dq=designing+regenerative+cultures&ots=Ci0Q5DATZr&sig=6lxf40yIfK67-oSB5VA5ptrL14A#v=onepage&q=designing%20regenerative%20cultures&f=false>

⁶¹ <http://www.topdogteaching.com/>

⁶² https://belonging.berkeley.edu/notesonaculturalstrategy?mc_cid=d2fbc76dd4&mc_eid=bd552e09ab

⁶³ <https://www.dfcworld.com/SITE>

⁶⁴ https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms

⁶⁵ https://journals.co.za/docserver/fulltext/high_v32_n5_a5.pdf?expires=1574785245&id=id&accname=guest&checksum=CC8114926686A33D319FED5321E02981

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0091732X16686949?journalCode=rrea>

https://www.researchgate.net/profile/Maria_Balarin2/publication/328743543_The_Ungoverned_Education_Market_and_the_Deepening_of_Socio-economic_School_Segregation_in_Peru/links/5be043b8299bf1124fbbf2c6/The-Ungoverned-Education-Market-and-the-Deepening-of-Socio-economic-School-Segregation-in-Peru.pdf

⁶⁶ https://www.researchgate.net/publication/5099692_Standardization_Education

⁶⁷ https://hundred-cdn.s3.amazonaws.com/uploads/report/file/1/Hundred_Research_Report_001_-_Every_Child_to_Flourish.pdf

Во всем мире считают, что образование необходимо совершенствовать. Исследование «Каждый ребенок должен процветать», проведенное в 2018 г. финской исследовательской компанией HundrED⁶⁷, собрало мнения более 400 детей и молодых людей из 19 стран мира о том, что следует улучшить в образовании. На основе исследования были определены 45 основных областей трансформации образовательных систем с точки зрения соответствия вызовам будущего — от систем оценки до моделей финансирования. В работе HundrED говорится о недостаточности связей и взаимодействия между заинтересованными сторонами при совместной работе. Каждый из стейкхолдеров занимается развитием своих проектов и подходов, имеющих организационные ограничения и небольшой педагогический «репертуар». У лидеров нет времени и возможности наметить план действий, не «изобретать колесо», а делиться идеями и развиваться вместе, идти к личному и всеобщему благополучию. Нам необходимо переосмыслить основные принципы и процессы образования, которые не учитывают объективные потребности человеческого сообщества. Настало время выйти за рамки и взглянуть на новые подходы к обучению и построению образовательной системы. Следует решать проблемы под руководством смелых лидеров, которые стремятся повысить качество обучения и поднять уровень жизни в XXI веке.

Для распространения новых подходов важны также так называемые «наблюдатели за инновациями» (innovation spotters) — организации, которые отслеживают инновации и помогают транслировать результаты деятельности инноваторов — такие как Ashoka⁶⁸,

HundrED⁶⁹, Global Education Futures, Brookings Institute⁷⁰ или Высшая школа образования Гарвардского университета⁷¹. Они выявляют вопросы и типы нового образования, которые преодолевают разрыв между устаревшими образовательными моделями и возможностями будущего.

Для движения в будущее следует в первую очередь решать так называемые «неоднозначные» или «злые» проблемы (wicked problems). В работе Хорста Риттла⁷² описаны десять особенностей «неоднозначных» проблем:

- 1)** Каждая неоднозначная проблема уникальна.
- 2)** Проблемы не имеют четкой формулировки и определяются сложным контекстом (бедность в штате Техас и в Кении — явления во многом похожие, но в то же время они качественно отличаются друг от друга, поэтому точно описать проблему бедности сложно).
- 3)** Всегда существует несколько объяснений проблемы. Уместность трактовки зависит от точки зрения говорящего.
- 4)** Неоднозначная проблема — симптом другой проблемы. Качество социально-экономической и политической систем взаимосвязаны. Это, например, проявляется в том, что изменения в образовании приводят к изменениям в пищевом поведении людей.
- 5)** Неоднозначные проблемы, как правило, неразрывно связаны между собой в «клубок» проблем (то, что Рассел Акофф называл «проблемное месиво»), поэтому трудно и, вероятно, невозможно измерить степень их решения.
- 6)** Отсутствует шаблон действий для решения проблемы, хотя историческим опытом можно руководствоваться. Командам часто приходится придумывать что-то на ходу.
- 7)** Для решения проблемы часто представляется единственный шанс. Значительное вмешательство в ситуацию изменяет исходные условия настолько, что метод проб и ошибок становится неприменим.

⁶⁸ <https://www.ashoka.org/en-gb/home-page-keep-unpublished>

⁶⁹ <https://globaled.gse.harvard.edu/home>

⁷⁰ <https://www.brookings.edu/book/leapfrogging-inequality-2/>

⁷¹ <https://hundred.org/en#header>

⁷² https://www.wickedproblems.com/1_wicked_problems.php

⁷³ https://www.researchgate.net/publication/320866637_Wicked_problems_in_education_What_they_are_and_how_to_write_about_them

8) Стратегии по предотвращению последствий неоднозначной проблемы часто не имеют точных научных обоснований — в силу сложности проблемы и активного воздействия множества заинтересованных сторон на ее решение.

9) Решение проблемы может быть более хорошим или более плохим, но не может быть «верным» или «ложным», так как нельзя точно определить идеальный конечный результат. Подходы к решению должны быть направлены на улучшение ситуации, а не на достижение «идеальной» цели.

10) Разработчики, пытающиеся решить неоднозначную проблему, должны нести полную ответственность за свои действия.

Очевидно, что многие проблемы образования можно отнести к «неоднозначным»⁷³. Каким образом общество преодолевает подобные проблемы? Оно создает системы, «сомасштабные» проблеме и вовлекающие все заинтересованные стороны — сетевые структуры, предназначенные для совместной работы. Сети — это не только источник сотрудничества и креативности, они также создают потенциальные возможности для масштабирования инноваций между различными стейкхолдерами. Сетевой подход также позволяет значительно повысить качество образования для всех возрастов, особенно для детей, которые в этом больше всего нуждаются. Лидия Добинс, генеральный директор *New Tech Network*⁷⁴, и Том Вандер Арк, основатель *Getting Smart*⁷⁵ показали, как сетевой подход в реформировании образовательных систем увеличивает 1) потенциал педагогов, 2) степень инновационности (благодаря объединению функций и инструментов), 3) пространство для экспериментов и их поддержку, 4) возможности обучения

для молодого поколения, а также 5) общее качество образования⁷⁶.

Как «неоднозначные» проблемы решаются в рамках работы системы школьного образования? Почему важно перейти от индивидуального и предметно-ориентированного образования к совместному целостному образованию? Это связано с тем, что меняется цель обучения — все большее значение имеют надпредметные и экзистенциальные навыки (об «экзистенциальных» или «жизненных» навыках мы подробно писали в предыдущих докладах *Global Education Futures*, в том числе «Образование для сложного общества» и «Навыки будущего: что нужно уметь и знать в новом сложном мире»).

Такие навыки не осваиваются в узком контексте. Нельзя обучить навыкам эмпатии или осознанности за один-единственный урок в классе, чтобы они стали неотъемлемой частью жизни. Для этого необходимо получать непрерывный разнообразный опыт эмпатии или осознанного поведения. Мы должны находиться в аутентичных, естественных, социальных условиях обучения⁷⁷, чтобы оценить значение этих навыков для жизни. Эти требования применимы ко всем навыкам, которые необходимо развивать. Сама природа того, что нам необходимо для процветания, требует новой организации обучения. В статичных условиях класса невозможно сформировать новые компетенции.

Итак, где мы можем видеть «семена» изменений, которые «начинают прорасти» в разных областях образования?

⁷⁴ <https://newtechnetwork.org/>

⁷⁵ <https://www.gettingsmart.com/>

⁷⁶ <https://www.wiley.com/en-us/Better+Together%3A+How+to+Leverage+School+Networks+For+Smarter+Personalized+and+Project+Based+Learning-p-9781119439103>

⁷⁷ <https://rutamaestra.santillana.com.co/edicion-22/caminando-hacia-la-educacion-basada-en-la-naturaleza/>

⁷⁸ <https://www.financedigest.com/global-report-predicts-edtech-spend-to-reach-252bn-by-2020.html>



А. Новые технологии и цифровизация

С развитием ИКТ резко выросла популярность цифровых образовательных технологий (edtech).⁷⁸ И хотя значительная часть этих технологий не обеспечит полномасштабной трансформации образования, они все же обладают значительным потенциалом изменений.

Знание «на кончиках пальцев».

Развитие цифровых технологий привело к масштабной миграции знаний из специализированных локальных источников — хабов — в Интернет. Сейчас знания распространяются через различные платформы: от онлайн-библиотек, игр до структурированных образовательных сред. Благодаря онлайн-газетам, энциклопедиям, вебинарам и онлайн-курсам образование стало самоуправляемым и доступным в любое время и в любом месте. Возникли совершенно новые комбинированные формы обучения. Например, проект [Exploring by the Seat of Your Pants](https://www.exploringbytheseat.com/)⁷⁹ позволяет организовать бесплатную виртуальную лекцию и даже экскурсии в отдаленные уголки мира. Миссия проекта — показать ученикам настоящую науку, передавать знания и привнести атмосферу настоящего исследования в классные занятия. Это большой шаг в сторону от согласованных и стандартизированных учебных программ, которым раньше не было альтернативы. Новые технологии, виртуальные уроки и лаборатории, а также удаленное консультирование в онлайн-обучении открывают доступ к образованию и получению практических навыков в любом возрасте и в любом месте.

Персонализированные образовательные технологии.

Технологии открывают все больше возможностей в сфере образования. Так, индоне-

зийская компания [Octagon Studio](https://octagon.studio/)⁸⁰ с помощью недорогих технологий дополненной реальности создает образовательные приложения с 4D-карточками по разным темам, включая животных, космос, динозавров, анатомии человека. На каждой карточке есть изображение и информация по теме. Школы могут использовать карточки для обучения детей иностранным языкам, создавать увлекательные планы уроков, интегрируя технологию в образовательный процесс. В России тоже есть десятки команд, разрабатывающих подобные решения по созданию персонализированных учебных опытов в виртуальной реальности — например, [Modum Lab](#), [MEL Science](#) и многие другие. Другой пример — создание основы для обучения детей посредством персонализированных технологических платформ, таких как [Century Tech](https://www.century.tech/)⁸¹. Грамотное использование технологий позволяет создавать гибкие, практические и ориентированные на потребности учеников образовательные процессы.



В. Понимание потребностей будущего

Очевидно, что многие подходы к образованию, знание и навыки, востребованные в прошлом, больше не отвечают запросам меняющегося мира. Появляются новые концепции и методики обучения, ориентированные на будущее. Обучение становится частью жизни человека, интегрируется в работу, игру, творчество, семейные отношения, проявления любви — в любую человеческую деятельность.

⁷⁹ <https://www.exploringbytheseat.com/>

⁸⁰ <https://octagon.studio/>

⁸¹ <https://vc.ru/education/107661-15-vr-i-ar-prilozheniy-dlya-shkol-obzor-rossiyskogo-rynka>

⁸² <https://www.century.tech/>

Навыки адаптации и достижения мастерства.

Наша способность достигать успеха в разных обстоятельствах зависит от целого набора новых «мягких» и «жестких»⁸³ навыков, которые часто называют «навыками XXI века». Идея «мягких навыков» возникла как противопоставление навыкам, которые вырабатываются за счет соблюдения стандартных процедур и достижения измеримых целей (например, техническим навыкам). При этом слово «мягкие» вовсе не указывает на второстепенность этих навыков — оно подчеркивает их связь с социальными и эмоциональными аспектами образования. Однако в современных условиях такое разделение представляется слишком узким.

В докладе Global Education Futures о навыках будущего⁸⁴ описана четырехуровневая модель навыков, которая позволяет организовать учебный процесс в духе XXI века:

- а) **контекстные / узкоспециализированные навыки** (включают в себя «жесткие» навыки, но не ограничиваются ими) — навыки, которые развиваются и применяются в определенном контексте, часто с использованием специальных инструментов. Например: хирургические навыки, навыки езды на велосипеде, видеоблогинг, танго.
- б) **кроссконтекстные навыки** — навыки, которые можно применять в более широких сферах социальной или личной деятельности: навыки чтения, письма, работы в команде, тайм-менеджмент;
- в) **метанавыки** — это прежде всего различные режимы управления объектами в нашем сознании или в физическом мире: от логико-математических навыков до телесно-кинестетических, а также навыков межличностных взаимоотношений;
- г) **«экзистенциальные навыки»** (или «жизненные» навыки), которые могут универсально применяться на протяжении всей жизни и в различных жизненных ситуациях

и помогут адаптироваться к меняющимся условиям и осваивать новое (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).

Организация [Mutt-i-grees](#)⁸⁵, например, разработала курс по социальному и эмоциональному обучению детей. Дети развивают ключевые для достижения успеха в учебе и жизни навыки, заботясь о собаках из приютов. На занятиях они развивают внутреннюю устойчивость, узнают больше о своих сильных сторонах, навыках и талантах и определяют области для развития. Уроки представлены в пяти разделах: самопознание, чувствование, эмпатия, сотрудничество и принятие решений. Дети узнают больше о собаках не только из материалов для чтения, но и в процессе прямого взаимодействия. Некоторые школы с этой целью сотрудничают с местными приютами для животных.

Фасилитация и возникновение новых социальных ролей.

Новые типы учебных программ и новые подходы в образовании свидетельствуют о необходимости перемен в учебной среде. Переход к ценностно-ориентированному и доверительному взаимодействию с учеником требует новых навыков от учителей, лидеров области и других агентов изменений. Важными становятся навыки фасилитации, модерации, управления групповой динамикой, ситуационного лидерства. Эту идею поддерживают школы [Big](#)

⁸³ http://sttechnology.pbworks.com/f/Dede_%282010%29_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf

⁸⁴ http://www.globaledufutures.org/images/people/WSdoklad_12_okt_eng-ilovepdf-compressed.pdf

⁸⁵ <https://education.muttigrees.org/>

⁸⁶ <https://www.bigpicture.org/>

Picture Learning⁸⁶ и High Tech High⁸⁷, а также инициатива Weaving Lab. Они помогают тем, кто стремится совершенствовать образовательные экосистемы во всем мире, предлагая им возможности для личного и профессионального роста. В этих и многих других школах педагоги все чаще выступают в роли фасилитаторов. Педагогический опыт смещается от специальных предметных знаний к развитию потенциала и умения учиться⁸⁸. В результате возникает новая область профессионального обучения и повышения квалификации педагогов. Так, Стэнфордская школа дизайна приняла участие в разработке программы стажировок School Retool⁸⁹, которая помогает педагогам перестраивать культуру обучения с помощью небольших целенаправленных экспериментов, называемых «хаками», основанных на научно-исследовательских практиках. Ученики занимаются углубленным изучением и развивают навыки, необходимые в реальной жизни. Организация Shadow a Student⁹⁰ — пример такого небольшого эксперимента, который может привести к большим переменам. Она объединяет усилия педагогов для организации обучения с учетом мнения учеников.

Проектно-ориентированное обучение.

Проект предполагает определение объема работ, выбор ресурсов и планирование действий для достижения желаемого результата. В современном мире с его нарастающей сложностью проектное обучение готовит школьников и студентов к решению проблем в реальной жизни. Эта методика стала основной для многих организаций в сфере образования, включая Международную ассоциацию завучей и разработчиков учебных планов (ASCD⁹¹). В рамках этого подхода учащиеся проводят исследование, ищут

решение задачи или проблемы и предпринимают активные действия — этот реальный опыт и становится источником новых знаний и навыков. Некоммерческая организация Buck Institute for Education⁹² развивает этот популярный подход. Она создает, структурирует и распространяет высококачественные учебные материалы и продукты о проектном обучении, и оказывает поддержку учителям, образовательным организациям и регионам. На сайте организации множество бесплатных материалов и инструментов для педагогов, которые интересуются проектно-ориентированным обучением.

Образование в целях устойчивого развития (ЦУР) и восстановления природы. Дети и сообщества должны не просто знать о проблемах устойчивого развития, но и менять свой образ жизни. Постепенно образование в интересах устойчивого развития переходит от теоретического к практическому, а замена понятия «экологическое образование» на концепцию «устойчивого развития в образовании» только подчеркивает сдвиг в понимании. В новой концепции основное внимание уделяется развитию навыка внедрения социальных изменений. В них участвуют различные заинтересованные стороны и, что особенно важно, местные сообщества. Необходимо не только обучать детей, но и создавать условия для взаимодействия с учителями, родителями, местным бизнесом и активными членами местных сообществ. Так меняется восприятие, понимание и в конечном счете поведение⁹³. Примером может служить деятельность организации Green Hope Foundation⁹⁴, созданной 12-летней экологической активисткой Кекашан Басу. Эта организация занимается вопросами образования в интересах устойчивого развития общества, защиты прав детей и окружающей

⁸⁷ <https://www.hightechhigh.org/>

⁸⁸ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6198.1999.tb00232.x>

⁸⁹ <https://schoolretool.org/>

⁹⁰ <https://www.shadowastudent.org/>

⁹¹ <http://www.ascd.org/Default.aspx>

⁹² <https://www.pblworks.org/>

⁹³ <https://hundred.org/en/research> (Spotlight on Sustainability)

⁹⁴ <https://greenhopefoundation.wixsite.com/greenhope>

среды, работает над расширением прав и возможностей молодого поколения, помогает налаживать эффективные партнерские связи с гражданским обществом, поддерживает ключевые кампании по реализации 17 целей устойчивого развития ООН. Организация привлекает и обучает молодежь и взрослых с помощью интерактивных семинаров и конференций. В них участвуют образовательные организации, сообщества и корпорации. Другим примером может служить деятельность российского экологического движения ЭКА⁹⁵, в частности, проект ЭкоКласс⁹⁶. ЭкоКласс — онлайн платформа, предоставляющая сообществу из свыше 50 тысяч учителей набор онлайн-уроков и методических материалов для проведения классных занятий по экологическим темам в деятельностной или игровой форме. Кроме этого, ЭкоКласс поощряет вовлечение учителей и учеников в активизм за пределами класса, давая рекомендации по проведению экологических квестов, мероприятий по «озеленению» школ, а также работе с родителями и семьями.



С. Распространение ученико-центрированного образования

Сегодня процесс образования можно метафорически представить в виде «ракеты». Система образования создает «стартовую площадку» на время учебы в школе и университете и «запускает» ученика в профессиональную жизнь. А затем, несколько десятилетий спустя, этот человек «приземляется» на пенсию. Однако продолжительность жизни

растет, будущее становится все более непредсказуемым, циклы обучения удлиняются, а эта система устаревает. В новом мире ученики должны уметь самостоятельно и осознанно строить свои образовательные маршруты. Только так они смогут повышать квалификацию, осваивать новые сферы деятельности и получать удовольствие в процессе.

«Самоуправляемое» образование на протяжении всей жизни.

Ученик, управляющий своим образованием, способен ставить цели, определять потребности, темпы работы, привлекать и создавать необходимые учебные ресурсы и погружаться в учебные процессы, которые развивают его личность на протяжении всего обучения. Этот переход к «самоуправляемому» образованию символизирует переход от накопления знаний к обмену ими⁹⁷. Один из удачных примеров такого подхода — израильская школа *Democratic School of Hadera*,⁹⁸ в которой дети разрабатывают и ведут собственные учебные программы. За последние 25 лет она превратилась в международное движение за демократизацию образования. Примеры «самоуправляемого» образования на ранних этапах обучения можно увидеть и в работе сети образовательной организации *Reggio Emilia*⁹⁹. Она провозглашает самостоятельный поиск способов самовыражения главной целью раннего образования. Отдельные элементы этого подхода используют и российские демократические школы, такие как «Школа самоопределения им. А.Н.Тубельского»¹⁰⁰ — передовым решением этой школы стало, к примеру, использование комплексов спортивных упражнений для развития физического интеллекта, способствующего личному выбору в ситуации неопределенности. Есть примеры и из области образо-

⁹⁵ <http://ecamir.ru/>

⁹⁶ <http://xn--80ataenva3g.xn--p1ai/>

⁹⁷ [https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=RRwxDfRc894C&oi=fnd&pg=PA75&dq=Bill+Ford+\(1997\)+heutagogy&ots=BXlq9DIqPF&sig=tFzti-EXHpSkwYIUbo0cbXMIhm0#v=onepage&q=Bill%20Ford%20\(1997\)%20heutagogy&f=false](https://books.google.co.uk/books?hl=en&lr=&id=RRwxDfRc894C&oi=fnd&pg=PA75&dq=Bill+Ford+(1997)+heutagogy&ots=BXlq9DIqPF&sig=tFzti-EXHpSkwYIUbo0cbXMIhm0#v=onepage&q=Bill%20Ford%20(1997)%20heutagogy&f=false)

⁹⁸ http://www.democratics.org.il/site/index.asp?depart_id=125189&lat=en

⁹⁹ <https://www.reggiochildren.it/identita/reggio-emilia-approach/?lang=en>

¹⁰⁰ https://cog734.mskobr.ru/info_edu/history/

¹⁰¹ https://www.kaospilot.dk/?gclid=EAlaIqObChMI9sGI5fCg5QIViK3tCh29HwLqEAAYASAAEgLvFPD_BwE

вания для взрослых. Образовательная организация [KaosPilots](#)¹⁰¹ в Копенгагене представляет собой синтез школы дизайна и бизнес-школы, где ученики изучают методики и структуру создания проектов, разрабатывая собственные предпринимательские и консалтинговые проекты для решения глобальных проблем.

Холистический подход к развитию личности.

Большинство современных школ считают своей главной задачей подготовить учеников к предметным экзаменам, тогда как личностное развитие отдается на откуп самому ученику. В противовес этому развивается холистическая концепция образования, согласно которой каждый человек находит себя, смысл и цель в жизни через взаимосвязь с обществом, природой и гуманитарными ценностями, такими как сострадание и мирное сосуществование. Холистическое образование призвано пробудить в человеке искреннее уважение к жизни и страстную любовь к учебе. Эту концепцию системно продвигает международное объединение [International Soul of Education Initiative](#)¹⁰², в рамках которого сеть ученых, активистов и экспертов занимается переосмыслением, планированием и созданием новой системы образования, а также находит способы привнести целостность, человечность, мудрость и добросердечность во все уровни образования. Движение [Forest School movement](#)¹⁰³, тесно связанное с развитием целостного образовательного опыта, проводит практические занятия для детей на природе — в лесу.

Радость и игра.

Большую популярность приобретает игровой подход к обучению. В условиях лавинообразного потока информации, увеличения количества задач, которые необходимо решать в жизни, и развития индустрии игра становится наиболее понятным, вдохновляющим и простым способом обучения. Все

чаще используются интерактивные образовательные практики: дебаты, квесты, научные шоу и ролевые игры. Если геймификация делает обучение более увлекательным за счет элементов игры, то «игрофикация» выстраивает все обучение вокруг игры как своего рода моделирования. В игре люди учатся, имитируя реальные жизненные процессы, и в то же время отрабатывают разные социальные сценарии. Многие организации, в том числе [Lego Foundation](#)¹⁰⁴, активно развивают игровой аспект обучения. Программа гуманитарных игровых лабораторий [BRAC](#)¹⁰⁵ основана на недорогостоящих игровых методах обучения. В крупнейшем в мире поселении беженцев в Кокс-Базар, Бангладеш, лаборатория проводит игровое обучение детей, обеспечивает их защитой, психосоциальной поддержкой, предоставляет важнейшие услуги и обучает соответствующим культурным традициям. Программа помогает вовлекать в обучение и беженцев рохинджа, и местное сообщество. Исследования эффективности игровых методик обучения подтверждают: игра — естественный и надежный способ развития творческого потенциала, воображения и многих других положительных личностных качеств¹⁰⁶⁻¹⁰⁷. Кроме этого, важно, чтобы учебная среда игрового обучения позволяла ученикам взаимодействовать с окружающим миром. Например классные занятия под открытым небом [Outdoor Classroom Day](#) — это шанс для учителей и учеников продемонстрировать, что обучение в естественной среде может быть эффективным в любом возрасте.

¹⁰² <http://soul-of-education.org/>

¹⁰³ <https://www.forestschools.com/pages/what-is-forest-school-an-introduction>

¹⁰⁴ <https://www.legofoundation.com/en/why-play/>

¹⁰⁵ <http://www.brac.net/>

¹⁰⁶ https://www.researchgate.net/profile/Randy_White/publication/267374472_Children's_Outdoor_Play_Learning_Environments_Returning_to_Nature/links/545141ec0cf2bf864cba8f55.pdf

¹⁰⁷ <https://clutejournals.com/index.php/TLC/article/view/1871>



D. Возращение коллективного измерения

Коллективное обучение — это способность эффективно обмениваться информацией на уровне групп и сообществ, что позволяет сохранять индивидуальные идеи в коллективной памяти и передавать их из поколения в поколение, совершать прорывы в саморазвитии и совместном развитии, во взаимодействии на локальном и глобальном уровне. Для этого требуются хорошо спроектированные и ухоженные общественные «сады знаний». Мы социальные существа и наши социальные навыки зависят от качества наших социальных связей. Для эффективного развития этих связей необходимо, чтобы каждый из нас был социально компетентным и обладал навыками обучения в социуме, которые развиваются в процессе коллективного обучения. И поскольку любой коллектив состоит из очень разнообразных участников, коллективные модели обучения не предполагают какой-то единой модели. Необходимо применять множество подходов, основанных на разных теориях изменений, и сочетать их с индивидуальным подходом, который будет способствовать процветанию всей экосистемы.

Коллективные процессы и способы обучения помогают выявлять коллективные цели и пути их достижения, исследовать развитие личности, определять необходимые действия для совместного творчества, сотрудничества и коллективного обучения. Возможность совместно исследовать, создавать и развиваться в разных дисциплинах с применением интересных стимулирующих методик позволяет детям почувствовать себя «частью

чего-то большего». Сегодня растет число проектов, которые дают ученикам возможность вместе создавать продукты и процессы на благо всего сообщества — в культуре эквадорского народа кечуа подобная коллективная работа называется «минга»¹⁰⁸. Для многих общин коренных народов совместное обучение было главной формой образовательного процесса. Матери, отцы и дети или просто любые члены племени в любом возрасте вместе участвовали в решении проблем и передаче знаний¹⁰⁹. Училась не только молодежь, а все племя. В последнее время было описано множество примеров такого обучения в общинах племен майя в Гватемале. Есть свидетельства похожих моделей в сообществах коренных народов Африки, Латинской Америки, Юго-Восточной Азии и Океании. Новая Зеландия предприняла попытки интегрировать европейские учебные программы и методики в модели обучения племени маори — были созданы школы, объединяющие методы коллективного обучения коренных народов с основами образования XXI века¹¹⁰. Другие процессы коллективного обучения включают, например, совместное исследование (collaborative inquiry) и обмен опытом внутри профессиональных групп. Этим занимается организация [Forum for the Future](https://www.forumforthefuture.org/) в рамках программы [School for Systems Change](https://www.forumforthefuture.org/school-of-system-change)¹¹¹. Ее цель — создание мирового сообщества агентов перемен, которые стремятся создавать более гармонично развитое общество будущего¹¹². В рамках форсайт-движения, запущенного в России в 2012 году, тысячи лидеров бизнеса, государственного и некоммерческого сектора развивают способности к «работе с будущим» и возвращению местных сообществ изменений. Их работа поддерживается объединяющими событиями, такими как Форсайт-флот¹¹³ и Остров Университета 20.35¹¹⁴, а также сеть из десятков Точек кипения¹¹⁵, коворкингových

¹⁰⁸ <https://www.pps.org/article/indigenous-placemaking-minga>

¹⁰⁹ <https://firstnationspedagogy.com/>

¹¹⁰ https://www.jstor.org/stable/3651309?seq=1#page_scan_tab_contents

¹¹¹ <https://www.forumforthefuture.org/school-of-system-change>

¹¹² <https://www.forumforthefuture.org/> и <https://systemic-design.net/wp-content/uploads/2017/12/The-School-of-System-Change-as-a-system-change-endeavour-RSD6-paper.pdf>

пространств работы с будущим. Кроме того, существуют коллективные учебные проекты по искусству для местных сообществ, такие как [Earth Painting](#)¹¹⁶. Этот итальянский проект соединяет интересные игровые методы обучения с экологическим образованием. Он сближает людей с природой, поощряет исследование новых интерактивных связей с окружающим миром. Участники проекта, представители нескольких поколений, занимаются искусством, используя дары природы и вдохновляясь ей. Любознательство и восхищение ее красотой помогает им найти новые инструменты для эмоциональной навигации в непростой реальности. Участники развивают более целостный и экосистемный взгляд на мир и используют современные средства выражения, чтобы приобщиться к исконной мудрости.

Обмен опытом со сверстниками.

Совместное обучение позволяет ученикам развивать организаторские навыки и навыки совместной работы. Появляется больше возможностей для более глубокого изучения материала. Организация [Trix and Trax](#)¹¹⁷, работающая в Венесуэле и Чили, помогает ученикам находить свое призвание, пробуя себя в искусстве, музыке, танцах, спорте и обмениваясь опытом со сверстниками. Trix and Trax проводит мероприятия, ищет таланты, проводит записи выступлений и использует технологии, в том числе социальные сети, помогая молодым людям, разделяющим ее ценности, поддерживать связь друг с другом. Программа предлагает талантливым «супергероям» (сверстника-экспертам в опреде-

ленной области) делиться своими знаниями с другими, а затем облачают эти знания в формат пошаговой практической методики, помогающей другим участникам найти свои увлечения.

Генеративные диалоги.

Целая волна инициатив связана с развитием коллективного интеллекта с помощью диалоговых методик. Это особенно важно в то время, когда будущее требует глубокого переосмысления всех наших представлений¹¹⁸. Такие проекты создают пространство для содержательного (порождающего или генеративного) диалога. Здесь обсуждают проблемы, обмениваются идеями, налаживают связи с единомышленниками, поддерживают друг друга, формируя будущее образовательной системы. Такие сообщества рады всем, кто заинтересован в исследовании и создании будущего в рамках глобальных инициатив. Примерами проектов такого рода могут служить [Now What](#)¹¹⁹ Бена Робертса из организации Thriving Resilient Communities Collaboratory (TRCC); [SINE Waves](#)¹²⁰ Джона Рамера; [Conversation Community](#)¹²¹ Джона Келлдена; [World Weavers initiative](#)¹²² Бена Боулера; [Collaborology initiative](#)¹²³ Сэма Хана; [Ashoka Changemakers](#)¹²⁴; [Network Weaver community](#)¹²⁵ Холли Уивер и [Tipping Point Festival](#)¹²⁶ Аннелуис Смитсман. Одним из наиболее мощных сообществ является международное движение [Art of Hosting](#)¹²⁷. Примером крайне эффективной и успешной российской практики является «Школа открытого диалога»¹²⁸ Дмитрия Шаменкова. Большая часть этих групп не ограничивается «генеративными диалогами» — они также проводят исследования, предлагают поддержку и сотрудничество в проведении мероприятий и разработке стратегий. В то же время все они признают ценность диалога и процесса обсуждения как такового, продвигая такие фасилитационные форматы как «мировое кафе» (World Cafe)¹²⁹ и «открытое пространство» (Open Space).

¹¹³ <https://www.iaf-world.org/site/award-winner/foresight-fleets-saint-petersburg-2017-2018>

¹¹⁴ <https://ostrov.2035.university/>

¹¹⁵ <https://leader-id.ru/points/>

¹¹⁶ <https://earth-painting.com/2019/05/27/la-meraviglia-del-cerchio-intergenerazionale-il-mondo-che-vorremmo-e-che-costruiremo-insieme/>

¹¹⁷ <https://www.trixandtrax.com/>

¹¹⁸ <https://www.akpress.org/emergentstrategy.html>

¹¹⁹ <https://www.nowwhat2019.com/>

¹²⁰ <https://www.facebook.com/sinemembers/>

¹²¹ <https://www.facebook.com/groups/conversationthatmindandmatter/>

¹²² <https://worldweavers.com/>

Глобальные связи.

Глобальное образование предполагает изучение транснациональных проблем и вопросов. В зоне его внимания также взаимосвязи систем: экологической, культурной, экономической, политической и технологической. Глобальное образование рассматривает перспективы и разные точки зрения. Так, проект [Global Oneness Project](https://www.globalonenessproject.org/)¹³⁰ «оживляет» образы мировых культур. Ученики смотрят получившие награды фильмы и фоторепортажи, в которых поднимаются культурные, социальные и экологические проблемы. Бесплатно распространяемые уроки дополняются историями для вдохновения будущих исследователей. Еще один пример — [THINK Global School](https://thinkglobalschool.org/)¹³¹, «передвижная» средняя школа, ученики которой в течение года живут и учатся в 4 странах, создавая незабываемые связи между своим обучением и миром вокруг себя. Примером сети подобных образовательных организаций является [United World Colleges](http://www.uwc.org/)¹³².



Е. Гибкие методы и критерии оценки

Системы анализа и оценивания, актуальные в прошлом, не побуждают учеников получать навыки, востребованные в XXI веке. Необходимо признать ограниченность устаревших способов оценки знаний. Оценка влияет на жизнь людей, особенно молодежи.

И поэтому она должна принять форму ценной и эффективной обратной связи.

Основанная на знаниях оценка когнитивных способностей, таких как чтение, письмо, счет, запоминание фактов и дат и (или) решение проблем на основе шаблонов, уместна в рамках стандартизированной образовательной системы прошлого, которая применяет автоматизированные методы тестирования. Однако многие из необходимых навыков XXI века не могут быть измерены с помощью такой оценки. Следовательно, к ним не могут применяться традиционные методы анализа. Социальный и эмоциональный интеллект, креативность, наши способности к сотрудничеству и совместному творчеству, а также другие важные навыки будущего должны поэтому включаться в метрику оценки, которую мы используем для определения успеха обучающегося на протяжении всей жизни — в процессе непрерывного обучения. Следует признать, что оценка этих способностей по меркам «академического успеха» является настоящим вызовом. Поэтому нам надо оценивать эти способности при помощи новых и динамичных способов оценивания, таких как «креативные профили», описывающие диапазон мультимодальных способностей. Очень важно, чтобы система оценивания не разрушала, а способствовала развитию любознательности, креативности и сотрудничества, а также позволяла людям учиться, совершая ошибки. Консорциум [Mastery Transcript](https://www.masterytranscript.org/)¹³³ объединяет школы для обсуждения новой модели оценки Mastry Transcript и ее распространения после апробации и запуска. Mastery Transcript разительно отличается от традиционной модели. Она сосредоточена вокруг областей деятельности (а не академических разделов), стандартов мастерства и микрозачетов (а не оценок). Каждый такой зачет Mastery Transcript означает полное овладение определенным навыком, блоком знаний или методом анализа и принятия решений, определенных системой зачетов средней школы. Кроме того, появляется все больше технологических платформ, таких как [SeeSaw](https://www.see-saw.com/)¹³⁴, которые разра-

¹²³ <https://www.facebook.com/groups/GlobalChallengesCollaboration>

¹²⁴ <https://www.facebook.com/ashokaschangemakers/>

¹²⁵ <https://networkweaver.com/>

¹²⁶ <https://www.earthwisecentre.org/tpf#section-1570452542572>

¹²⁷ <https://www.artofhosting.org/>

¹²⁸ <https://opendialogue.space/b>

¹²⁹ <http://www.theworldcafe.com/key-concepts-resources/world-cafe-method/>

¹³⁰ <https://www.globalonenessproject.org/>

¹³¹ <https://thinkglobalschool.org/>

¹³² <https://www.uwc.org/>

¹³³ <https://mastery.org/>

ботали портфолио, основанное на объединении параметров формирования личности и взаимодействия с семьей. Эти платформы позволяют намного глубже индивидуализировать процесс оценивания. Ученики размещают видео, текст, иллюстрации и прочее для подтверждения своих образовательных успехов. Колледж Темплстау¹³⁵ внедряет эту систему на уровне всей школы, в партнерстве с местными университетами, которые помогают своим студентам выгодно демонстрировать приобретенные знания и навыки. Студенты развивают свое мастерство: разрабатывают впечатляющие прикладные проекты, которые становятся доказательством полученных ими компетенций по окончании университета¹³⁶. Другие недавние разработки в области оценивания включают: автоматическое присвоение оценки, гибкие показатели оценки и возможность внесения оплаты только для прохождения процедуры оценивания, а не за сам курс обучения¹³⁷.



Г. Многообразие и инклюзия

Крайне важно развивать новые подходы к образованию. Долгие годы система образования была связана с постоянными психологическими травмами, угнетением и отчуждением. Пришло время понять и общими усилиями создать новые возможности для обучения на основе взаимодействия и разнообразия.

Отсутствие единой системы образования.

Разнообразие мест и способов организации обучения растет, и не только благодаря развитию онлайн-технологий. На наших глазах возникают различные формы альтернативных и авторских школ, таких как [Agile Learning Centres](#)¹³⁸. Это расширяющаяся сеть сообществ, где образовательный процесс основан на принципе осознанного обучения. При этом используются гибкие инструменты для самостоятельного образования на протяжении всей жизни. Кроме того, появляются сообщества по внешкольному образованию и домашнему обучению, например [The Learning Co-operative](#)¹³⁹, альтернативная начальная школа под управлением родителей в живописном месте недалеко от г. Херстбридж в Австралии. Еще один пример нововведений — образовательные клубы и открытые информационно-просветительские инициативы: «живые библиотеки»¹⁴⁰, «передвижные университеты» и многие другие¹⁴¹. Они формируют совершенно новый ландшафт обучения. Здесь используются разнообразные подходы и методики, которые взаимодействуют между собой. Это позволяет сделать выбор, соответствующий личному стилю обучения и мировоззрению. Мы должны учитывать комплексность образования, чтобы находить возможности для развития человеческого потенциала.

Сети для обучения.

Сегодня созданы идеальные условия для развития «нового» сетевого образования. Такое образование предоставляет доступ к актуальным знаниям и способам обучения, привлекая новые типы образовательных учреждений. В результате формируются взаимосвязанные учебные пространства и процессы, в которых взаимодействуют ученики и педагоги. Эти системы становятся все более гибкими, адаптивными и глобальными за счет новых потоков информации. Теперь можно свободно выбирать, где и у кого учиться, а также делиться идеями, знаниями и образом жизни. Пока мы только наблюдаем эту тенденцию в самом ее начале,

¹³⁴ <https://web.seesaw.me/>

¹³⁵ <https://tc.vic.edu.au/>

¹³⁶ <https://www.smh.com.au/national/there-is-a-better-way-of-teaching-bored-australian-students-20181030-p50csj.html>

¹³⁷ <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/PreparingforaRenaissanceinAssessment.pdf>

¹³⁸ <https://agilelearningcenters.org/>

¹³⁹ <http://www.hurstbridgelearningcoop.vic.edu.au/>

¹⁴⁰ <https://www.coe.int/en/web/youth/living-library>

¹⁴¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Flying_University

но в дальнейшем она наберет популярность. Если раньше образование было привилегией узких профессиональных слоев, то теперь оно связано с искренним желанием обмениваться знаниями. Это изменение существенно, поскольку позволяет переместить этот процесс в реальную жизнь (офлайн) и интегрировать его в местное сообщество. Экосистемный лидер Джозуа Шахтер создал сообщество [CommunityShare](https://www.communityshare.us/)¹⁴², которое превращает города в библиотеки человеческих знаний при помощи онлайн-платформы, также возможно офлайн-взаимодействие. Сообщество связывают знания и опыт местного сообщества с практическими опытами познания окружающего мира педагогов и учеников. Российские образовательные сообщества «[Метаверситет](https://metaversum.ru/)»¹⁴³ и «[Институт широкополосного образования](http://humanworld.info/ru-RU/Users/119)»¹⁴⁴ реализуют проекты сетевого смешанного обучения, а также формируют новую компетенцию «образовательных навигаторов»¹⁴⁵, способных создавать и сопровождать стратегии развития людей, сообществ и проектов.

Активное вовлечение.

Разнообразие и вовлеченность сегодня имеют фундаментальное значение. Необходимо создать условия для межкультурного и многокультурного образования, безопасного образовательного пространства для людей с ограниченными возможностями, беженцев и других групп, подвергающихся дискриминации.

Кроме того, мы должны расширить возможности доступного многоязычного образования для людей вне зависимости от пола и местоположения, развивать систему дистанционного обучения. Существует много способов активного вовлечения в процесс образования. Например, молодежная организация [Global Minds](http://globalminds.world/)¹⁴⁶ вдохновляет учеников налаживать социальные связи, межкультурные дружеские отношения, обсуждать глобальные проблемы на внеклассных мероприятиях, которые проводят сверстники. Другой пример — сообщество [Comunidad Genera](http://generafundacion.org/)¹⁴⁷ в Чили, которое организует тренинги, где освещаются вопросы гендерного равенства и выбора пола в 7-минутных видеороликах для учащихся, родителей, учителей и сотрудников образовательных организаций. Сообщество также снимает 1-минутные ролики для семейных и учебных мероприятий, где объясняются вопросы гендерного равенства и прав ЛГБТ. Учителя отправляют родителям задания с той же целью. Очень важно включать мнение молодых людей при проведении исследований и внедрении новых разработок в области образования. Необходимость сотрудничества с молодежью фактически закреплена в статье 12 Конвенции Организации Объединенных Наций о правах ребенка¹⁴⁸, и уже в 1989 году ООН зафиксировала право детей участвовать в определении будущего образования на основе их свободы выражать свое мнение¹⁴⁹. Представители молодежи могут выступать соавторами исследований. Тематическое исследование о необходимости взаимодействия между поколениями и их вовлечения в обсуждение будущего межкультурного образования было опубликовано 17-летним исследователем¹⁵⁰. Российская международная инициатива [Voice of Youth](http://voiceofyouth.me/)¹⁵¹ развивает методики диалога с детьми и подростками и их вовлечения в принятие решений о содержании образования, развитии городов и территорий, государственной политике в сфере детства.

¹⁴² <https://www.communityshare.us/>

¹⁴³ <https://metaversum.ru/>

¹⁴⁴ <http://humanworld.info/ru-RU/Users/119>

¹⁴⁵ <http://learningfuture.ru/navigators>

¹⁴⁶ <http://globalminds.world/>

¹⁴⁷ <http://generafundacion.org/>

¹⁴⁸ https://downloads.unicef.org.uk/wp-content/uploads/2010/05/UNCRC_united_nations_convention_on_the_rights_of_the_child.pdf

¹⁴⁹ <https://www.forbes.com/sites/dereknewton/2018/06/27/its-not-the-findings-that-make-this-education-report-unusual/#9d6babf14b1f>

¹⁵⁰ <https://www.dropbox.com/s/00wg4c77btihfa2/KLaszlo%20-%20EdFuture-paper.pdf?dl=>

¹⁵¹ <http://voiceofyouth.me/>



Г. Управление и лидерство ради всеобщего блага и общих ценностей

Серьезные изменения происходят в управлении системами образования. Национальные и местные органы власти и другие заинтересованные стороны отмечают, что разные ученики имеют разные потребности и модели обучения для них должны различаться. Вопросы управления, основанного на взаимодействии, глубоко изучены в работах Неха Чатвани и Адрианы Мари Браун. Чатвани придерживается идеи, что управление — это динамичный процесс, тесно связанный установлением продуктивных взаимоотношений и основанный на вовлеченности и целостности¹⁵². В работах Браун речь идет об уникальной комбинации изменений в образовании: развитие индивидуального потенциала, помощь обществу и планете, определение стратегии развития, в которой каждый участвует в создании и воплощении прототипов будущего.¹⁵³

В образовании появляются новые типы управления, такие как:

- 1.** Переход от иерархии к «сетевому» управлению. Развитие образования происходит не путем новых образовательных реформ, спущенных сверху, а благодаря разработке новых подходов участниками образовательного процесса.
- 2.** Разработка новых инструментов для поддержки « сетевого » управления: поиск и привлечение инноваций с помощью конкурсов и программ; гранты школам

и учителям; планы совместной работы и профессиональные сети по разработке инноваций; создание стимулов и способов мотивации для новаторов. В России роль таких инструментов играют такие программы как «100 лидеров развития новых подходов в образовании» Агентства стратегических инициатив¹⁵⁴, акселератор ED2.Tech¹⁵⁵, конкурс «Школа» Рыбаков фонда¹⁵⁶ и другие.

3. Создание сообществ для проверки новых образовательных концепций на практике. Сообщества занимаются творческим поиском возможностей для разработки и внедрения инноваций (при условии достаточного количества времени и ресурсов для изучения новых идей, их обсуждения и экспериментирования).

4. Учет особенностей ситуации в разных регионах и школах (экономическое развитие, наличие ресурсов и т. д.).

5. Использование образования в качестве средства социально-экономического развития в региональном и национальном масштабе.

6. Изменение роли правительств, которые помогают создавать возможности для «честной игры» и справедливости в условиях роста разнообразия. Пример низовой гражданской инициативы, а также инициативы по ускорению развития сообщества, — организация [Alternative Camden](https://alternativecamden.com/)¹⁵⁷ в Лондоне, которая изучает новые способы инвестирования в общественное благо и социальный прогресс. Ее задача — создание экосистемы местных инноваций в сфере экономики, окружающей среды, образования, искусственного интеллекта и кибербезопасности за счет коллективных экспериментов сообщества.

¹⁵² <https://www.palgrave.com/gp/book/9783319595801>

¹⁵³ https://books.google.co.uk/books/about/Emergent_Strategy.html?id=JBwwDwAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

¹⁵⁴ https://asi.ru/leaders/initiatives/education_leaders

¹⁵⁵ <https://ed2.tech/>

¹⁵⁶ <https://rybakovfoundation.ru/>

¹⁵⁷ <https://alternativecamden.com/>

¹⁵⁸ https://hundred-cdn.s3.amazonaws.com/uploads/report/file/1/Hundred_Research_Report_001_-_Every_Child_to_Flourish.pdf

Система образования должна не только «замечать» новые сценарии на социальной и экономической арене, но учиться интегрировать их в учебный процесс и образовательную среду. Только в этом случае она сможет готовить учеников к реальной жизни. Развивая систему, важно реализовать потенциал каждого участника образовательного процесса. Поэтому участники должны обмениваться идеями. Многие из упомянутых примеров кажутся невероятными. Однако они могут стать более эффективными, если признать их роль в более широкой экосистеме образовательного процесса. В прошлом можно было сосредоточиться на улучшении одного элемента системы образования. Поэтому инновации проверялись на практике в небольших сообществах, которые, например, могли фокусироваться на улучшении учебных программ по математике. Однако сегодня в быстро меняющемся мире, где проблемы образования стали заметны, нам необходимо внедрять изменения, направленные на устойчивое развитие будущего и процессы восстановления. Эти изменения позволят одновременно создавать множество решений и прототипов, а также улучшать ситуацию на местном уровне, например объединять идеи индивидуального обучения с концепцией целостного образования и игровым методом¹⁵⁸.

«Мы учим людей искать правильные ответы – хотя те, кто находится в практике, в «поле», знают, что жизнь далеко не так проста. Существующая система образования приучает нас думать линейным образом и прячет от нас реальный сложный мир.»



Гарри Джейкобс,
генеральный директор
Всемирной академии наук
и искусств

1.3

Почему именно экосистемы?

Сегодня перед лицом человечества стоят два фундаментальных вопроса — и по большому счету, к ним сводятся все глобальные вызовы, с которыми мы имеем дело. Во-первых, как нашей глобальной цивилизации удержать внутреннюю стабильность при ускорении темпов изменений, усложнений социальных взаимосвязей и все более интенсивном технологическом развитии? Во-вторых, как человечеству достичь гармонии во взаимоотношениях с другими планетарными системами — с биосферой в целом, а также с системами суши, воздуха и воды (влияющими на климат и динамику процессов Земли)?¹⁵⁹ Именно к этим двум фундаментальным вопросам сводится нынешнее обилие рисков, грозящих человечеству. Это вовсе не значит, что наша траектория развития — появление и расцвет индустриальной цивилизации — является изначально «плохой» или «неправильным», ведь созданный человечеством образ жизни помог решить многие социальные проблемы прошлого. Тем не менее, поскольку человечество долгое время игнорировало сложность и взаимосвязанность окружающего мира, сейчас приходится устранять многочисленные и совершенно нежелательные последствия своих выборов — социальное и экономическое неравенство, загрязнение почвы и океанов, разрушение биосферы и традиционных культур, и многое другое.

Американский системный исследователь Янир Бар-Ям проанализировал модели и структуры управления, которые существовали на протяжении истории человечества¹⁶⁰, и сделал вывод: чем более разнообразными и диверсифицированными становились сообщества, тем больше усложнялись модели управления. В течение долгого времени это был рост сложности и разнообразия иерархий — пик их развития и эффективности пришелся на вторую половину XX века, после чего они начали «сдавать позиции» (см. рис. 2). К этому привело слишком большое количество уровней в иерархии и недостаточное количество ключевых фигур наверху, из-за чего при управлении было крайне сложно учитывать всю сложность той или иной ситуации. Постепенно иерархические модели уступают место «смешанному» типу руководящих структур, которые отличаются большим числом взаимосвязей и сочетают в себе черты как иерархий, так и сетей. В обозримом будущем все большее число систем управления будет переходить к следующему этапу — к сетевой модели, в которой каждый участник одновременно является и точкой принятия решений, и исполнителем (прототипы таких систем мы можем видеть в получающих распространение моделях «холократии» и «бирюзовых организаций», а также в форматах «сетевой демократии» и «открытого правительства»).

Согласно закону необходимого разнообразия, который сформулировал Уильям Росс Эшби¹⁶², «разнообразие (или сложность) управляющей системы должно сопоставимым или большим, чем разнообразие управляемых ею систем». Поэтому в силу того, что технологическая и социальная сферы нашей

¹⁵⁹ https://www.researchgate.net/publication/319684481_Systemic_Innovation_Education_and_the_Social_Impact_of_the_Systems_Sciences

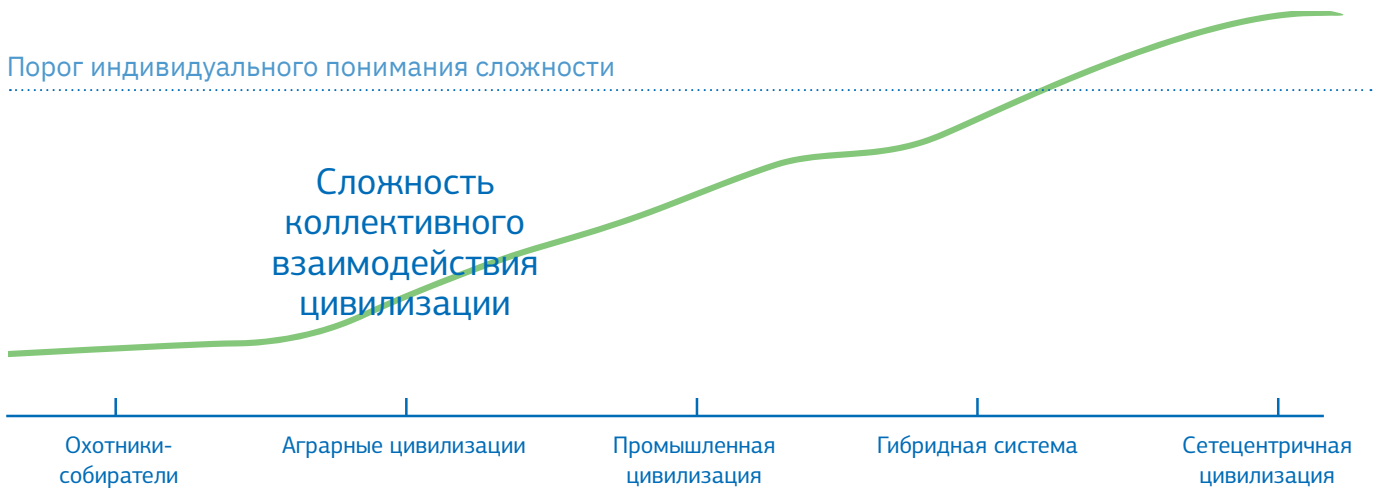
¹⁶⁰ <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=331688>

¹⁶¹ <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=331688>

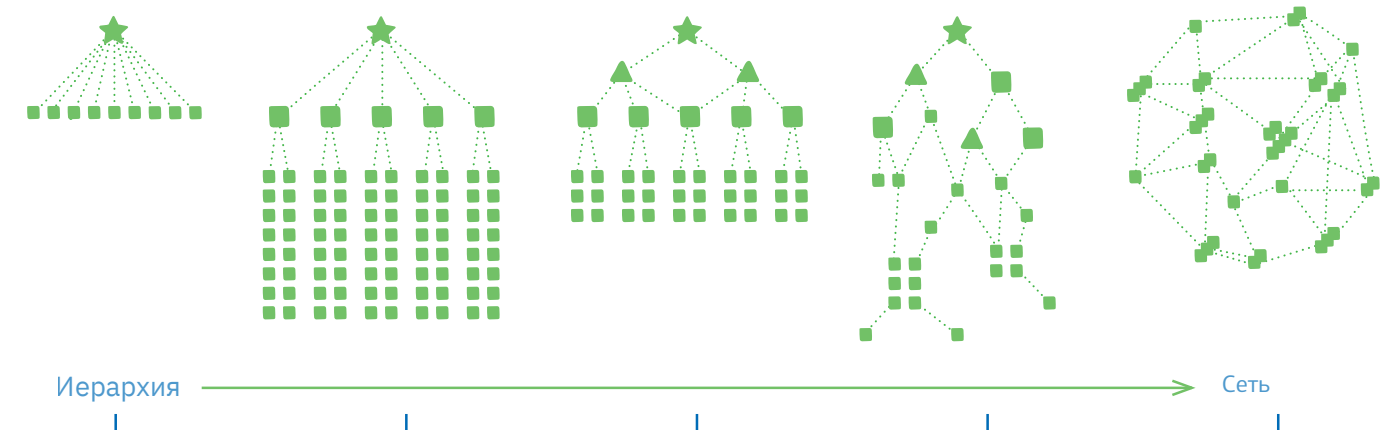
¹⁶² https://books.google.co.uk/books/about/An_Introduction_to_Cybernetics.html?id=mHtQAAAAMAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

Развитие сложности

Порог индивидуального понимания сложности



Модели управления



Специализация

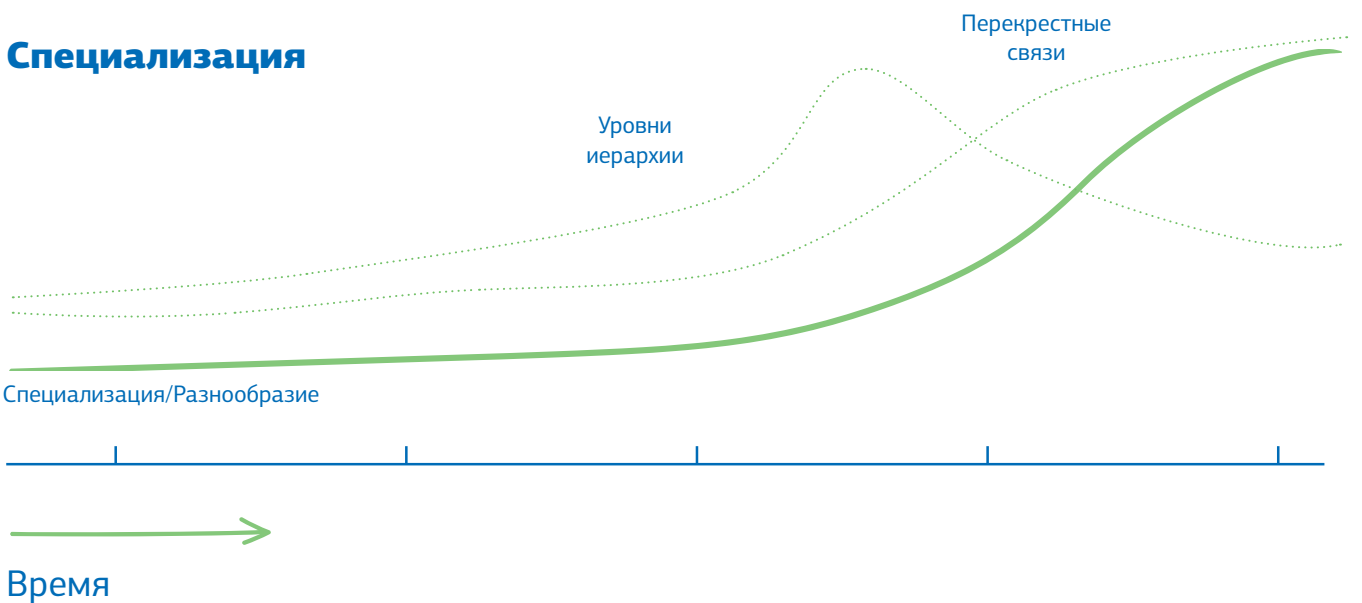


Рисунок 2: Эволюция моделей управления¹⁶¹



Рисунок 3: «Парадоксальные» черты экосистемной организации

«сетевой» цивилизации продолжают усложняться, нам необходимо разработать новые достаточно сложные системы управления, которые смогут «освоить» новый уровень сложности. В пределе, в этой системе управления каждый человек должен быть узлом единой сети — одновременно и точкой принятия решений, и точкой исполнения этих решений. Для этого нужно сделать так, чтобы деятельность каждого «лидера изменений» на индивидуальном уровне постоянно согласовывалась с деятельностью всего сообщества на коллективном уровне — например, в сетевых платформах принятия решений при поддержке коллективного и искусственного интеллекта.

Согласно ряду прогнозов, вероятность того, что человеческая цивилизация коллапсирует еще до конца XXI века¹⁶³, составляет около 50 %, а вероятность полного исчезновения человечества — от 20 до 30%¹⁶⁴. Поэтому необходимо уже сейчас заняться изучением и решением этой проблемы. Кумулятивный (совокупный) характер глобальных рисков подробно раскрывается в работе Нассима Талеба «Антихрупкость»¹⁶⁵: автор утверждает, что предотвратить накопление глобальных рисков во все более сложном обществе, создавая более совершенные системы управления, невозможно, и выдвигает альтернативу. По его мнению, лучший способ предотвратить крах глобальной цивилизации и обеспечить ее «антихрупкость» — создать условия для ликвидации рисков еще на этапе их зарождения, предпринимая действия на индивидуальном уровне. Другими словами, нужно, чтобы каждый житель нашего мира заботился о его благополучии — и главную роль в предотвращении глобальных рисков

следует отвести индивидуальным и коллективным инициативам, которые способствуют благополучию на местном, национальном и глобальном уровнях.

В ходе анализа перехода общества от индустриальной эпохи к цифровой, а затем к миру с динамично развивающимися экосистемами нельзя не заметить, что цифровизация нашего общества и образования во многом схожа с индустриальной парадигмой. Механизация действий и поведения растет «на глазах» в разных областях нашей деятельности — от технологических процессов вплоть до выстраивания отношений. В то же время существует потенциал для развития нового образа мышления и действий, которые более органичны, основаны на понимании природы и нашего организма и в целом несут в себе черты наших биологических систем. Благодаря этому появится множество возможностей реализовать себя, проработать свой образ мышления, построить взаимоотношения и перейти на новый этап развития цивилизации. Сегодня появляются новые возможности для того, чтобы выйти за рамки технологического и цифрового процессов, не «выбрасывая» их из нашей жизни, но и не позволяя им, как раньше, играть в экосистемах определяющую роль.

Термин «экосистема» был введен в 1935 году и означал совокупность независимых, но взаимосвязанных живых и неживых сущностей, которые параллельно сосуществуют в течение всего своего жизненного цикла¹⁶⁶. Признавалось, что каждая экосистема уникальна, но состоит из одних и тех же групп «агентов»: производителей (продуцентов) энергии (автотрофов), потребителей энергии (гетеротрофов) и неживых объектов, или окружающей среды. Каждой экосистеме присущи общие черты: адаптивность, разнообразие, связанность, способность распределять и перерабатывать ресурсы. Небольшая группа исследователей, в том числе Эдгар Морен, французский философ и

¹⁶³ http://www.tecnos.cienciassociais.ufg.br/up/410/o/Our_Final_Hour_%E2%80%93_A_Scientist's_Warning_2003_Martin_Rees_c%3%B3pia.pdf

¹⁶⁴ <https://www.jetpress.org/volume9/risks.html>

¹⁶⁵ https://books.google.co.uk/books/about/Antifragile.html?id=T9hbUv4NIUOC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁶⁶ https://www.researchgate.net/publication/225537620_The_Ecosystem_as_a_Multidimensional_Concept_Meaning_Model_and_Metaphor

Транспорт

С помощью «умных» технологий можно решить многие проблемы транспортировки, а посредством экосистемных связей — развить отрасль в целом¹⁶⁹. Уже сегодня в области искусственного интеллекта наблюдаются крупные технологические достижения, одно из которых — автономные транспортные средства, чья популярность стремительно растет по всему миру. Сейчас все крупные автопроизводители исследуют возможности таких машин, а компании Google и Lyft уже построили целые парки автономных транспортных средств, «рассекающих» улицы во многих городах. Министерство транспорта США также принимает во внимание важную роль искусственного интеллекта и выдвигает предложения по развитию умной инфраструктуры. Министерство обещает выделить 40 млн долл. США городу, который продемонстрирует эффективное решение важнейших городских проблем с помощью инновационных технологий транспортировки, систем анализа данных и приложений¹⁷⁰. Еще один пример — международная некоммерческая организация NewCities¹⁷¹, которая стремится создать для городов лучшее будущее. Она разрабатывает программы, благодаря которым участники транспортной экосистемы смогут безопасно взаимодействовать друг с другом на глобальном уровне. Кроме того, организация сотрудничает с Ericsson¹⁷², у которой схожая цель — наладить сеть взаимосвязей в отрасли транспортировки. Для этого она разрабатывает решения в три этапа: установление связей, сотрудничество и автоматизация. Обе эти компании сходятся во мнении, что взаимосвязанная транспортная отрасль должна соответствовать трем критериям:

- 1) **мультимодальность**: умными технологиями должны быть оснащены разные виды транспорта;
- 2) **коллективность**: с помощью умных технологий нужно добиться того, чтобы транспортные средства и транспортная инфраструктура были доступны всем участникам;
- 3) **управляемость**: это достигается оказанием таких услуг, как умное бронирование, умное регулирование дорожного движения и умные платежи.¹⁷³

Характеристики новых решений
в транспортной отрасли



Используются всеми



Мультимодальные



Работают на электричестве электроэнергии



Автоматизированные



Взаимосвязанные

Рисунок 4. Экосистемная организация транспортного сектора¹⁷⁴

социолог, расширила понимание экосистем: теперь она получила статус парадигмы, которая охватывала сложный характер отношений между ее живыми и неживыми объектами¹⁶⁷. Благодаря новому пониманию термина появилась возможность исследовать потенциал биологических экосистем с метафорической точки зрения и применить полученные знания в других научных дисциплинах. Повсеместность экосистем в природе свидетельствует о том, что такой способ организации — экосистемный — самый эффективный с точки зрения эволюции, поскольку именно он доминировал на протяжении 4 млрд лет истории жизни. Он лежит в основе самоорганизации жизни и реализации всего ее невероятного разнообразия, а также способствует поддержанию максимальной экологичности и жизнестойкости всех экосистем в контексте их взаимосвязи с остальным миром¹⁶⁸.

Как нам ужитья с растущей сложностью и, что важнее, как извлечь из нее пользу? Системные науки указывают, что экосистемы обладают парадоксальными свойствами: они сочетают в себе единство и разнообразие, чей союз лежит в основе эффективного управления (см. рис. 3). Единство достигается созданием общих протоколов взаимодействия, ориентацией всех участников экосистемы на сотрудничество, а также созданием общих ценностей и постановкой долгосрочных целей. Разнообразие обеспечивается «эволюционными» протоколами, суть которых заключается в том, что не существует единого плана развития для всех экосистем, любой член экосистемы может участвовать в экспериментах и либо достичь «эволюционного успеха» (начать развиваться, расти, распространяться), либо потерпеть неудачу и

«вымереть» (прекратить свою деятельность). Повсюду между множеством заинтересованных сторон начинают возникать взаимосвязи, что особенно актуально для более сложных экономик с обилием отраслей, типов занятости и т.д. Учитывая нынешнюю сложность сетей производства знаний, становится очевидна неэффективность индустриальных систем для познания и обучения. Индустриальная система эффективно работала в прошлом, когда нужен был стандартный труд, основанный на стандартных знаниях и навыках. Однако сейчас основой экономик и обществ будущего становятся человеческая уникальность и личный творческий потенциал. Нужны новые подходы, сочетающие массовую уникальность и общие коллективные ценности — и это как раз экосистемный подход. Поэтому не случайно мы обнаруживаем феномен «экосистемного перехода» в самых разных секторах — от транспорта (организация городского и беспилотного транспорта), энергетики («умные сети») и системы ЖКХ до здравоохранения, социальных инноваций и сферы искусства.

Как отмечалось выше, образовательные экосистемы способствуют сдвигу к совершенно иной модели обучения, которая приходит на смену индустриальным / механистическим подходам. Нынешняя парадигма образования была создана около двух веков назад в интересах национальных государств и растущего сектора массового промышленного производства. В рамках той парадигмы общество сохраняло приверженность стандартам и подавляло оригинальность и креативность, воспитывало верных граждан и послушных рабочих. Однако ввиду усложнения его структуры, перехода

¹⁶⁷ https://www.iemed.org/observatori/arees-danalisi/arxius-adjunts/qm-16-originals/roquema_towards%20ecologised%20thought%20interview%20with%20edgar%20morin_qm16.pdf

¹⁶⁸ <https://wtf.tw/ref/meadows.pdf>

¹⁶⁹ <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=755&menu=1515>

¹⁷⁰ <https://medium.com/kambria-network/series-6-transforming-the-transportation-ecosystem-f7a9c13d2969>

¹⁷¹ <https://newcities.org/transforming-transport-by-building-ecosystems-not-ego-systems/>

¹⁷² <https://www.ericsson.com/en>

¹⁷³ <https://newcities.org/transforming-transport-by-building-ecosystems-not-ego-systems/>

¹⁷⁴ <https://www.ericsson.com/en>

Социальные инновации

Во всем мире социальные инновации поощряются все чаще, поскольку новаторы в частном, общественном и государственном секторах и другие множественные заинтересованные стороны стремятся к решению не только местных, но и глобальных общественных проблем. В связи с этим нельзя не признать, что инновации — это больше не роскошь, доступная избранным, а всеобщая необходимость. Канадская организация Centre for Social Innovation¹⁷⁵ отмечает: «Под социальными инновациями понимается создание, развитие, принятие и интеграция новых и пересмотренных концепций, систем и методов, в центре которых — человечество и планета. В идеале социальные инновации меняют системы, которые порождают проблемы, и тем самым устраняют коренные причины этих проблем»¹⁷⁶. Исследователи и политическая верхушка все чаще задумываются о создании вспомогательных «инновационных экосистем», которые, по их мнению, помогли бы реализовать инициативы, связанные с социальными инновациями. Элизабет Хоффекер, научный сотрудник MIT D-Lab, занимается исследованием местных инновационных экосистем и определяет их как «локальные сообщества взаимодействующих игроков, создающих инновации и поддерживающих инновационные процессы, инфраструктуру и благоприятную среду, которые позволяют им создавать, внедрять и распространять решения для устранения местных

проблем». Инновационные экосистемы появляются в самых разных условиях, включая сельские рыболовные и фермерские сообщества в Замбии и на Филиппинах, а также небольшие города в Северной и Южной Америке и в Африке. Несмотря на столь различные условия, было установлено, что в результате развития местных инновационных экосистем или укрепления уже существующих у местных новаторов, предпринимателей и населенных пунктов появляется ряд однозначных преимуществ, а именно: 1) общие активы, в том числе материальные (цеха и гибкие офисные пространства) и финансовые (новые фонды, инвестирующие в проекты или предоставляющие займы для новаторов); 2) общая инфраструктура, в том числе инфраструктура связи и «инфраструктура взаимоотношений» (новые сети и взаимосвязи между членами системы); 3) новые ресурсы — информация, последние ноу-хау и рабочая сила с повышенным уровнем квалификации, необходимым для конкретных индустрий и инновационных ниш; 4) благоприятные рабочие условия для развития местных инноваций — внесение изменений в нормы, правила и политики для создания «равных условий игры»; 5) новые возможности в рамках системы — массовое производство, распределение и коллективные действия, благодаря чему «коалиции» способны достигать результатов, которых ни один член экосистемы не смог бы достичь в одиночку¹⁷⁷.

¹⁷⁵ <https://socialinnovation.org/>

¹⁷⁶ <https://socialinnovation.org/wp-content/uploads/2018/12/Unlocking-Canadian-Social-Innovation-.pdf>

¹⁷⁷ https://ssir.org/articles/entry/why_cultivating_your_innovation_ecosystem_is_worth_the_work#

Экосистема социальных инноваций

Экосистема стартапов



Source: <https://www.mcgill.ca/center/dam/diversity/reports/social-innovation-sharing-canadas-future.pdf>

к экономике знаний и творчества, демократизации управления и других общественных изменений, старые формы обучения становятся все менее эффективными. Образовательные экосистемы интегрируют в себя всю совокупность подходов в новой парадигме образования, которая заметно отличается от нынешней образовательной системы.

Термин «образовательная экосистема» пришел к нам совсем недавно. Одно из самых ранних упоминаний понятия «экосистеме» в контексте образования связано с инновационным подходом Политехнического университета Виргинии. В стратегии этого университета от 2007 года было сказано, 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»¹⁷⁸. В 2011 году организация Innovation Unit в партнерстве с CISCO опубликовала доклад «Развитие инновационной экосистемы для образования»¹⁷⁹. Поскольку к этому моменту понятие «экосистема» употреблялось в первую очередь как «система поддержки инноваций» (в т.ч. социальных), неудивительно, что именно термин «инновация» — ключевой в этой работе.

Восемь лет спустя, в 2019 году, команда Innovation Unit подготовила еще один доклад (на сей раз в партнерстве с WISE) — «Локальные образовательные экосистемы: новые модели»¹⁸⁰. Доклад Innovation Unit относится преимущественно к местным образовательным экосистемам. Однако эти

исследования также выделяют два других вида экосистем, которые стоит отметить отдельно: 1) экосистемы обмена знаниями, функционирующие на глобальном или национальном уровне, и 2) инновационные экосистемы, функционирующие на уровне города или региона. В этой работе отражены результаты исследования девяти кейсов экосистемных проектов, для которых характерны следующие качества:

1. разнообразие образовательных ресурсов и траекторий;
2. наличие условий для задействования ресурсов и обмена ими для организации обучения новыми методами и от разных источников;
3. динамичность их «состава» и проницаемость на «периферии»;
4. опора на вспомогательную инфраструктуру;
5. наличие формальных и неформальных учебных процессов;
6. децентрализованная система управления;
7. ученико-центрированность (или наличие «лидера изменений», ориентированного на учеников);
8. нацеленность на решение проблем XXI века (помимо академической успеваемости).

Работа Розы Клэйтон «Построение инновационных экосистем для изменения процесса обучения в школе»¹⁸¹, исследующая ситуацию с образовательными инновациями в США, также подчеркивает важность инновационных экосистем в образовании. Ключевая роль отводится лидерам изменений, которые заменяют существующие методы обучения новыми и организуют инновационные образовательные сообщества. И действительно, роль учебных инноваций в распространении новой парадигмы и создании образовательных экосистем может быть ведущей. Так, в последние годы большие надежды возлагались на цифровые образовательные технологии. Как ожидалось в начале 2000-х годов, цифровые технологии должны были произвести революцию в образовательной

¹⁷⁸ http://www.globaledufutures.org/images/people/GEF_april26-min.pdf

¹⁷⁹ <https://www.innovationunit.org/publications/developing-an-innovation-ecosystem-for-education/>

¹⁸⁰ <https://www.innovationunit.org/publications/local-learning-ecosystems-emerging-models/>

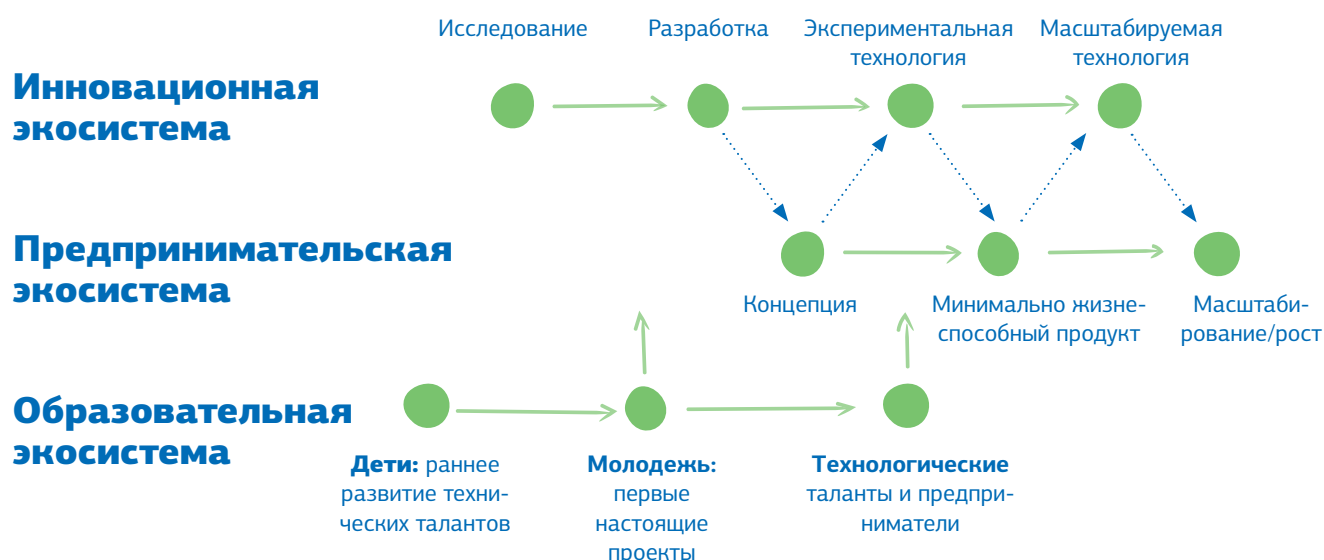


Рисунок 5: Пример взаимосвязи многоуровневых экосистем в сфере предпринимательства, инноваций и образования

парадигме, сделав образование более человеко-ориентированным, взаимосвязанным и эффективным (по аналогии с другими сферами взаимодействия людей). Однако за последние пару десятилетий стало очевидно, что цифровизация образования отнюдь не гарантирует появления этих свойств. Многие формы нового цифрового образования, напротив, могут поддерживать старую парадигму — лишая учащихся возможности выбора, ограничивая их контакты с другими учениками, устанавливая жесткий контроль над ними, «пассивизируя» учеников.

Следует отметить, что «экосистемный» подход к обучению не ограничивается сферой образования. Процессы и ритмы экосистем в разных сферах общественно-экономической жизни «синхронизируются» между собой, создавая единый процесс «экосистемного перехода». Появление образовательных экосистем — это не частный ответ на проблемы сферы образования; скорее, это инструмент вовлечения различных секторов в коллективное обучение, и образовательные экосистемы следует рассматривать как средство объединения различных типов инновационных, предпринимательских и образовательных экосистемных подходов (см. рис. 5).

Для примера рассмотрим передовые региональные инновационные экосистемы, такие как Кремниевая долина, Бостон, Тель-Авив или европейский «инновационный треугольник» Эйндховен-Лувен-Ахен. Для надлежащего функционирования таких экосистем ей нужны форматы поддержки инноваторов и соответствующие инфраструктурные решения для всех стадий инновационных проектов: события и встречи инноваторов, коворкинги, посевное финансирование, наставничество. Однако инновационно-предпринимательская экосистема будет успешной только в том случае, если она сопряжена с экосистемой создания новых знаний и технологий, в которой университеты, лаборатории и промышленные партнеры совместно проводят исследования и преобразуют их результаты в масштабируемые индустриальные технологии. При этом, ни одна из этих экосистем не сможет расти и развиваться, если в ней не будет постоянного притока компетентных сотрудников и систем поддержки благосостояния людей и команд. Таким образом, все экосистемы для устойчивости и возможности развития должны включить в себя образовательный компонент.

Сочетание экосистемных подходов может положительно сказаться на предпринимательских, инновационных и образовательных компетенциях. Обучение, в котором участвует множество заинтересованных сторон, открывает новые и не имеющие аналогов возможности для сотрудничества. Возможность обмениваться знаниями между поколениями и начинать учиться в любом возрасте подготавливает почву для кардинальных перемен в образовательной системе. В наше сложное время не существует стандартизированного универсального подхода к созданию новой парадигмы обучения. Нам нужно по-другому взглянуть на этот процесс: требуется восприятие процесса человеческого развития как способа привнесения в жизнь добра и мира. Создание сети школ [United World Colleges](#)¹⁸² вдохновлялось возможностью того, что когда-нибудь образование станет «силой, объединяющей людей, нации и культуры во имя мира и надежного будущего». Неизбежная трудность и в то же время возможность на таком пути — совместный поиск способа интеграции в образование требований многостороннего трансформационного обучения в течение всей жизни.

Одновременно с этим, интуитивно нам представляется, что именно образовательные (а не предпринимательские или инновационные) экосистемы — общий знаменатель всего «экосистемного перехода». Если общество не может провести экосистемную реформу образования, каковы наши шансы решить проблемы с неравенством, климатическим кризисом или угрозой биосферного коллапса?

Интересным примером могут служить также экосистемные инициативы по борьбе с социальной несправедливостью¹⁸³. Такие движения, как Black Lives Matter, не только исследуют весь спектр системных, структурных, институциональных, межличностных и внутриличностных причин неравенства, но и борются с ними, постепенно деконструируя наши представления о власти, привилегиях и человеческой идентичности. Стремясь разрушить травматичные социальные модели и достичь равенства, инклюзивности и психологической «экологичности», эти движения в поистине экосистемном духе обращают наше внимание на важность человеческих отношений. Для преодоления структурных проблем, например расизма или эйблизма (системной дискриминации людей с хроническими заболеваниями), требуются союзы представителей «обоих лагерей» — и тех, кто обладает привилегиями, и тех, кто подвергается притеснениям. Теория интерсекциональности, предложенная Кимберли Креншоу, в частности показывает, как расизм усиливает и усугубляет другие формы угнетения¹⁸⁴. Общество, как и планета, переживает глубоко травматичный опыт, преодолеть который можно только в экосистемной парадигме существования. Об этом стоит помнить, чтобы в своих попытках создания новых экосистем не воспроизводить привычные травматические сценарии из прошлого, поддерживающие принуждение и системное насилие. Необходимо извлечь уроки из человеческого опыта и сознательно изменить наш язык, образ жизни и подходы к управлению, чтобы бросить вызов привычным представлениям о власти и привилегиях. ■

¹⁸¹ <https://www.wcmt.org.uk/sites/default/files/report-documents/Clayton%20R%20Report%202016%20Final.pdf>

¹⁸² <https://www.uwc.org/>

¹⁸³ <http://us.corwin.com/en-us/nam/the-program-deep-equity>

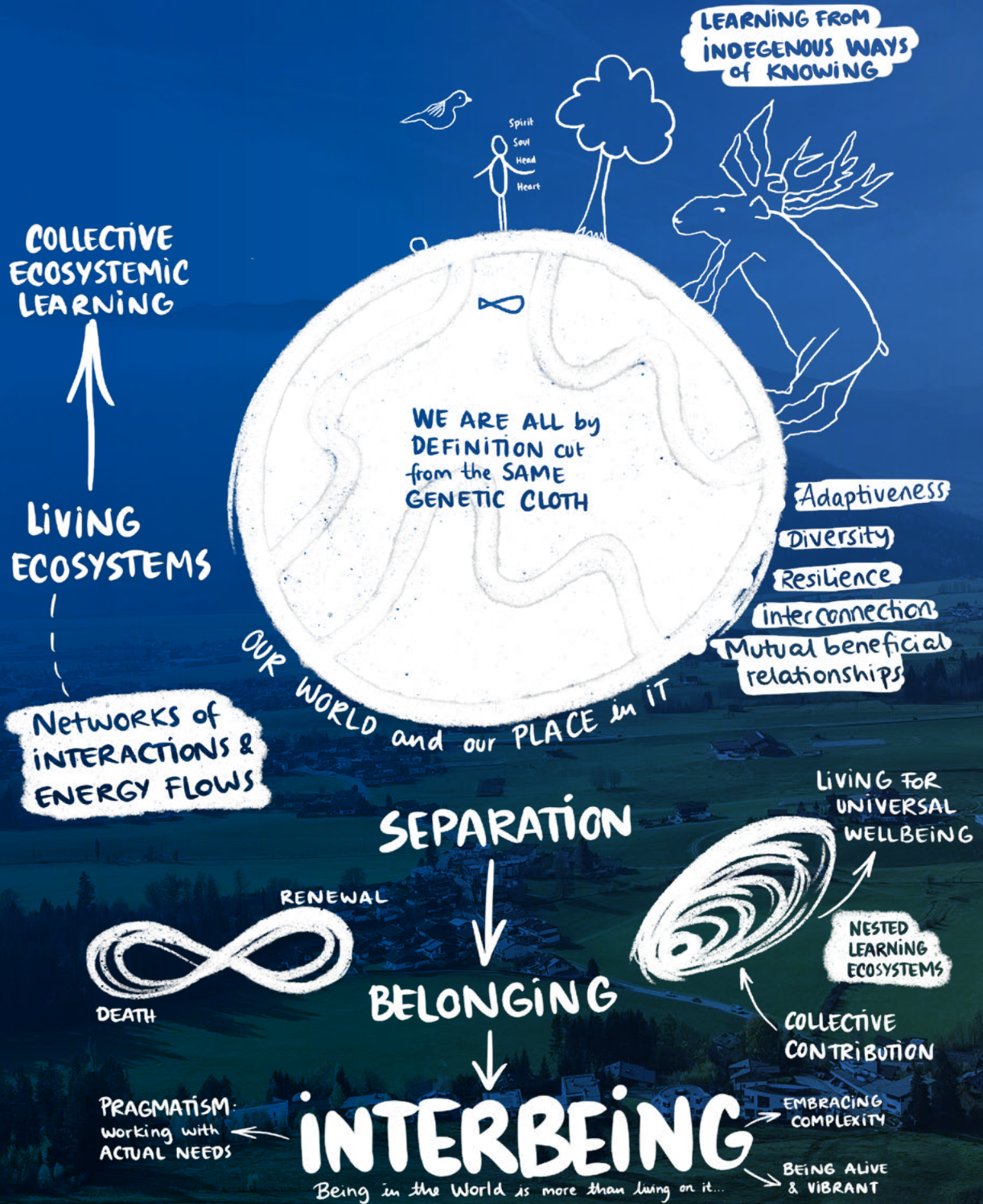
¹⁸⁴ https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/57488422/CHO_et_al_2013_Toward_a_field_of_intersectionality_studies.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D%20Toward_a_Field_of_Intersectionality_Study.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191127%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191127T144357Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=eb0a7f64002b36fad32c848c7f99c2477a4e0c5db05cf7bbe11acaa48cf9d7aa

“

Обучение и образование могут стать инструментами для устойчивого развития и восстановления всеобщего благополучия. Поэтому, чтобы избежать экологического коллапса или мировой войны, мы должны развивать системы образования, помогающие нам учиться взаимодействовать между собой в XXI веке и за его пределами.

”

A WEB OF LIFE



2

Цель образовательных экосистем и возникающие определения

2.1

Учась у живых систем

Как исследователи, мы отмечаем возросшую популярность термина «экосистема» в образовательной среде — и даже утверждали в предыдущей главе, что «экосистемы» являются способом «сборки» новой парадигмы образования. Но что конкретно подразумевается под «образовательной экосистемой»? Ответ на этот вопрос позволит нам понять, действительно ли смогут образовательные экосистемы принести учащимся больше пользы, чем их индустриальные предшественники. Предлагаем начать поиск ответа с изучения устройства экосистем в природе — их пример продвинет нас в понимании процессов коллективного обучения.

Для начала нам следует обратиться к традиционному знанию коренных народов об устройстве природных систем. Научное знание, вокруг которого выстроено все западное образование, — лишь одно окно в мир. Кроме него существует множество способов познания, мировоззрений и парадигм. Если мы хотим достичь глубинного и целостного понимания живых экосистем, стоит смотреть на мир не только через призму современной науки, но и через призму развивающейся экологической космологии, а также традиционных представлений коренных народов о природе.

Традиционные экологические знания коренных народов говорят нам о взаимос-

вязанности всего сущего и месте человека в мировой системе. Вместо того, чтобы противопоставлять их «европейской» научной парадигме, с их помощью стоит исследовать наше отношение к Земле, к местам, которые мы считаем своим домом, к самим себе, друг другу и к самой жизни¹⁸⁵.

Такое холистическое понимание Вселенной способно открыть человеку глаза на его место в системе живых организмов. Экосистемы не могут быть всего лишь «объектом наблюдений», отделенным от человека, ведь люди — каждый в отдельности, и человечество в целом, — их неотъемлемая часть. Вот что об этом говорит исследователь и этноботаник Уэйд Дэвис:

«Западным людям присуще необычайное самомнение. Предполагается, что, пока мы изобретали новые технологии и доводили до совершенства старые, остальной мир пребывал в интеллектуальном сне. Ничего подобного. Последние биологические открытия доказали то, о чем раньше мы могли лишь философствовать: все люди — братья и сестры. Мы созданы из одной генетической ткани. А значит, каждое человеческое сообщество, каждая культура по своей природе обладает равным интеллектуальным потенциалом. И только от нашего выбора зависит, куда этот потенциал будет направлен: на создание технических чудес или на осмысление коллективной памяти, сокрытой в мифах»¹⁸⁶

¹⁸⁵ https://books.google.co.uk/books/about/Blackfoot_Physics.html?id=ZMP21NgGlx8C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁸⁶ https://books.google.co.uk/books/about/The_Serpent_and_the_Rainbow.html?id=NAs-JZ1MhoMC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Как говорит физик-теоретик Ф. Дэвид Пит в книге «Физика индейца племени „черноногих“»:

«Коренные народы познавали мир и сердцем, и головой, и душой, и разумом. Они не рассматривали одну лишь материю, подобно теории относительности, разделяющей пространство и время. Для них скалы и деревья, птицы и рыбы, люди и звери — суть живые создания, пользующиеся дарами матери-природы. Коренные народы не стремятся знать все об атомах, как это делаем мы, напротив, их учение — о гармонии и сострадании, о мечтах и видении, о Земле и космосе, об охоте и выращивании, о технологиях и силе духа, о песнях и танцах, цветах, циклах жизни, балансе, смерти и обновлении»¹⁸⁷

Ученый, активист и писатель Дэвид Сузуки убежден:

«В наших попытках сохранить планету ставку нужно делать не на защитников окружающей среды, а на коренные народы»,

— именно потому, что внимание к природе входит в их культуру. Подчеркивая зависимость людей от природы, он пишет:

«...самое важное в жизни — глоток воздуха и воды, пища и энергия от фотосинтеза. Без этого мы

умрем. К счастью, природа создала удивительную систему самоочищения, самоподдержки и пополнения жизненно важных ресурсов. От того, сможем ли мы сохранить ее, зависит здоровье будущих поколений»¹⁸⁸

При таком подходе попытка переложить принципы устройства природных экосистем на социальные перестает быть абстрактной идеей и становится необходимостью. Более того, если мы хотим перейти от обособленности к сосуществованию, необходимо научиться осознавать себя частью глобальной экосистемы и развить достаточную эмпатию, чтобы влиться в природные циклы жизни. При переходе от индустриального образования к экосистемному биологические экосистемы и традиционные сообщества, живущие в гармонии с природой, должны стать нашими главными учителями. Совместно исследуя устройство природных экосистем и воспроизводя его в образовательных, мы продвигаемся в своих трансформационных усилиях. В качестве первого шага предлагаем обратиться к определениям природных экосистем, которые предлагает современная западная наука:

«Экосистема — это биологическое сообщество, состоящее из живых организмов и среды их обитания, осуществляющих обмен веществами и энергией»¹⁸⁹

¹⁸⁷ https://books.google.co.uk/books/about/Blackfoot_Physics.html?id=ZMP21NgGlx8C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁸⁸ <https://davidusuzuki.org/>

¹⁸⁹ <https://www.google.com/search?q=what+is+an+ecosystem&oq=what+is+an+ecosyste&aqs=chrome.0.0j69i57j0l4.2133j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

¹⁹⁰ <https://simple.m.wikipedia.org/wiki/Ecosystem>

¹⁹¹ <https://www.npr.org/sections/health-shots/2012/06/13/154913334/finally-a-map-of-all-the-microbes-on-your-body>

«Экосистема — это крупное сообщество живых организмов (растений, животных и микробов), обитающих на определенной территории. Живые организмы и среда обитания осуществляют обмен веществами и энергией. Экосистемы могут достигать любого размера, но всегда принадлежат конкретной территории».¹⁹⁰

В обоих определениях подчеркивается взаимосвязанность сообщества, его территориальная принадлежность и целостность системы, состоящей из различных частей.

Все живое на Земле организовано в экосистемы. Все биомы и сама биосфера — примеры экосистем. Даже человеческое тело — это экосистема, симбиоз микробов и бактерий, во многом определяющий наше здоровье и благополучие. Вдумайтесь: около 99% генома человека принадлежит не нам, а этим симбионтам¹⁹¹. На планетарном уровне все также взаимосвязано: ветра переносят микробы по Земле, миллионы тонн богатой фосфором песчаной пыли из пустыни Сахара поднимаются в атмосферу, пересекают Атлантический океан и удобряют тропические леса Амазонки¹⁹² (см. рисунок 6).

Само наше существование не просто неразрывно связано с породившей нас экосистемой, оно влияет на нее на микро- и макроуровнях. Экосистемная организация позволяет поддерживать жизнь и эволюцию. И, как следует из определений выше, она предполагает ряд ключевых особенностей.

- Экосистемы отличаются **высокой адаптивностью** (способностью меняться в ответ на внешние факторы) и **жизне-**

стойкостью (способностью восстанавливаться после повреждения).

- Экосистемы процветают благодаря **разнообразию, взаимосвязям и симбиозам** (замечательный пример — микориза, симбиоз мицелия гриба и корней деревьев, который соединяет деревья в лесу в глубоко взаимодействующую сеть).

- Участники экосистемы выполняют множество **функций** по отношению друг к другу и к **окружающей среде**. Например, виды-«держатели» экосистемы устанавливают неконкурентные и **взаимовыгодные отношения** со всеми видами в экосистеме, создавая им благоприятные условия для обитания (два ярких примера «держателей» экосистемы — коралловые рифы в море и «материнские деревья» в лесах¹⁹³). Экосистемы более высокого уровня переходят к очень сложному сотрудничеству, где все части совместными усилиями устанавливают баланс и преодолевают ограничения конкуренции за выживание.

- Экосистемы выполняют **функции по укреплению взаимосвязей, саморегуляции и созданию баланса** для поддержания своего существования. Например, отношения хищник/жертва создают систему сдержек и противовесов между различными видами, тем самым регулируя плотность популяции и поддерживая биологическое разнообразие. Небольшой доклад «Как волки меняют реки», рассказывающий о том, как восполнение популяции волков в парке Йеллоустон привело к изменению течения рек, — отличная тому иллюстрация¹⁹⁴.

- Экосистемы обеспечивают создание условий для **распределения ресурсов** и использования всего их потенциала. Они позволяют достичь **максимальной**

¹⁹² <https://www.nasa.gov/content/goddard/nasa-satellite-reveals-how-much-saharan-dust-feeds-amazon-s-plants/>

¹⁹³ https://www.ted.com/talks/suzanne_simard_how_trees_talk_to_each_other

¹⁹⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=ysa5OBhXz-Q>



Рисунок 6. Снимок НАСА с изображением переноса пыли из пустыни Сахара в бассейн Амазонки

«производительности», то есть **способствуют устойчивому развитию и трансформации** потенциала живой материи с учетом количества солнечной энергии, воды и других ключевых ресурсов.

Стоит оговориться, что в своих попытках изучить образовательные экосистемы на примере природных мы конечно же не являемся первооткрывателями. В общественных науках существует давняя традиция описывать сложные социальные явления с помощью биологических аналогий — мы можем увидеть ее уже в текстах Платона и Аристотеля. Нередко применение биологических идей приводило западных рационалистов к чрезмерно упрощенным и иногда даже ошибочным выводам.

Вспомним Герберта Спенсера и Петра Кропоткина, двух великих социальных мыслителей конца XIX века. В своих работах они оба опирались на идеи Чарльза Дарвина, высказанные в незадолго до этого опубликованной книге «Происхождение видов». Несмотря на общие основания, концепции Спенсера и Кропоткина были выстроены на кардинально противоположных допущениях. Спенсер считал движущей силой эволюции

конкуренцию — и ошибочно (как стало ясно уже в экологических исследованиях 20 века) упростил идею естественного отбора до принципа «выживает сильнейший». На этом фундаменте он выстроил теорию «социального дарвинизма», оправдывающую социальное неравенство и в какой-то момент ставшую основой множества националистических движений, включая итальянский фашизм и германский нацизм. Кропоткин же, напротив, считал сотрудничество и взаимопомощь определяющим фактором эволюции и социального прогресса. Взгляды Кропоткина заложили основы анархизма, или, в современном понимании, концепции децентрализованного сетевого общества. Обе теории оказали большое влияние на последующую историю.

Однако оба этих подхода вдохновлялись довольно простыми биологическими метафорами. Современное понимание эволюционных процессов стало гораздо более тонким — в частности, мы понимаем, что в экосистемах есть огромное количество разнотипных взаимодействий (симбиоз, хищничество, паразитизм и др.), и все они необходимы для развития и процветания сложных экосистем. Поэтому наше

“

Самое важное в жизни каждого человека — глоток воздуха и воды, пища и энергия от фотосинтеза. Без этих элементов мы умрем. Благополучие и будущее нашего вида зависит от нашей способности сохранить их — и к счастью, удивительная система самоочищения, самоподдержки и самовосстановления этих жизненно важных ресурсов поддерживается самой силой природы.

”

современное понимание экосистемных процессов тоже должно стать гораздо более комплексным.

Экосистемный подход начал широко применяться в сфере управления инновациями около трех десятилетий назад. Еще раньше об экосистемах писали организационные социологи Майкл Ханнан и Джон Фримен¹⁹⁵, изучавшие эволюцию организационных форм, а также эволюционные экономисты, например Ричард Нельсон и Сидни Уинтер¹⁹⁶, исследовавшие развитие инноваций в различных отраслях.

Одно из наиболее подробных и полных определений экосистем приводится в докладе ОЭСР об экосистемах предпринимательского образования. Оно появилось в результате анализа многочисленных определений и также опирается на аналогии с природными экосистемами.

«Экосистемы представляют собой сети взаимодействия между организмами, а также между организмами и окружающей средой. Они могут достигать любого размера, но обычно занимают строго определенную территорию. Экосистемы в сфере образования представляют собой объединения разнообразных субъектов и средств обучения. Субъектами («живыми организмами») образовательной экосистемы являются все участники образовательного процесса (в первую очередь, ученики и студенты, учителя и преподаватели, руководители образовательных учреждений и другие

сотрудники), а также связанные с ними представители других сфер (предприниматели, ассоциации, учреждения, родители, семьи, друзья, частные лица и т. д.). Неживые (абиотические) элементы этой среды представляют собой все доступные материальные средства (здания, классы, прочие места организации учебного процесса, инструменты, ИТ-ресурсы и т. д.), которые влияют на характер взаимодействия между субъектами образовательной экосистемы. Субъекты и объекты образовательной экосистемы объединены в сеть, формируя единую социальную среду. В предпринимательском образовании свойства этой среды определяются

Несмотря на узкий предпринимательский контекст, это определение, в отличие от предыдущих, подчеркивает центральную роль взаимодействия объектов и субъектов. Иными словами, важны не только заинтересованные лица, но и средства достижения цели, физическое пространство и энергия — без этого объединение не может называться экосистемой в ее биологическом понимании.¹⁹⁸

Во всех рассмотренных определениях (особенно если анализировать их вместе) прослеживаются общие черты: все они говорят о формировании социальной экосистемы — **сети различных заинтересованных сторон, взаимодействующих друг с другом**. Кроме этого, образовательные экосистемы должны предлагать **новые способы организации обучения**.

¹⁹⁵ https://books.google.co.uk/books/about/Organizational_Ecology.html?id=UVHDye2683gC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

¹⁹⁶ http://inctpped.ie.ufrj.br/spiderweb/pdf_2/Dosi_1_An_evolutionary-theory-of_economic_change.pdf

¹⁹⁷ <http://www.oecd.org/cfe/leed/Outward-Looking-School-and-Ecosystem.pdf>

¹⁹⁸ <http://www.oecd.org/cfe/leed/Outward-Looking-School-and-Ecosystem.pdf>

Во многих определениях подчеркивается, что экосистемы включают не только участников, но и пространство организации деятельности, инструменты и технологии, благодаря которым создается жизнеспособное объединение. Социальные экосистемы нацелены на совершенствование своей структуры, образовательные системы — на обеспечение процесса обучения (или развития талантов).

Параллели между биологическими и социальными (в том числе образовательными) экосистемами обобщаются в таблице 1. При всем разнообразии участников, и биологические, и социальные экосистемы обладают уникальной способностью сохранять свою целостность. В их арсенале есть множество стратегий для привлечения ресурсов и поддержания жизнедеятельности для того, чтобы адаптироваться к изменениям окружающей среды и сохранять устойчивость. От того, удастся ли видам в экосистеме добиться синергии (взаимодействия, при котором конечный результат превышает сумму вкладов всех участников — $1 + 1 > 2$), зависит жизнеспособность всей системы. Аналогично тому, как в природе некоторые виды выполняют функцию «держателей экосистемы» или «интеграторов», так и в социальных экосистемах требуются различные формы интеграции элементов (например, платформ или физических пространств для организации деятельности). Наконец, социальные экосистемы, как и биологические, максимизируют свои возможности за счет взаимодействия (сотрудничества и сотворчества) всех вовлеченных сторон и рециркуляции (повторного использования) максимума доступных ресурсов.

Сопоставление природных и социальных экосистем позволяет очертить границы изучаемого феномена, понять, что делает сообщество экосистемой, и сформулировать границы понятия. Становится, какие системы НЕ являются экосистемами. Из приведенных выше свойств можно сделать вывод, что если

Концепция бизнес-экосистемы

В 1993 году консультант в области бизнес-стратегий Джеймс Мур написал статью «Хищники и добыча: новая экология конкуренции» для Harvard Business Review. Согласно изложенной в ней биологической концепции бизнеса, компании, подобно живым организмам, в своем стремлении выжить, приспособиться и развиваться, формировали сообщество и устанавливали взаимосвязи. Мур предложил рассматривать компанию не как отдельно стоящую в отрасли организацию, а как члена бизнес-экосистемы, функционирующего в нескольких отраслях. По мнению Мура, бизнес-экосистема — это:

«...экономическое сообщество, которое строится на взаимодействии физических и юридических лиц — организмов бизнес-мира. Кроме них, членами экосистемы являются клиенты, для которых экономическое сообщество производит ценные товары и услуги, а также поставщики, ведущие производители, конкуренты и прочие заинтересованные стороны. В ходе совместной деятельности их возможности и роли «эволюционируют» и подстраиваются под направления деятельности одной или нескольких компаний-лидеров. Со временем компании-лидеры могут сменять друг друга, но это никак не сказывается на ценности их деятельности: благодаря им члены сообщества постепенно приходят к общему видению, объединяют усилия и обретают друг в друге крепкое „плечо“».

Таким образом, «бизнес-экосистема» была определена как сеть взаимосвязанных компаний, которые, чтобы увеличить продажи и просто выжить, активно взаимодействуют друг с другом — как конкурируя, так и сотрудничая. В нее входят дистрибьюторы, конкуренты, поставщики, потребители, продукты, процессы и правительство. Для процветания экосистемы необходимо, чтобы участники следовали разработанным моделям поведения и с их помощью «фильтровали» поток идей, реализовывали таланты и оптимизировали использование капитала во всей системе.

Биологическая экосистема	Социальная экосистема
Разнообразие видов	Разнообразие игроков Децентрализованное управление
Разнообразие источников пищи (пищевые цепочки)	Разнообразие ресурсов (включая финансирование)
Симбиотические отношения	Сотрудничество и синергия ($1 + 1 > 2$)
Ключевые виды (виды-«держатели» экосистемы)	Интегрирующие решения (платформы, центры знаний)
Максимальная продуктивность	Максимальная реализация каждого и эффективность всей системы благодаря кооперации между участниками

Таблица 1: Сравнение биологических и социально-экономических экосистем

система обладает одной или несколькими из перечисленных характеристик:

- система, состоящая из одного типа участников (отсутствие разнообразия) или из разных типов участников с низким уровнем сотрудничества;
- система с иерархическим управлением на основе ключевых показателей деятельности/целей, определенных извне, или требующая постоянного внешнего контроля;
- система со строго централизованной структурой, которая зависит от одного источника ресурсов (например, от государственного / благотворительного финансирования) или имеет объединяющую платформу, но не располагает разнородной группой активных пользователей;
- система, стремящаяся к самоизоляции.

тогда такая структура экосистемой не является. К примеру, сеть школ с однородной структурой участников и взаимоотношений между ними не может считаться экосистемой. Разнообразие ресурсов — обязательное условие для жизнедеятельности и устойчивого развития экосистем. Мы уделяем этому особое внимание, поскольку иногда экосистемами называют наборы проектов, создаваемые отдельным спонсором или правительством. Зачастую такие системы рушатся, стоит их организатору отойти от управления. Экосистема же возникает только при разнообразии финансовых и творческих ресурсов.

2.2

Меняющаяся форма: поиск определения экосистем

Экосистемный подход в образовании находится на стадии становления, поэтому терминология только начинает возникать — в том числе из практики организаций, занимающихся созданием таких экосистем. Чтобы понять, что именно лидеры области подразумевают под образовательными экосистемами, мы попросили их дать свое рабочее определение.

«Какое определение вы бы дали для образовательной экосистемы?»

Естественно, что в любой развивающейся области существует большая вариативность рабочих понятий, но нас интересовало возникающее единство в осмыслении концепции. Лишь немногие из участников опроса смогли дать четкое определение. Большинство из них описывали конкретные аспекты экосистем: характеристики, участников, ценности, структуры, модели поведения и цели. Респонденты много говорили о необходимости удерживать долгосрочные цели, о построении органично развивающейся динамической системы, и о принятии сложного контекста среды, в которой мы существуем. Как и в упомянутых выше исследованиях Innovation Unit и ОЭСР, часто использовались биологические аналогии.

Вполне ожидаемо, практически все опрошенные сошлись во мнении, что цель образовательной экосистемы — предоставлять всем участникам экосистемы учебный опыт, применимый в жизни, и на протяжении всей жизни. Это утверждение позволяет провести черту между образовательными экосистемами и, во-первых, другими экосистемами, которые либо имеют иные цели, либо не имеют явной цели (например, цель живых экосистем — просто продолжать жить); во-вторых, с образовательными системами прошлого, которые формировали «отправную точку» в жизни и были рассчитаны, в первую очередь, на строго определенный возраст. Очевидно, что наше понимание эволюционировало в сторону идеи, что образование является процессом, происходящим в течение всей жизни, и что такое образование является не привилегией элиты или интеллектуалов, а новой нормой для всех.

На основе полученных определений мы выделили три сутевых характеристики образовательных экосистем:



1. Многосторонность



2. Сотворчество



3. Целенаправленность

Характеристика	Элементы
Многосторонность	<ul style="list-style-type: none"> Интеграция обучения с другими видами деятельности Соединение образовательной среды и учебного опыта Взаимозависимость Взаимосвязанность Многоуровневость Глокальность: пересечение глобального и локального Сообщества / сети
Сотворчество	<ul style="list-style-type: none"> Устойчивость Прагматизм Инклюзивность Многообразие Участие (всех или множества) заинтересованных сторон Стремление удовлетворять разные требования/намерения Целостность Этичность Построение взаимоотношений
Целенаправленность	<ul style="list-style-type: none"> Образование на протяжении всей жизни Развитие и рост Развитие индивидуальных и коллективных талантов Предоставление экономических возможностей Решение локальных и глобальных проблем Всеобщее благополучие Осознанное развитие Внутренняя и коллективная трансформация Высшая коллективная цель Уважение личного достоинства Удовольствие от процесса

Таблица 2. Характеристики образовательных экосистем, по мнению лидеров области

Первая и наиболее часто упоминаемая характеристика образовательных экосистем — **многосторонность** — наиболее полно отвечает нормативным определениям экосистем, описанными в предыдущем разделе. Благодаря многосторонности и взаимосвязанности действий заинтересованных сторон формируется многоуровневая, целостная, ориентированная на ценности общества экосистема. Для эволюции этой

динамической структуры важно не допускать дисбаланса и застоя. Именно участие множества заинтересованных сторон делает образовательную экосистему многогранной. Наши респонденты особенно подчеркивали этот фактор, сравнивая экосистемы с традиционным образованием, в котором принимают участие лишь несколько типов игроков (как правило, только школы, учителя и ученики).



Рисунок 7. Три измерения образовательной экосистемы

Один из способов описания многосторонней образовательной экосистемы состоит в разделении всех ее участников на два уровня по принципу участия в ключевом целевом процессе — организации учебного опыта для образования в течении всей жизни (пример системы такого рода см. на рисунке 8 — список учреждений не является полным):

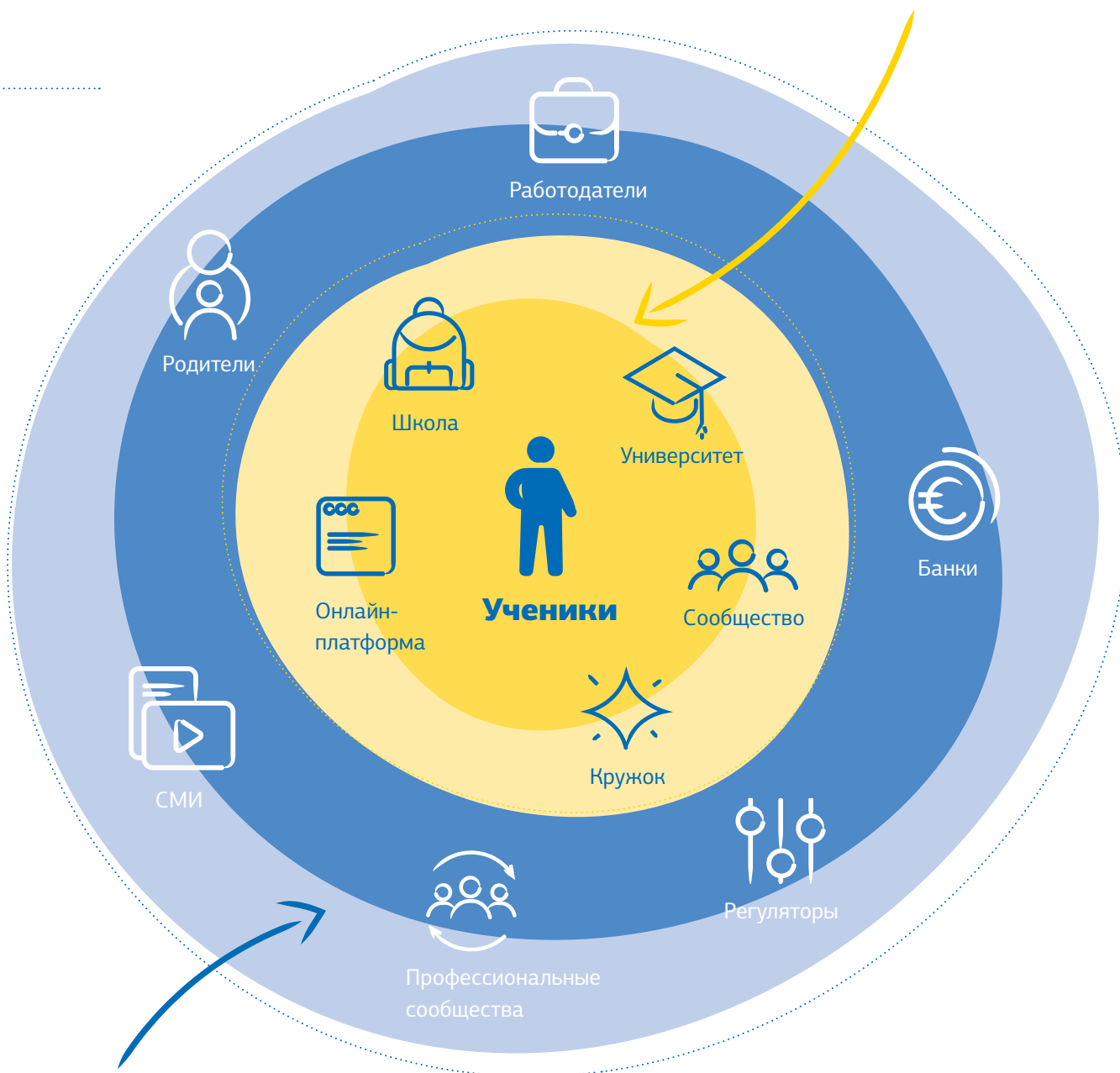
- Игроки «первой линии»: школы, университеты, клубы, музеи, сообщества и другие организации, которые объединены в сеть и напрямую взаимодействуют с учениками (в идеале).
- Игроки «второй линии»: заинтересованные организации и структуры, которые устанавливают требования и ограничения, но не участвуют в обучении.

«Все ключевые заинтересованные стороны экосистемы — молодежь, педагоги, руководители образовательных учреждений, работодатели, правительство, средства массовой информации, инвесторы и прочие — вносят свой вклад в достижение «общей цели». «Общая цель» и «общее видение» — разные понятия: видение членов экосистемы может различаться, но цель, ради достижения которой они объединились, остается неизменной. По сути, на базовом уровне экосистема — это союз множества заинтересованных сторон»



Вишал Талреджа,
основатель Dream a Dream

Ученико-центрированная система — взаимосвязанная сеть учебных форматов и провайдеров



Образовательная экосистема формируется кругом заинтересованных сторон, которые активно участвуют в ее развитии

Рисунок 8. Возможная структура ученико-центрированной экосистемы

При этом следует понимать, что разнообразие заинтересованных сторон не гарантирует развития экосистемной динамики. Гораздо важнее, чтобы эти стороны выстраивали между собой целенаправленные взаимовыгодные отношения. В биологических экосистемах живые организмы взаимодействуют друг с другом для поиска материальных и энергетических ресурсов, формируя «пищевую сеть» — сложную многоуровневую систему отношений производителей, потребителей и переработчиков отходов. Экосистема эволюционирует в результате этого видового и межвидового взаимодействия и под влиянием факторов окружающей среды. То же можно сказать и об образовательных экосистемах. Они могут существовать только при наличии многообразной сети заинтересованных сторон, связанных отношениями и осознанно стремящихся к взаимовыгодному сотрудничеству. Такая сеть обеспечивает приток взаимодополняемых навыков, знаний, опыта и ресурсов, которые необходимы для развития образования и общественной трансформации.

Экосистемы, которые поддерживают прочные связи на местном уровне и понимают свою роль в глобальном контексте, наиболее эффективно используют потенциал взаимодействия с заинтересованными сторонами и партнерами не только в вопросах внутренней организации, но и в вопросах создания среды — доступа к ресурсам, технологиям, инструментам, пространствам. Такое целенаправленное построение сети взаимоотношений и отличает экосистемный подход от предшествовавших ему способов управления. И напротив, не выстраивая подобных отношений, образовательная система лишает себя множества возможностей для роста и развития.

Вторая характеристика образовательных экосистем — сотворчество или совместное созидание. Под ним подразумевается равное участие всех заинтересованных сторон,

от учеников и учителей до руководителей, работодателей и партнерских организаций, в проектировании и организации образовательного процесса. Традиционные представления о линейности жизни наложили свой отпечаток на развитие образования. Но, учитывая реальную сложность текущих и будущих потребностей общества в знаниях, система образования больше не может позволить себе прежнюю изоляцию и разобщенность. Без сотворчества процветание образовательных экосистем невозможно. В какой-то степени сотворчество можно сравнить с «пороговым» лидерством: никто не считается экспертом, напротив — для достижения результата важен вклад каждого (см. более подробно раздел 4.1 о новых моделях лидерства). Иными словами, будущее создается общими усилиями за счет сотрудничества и обмена знаниями. По мнению Норы Бейтсон, от состояния образования напрямую зависит будущее Земли: «Поддержание хрупкой биосферы Земли и благосостояния человечества — это одновременно активная и созерцательная практика. Она переходит на метауровень: невозможно заботиться о мире, в котором мы живем, не заботясь о людях, и невозможно заботиться о людях, не заботясь о самом себе».²⁰⁰

По-настоящему экосистемное сотворчество строится на принципах инклюзивности, многообразия, равных возможностей и устойчивого развития. Это согласуется с биологическими определениями из предыдущего раздела, подчеркивая баланс циклов восстановления. Респонденты особенно отмечали, что распределение ролей и лидерство также должно основываться на сотворчестве. Благодаря коллективному управлению знаниями и совместным усилиям экосистема может последовательно разрабатывать сложные решения, воспринимать возможности и интересы каждого члена команды и эффективно интегрировать их ради общего

¹⁹⁹ <https://www.lrng.org/>

²⁰⁰ <https://www.kosmosjournal.org/article/liminal-leadership/>



LRNG

Одним из наиболее масштабных и сложных экспериментов по построению новой модели отношений между заинтересованными сторонами является американский проект LRNGG¹⁹⁹. Реализуемый в Чикаго. Целью этого проекта было объединение людей, заинтересованных в получении доступа к формальному, неформальному и дистанционному обучению с целью построения карьеры. Организация предлагает жителям городов помощь в получении необходимых знаний и навыков для успешного трудоустройства. В основе подхода лежит построение персональных учебных траекторий, комбинирующих опыта разных провайдеров. Ученики самостоятельно объединяются на платформе в учебные группы, объединенные общими целями, и под руководством менторов проходят набор учебных опытов — все это в распределенной среде множества провайдеров, работающих на единой цифровой платформе. LRNG работает с местным правительством, работодателями, системами публичных библиотек, вузами и другими местными партнерами. К инициативе присоединились крупные национальные работодатели вроде Amazon Web Services и Unity Technologies, которые организуют мероприятия по развитию потенциала. LRNG помогает молодому поколению определиться с целью и найти свой путь к успеху. Стремясь построить будущее равных возможностей независимо от места жительства, она сотрудничает с сообществами, корпорациями, педагогами и представителями молодого поколения. LRNG разработала онлайн-платформу с многочисленными практическими занятиями и курсами. Проходя курсы и другие учебные опыты, ученики зарабатывают цифровые бэджи (сертификаты), которые открывают доступ к микростипендиям, стажировкам и многому другому. В 2018 году Южный университет Нью-Гэмпшир и LRNG — две самые крупные и

новаторские образовательные организации в стране — объединились, чтобы разработать новое решение для обучения и подготовки кадров для городов и работодателей на всей территории США. Каждая из них выполняет свою роль. Университет предлагает гибкие и доступные варианты высшего образования, делая эту возможность кардинально изменить свою жизнь более доступной. LRNG тщательно отбирает учебные материалы и персонал, перед которым стоит задача полностью трансформировать процесс обучения молодого поколения. Эта модель разработана таким образом, чтобы удовлетворить потребности в рабочей силе и облегчить доступ к образовательным траекториям всем, от старшеклассников до работающих взрослых, на бесплатной основе для обучающихся либо за небольшую плату. В основу модели заложен подход городской экосистемы, фокусирующейся на слоях населения с низким уровнем дохода. Сейчас многие убеждены, что высшее образование необходимо получать сразу после окончания старшей школы и до трудоустройства. Тем не менее новый экосистемный подход стирает строгие архаичные границы и дает возможность самим решать, в каком месте и на каком жизненном этапе получать высшее образование. Организации с экосистемным подходом используют как очные, так и заочные (онлайн) технологии, посредством которых молодые люди получают полезные навыки и знания, применимые и в учебе, и в работе. Платформа LRNG работает на компьютерах, смартфонах и планшетах и предлагает возможность поиска вариантов как по месту проживания, так и на федеральном уровне. Здесь каждый может определиться с тем, что ему интересно, и двигаться в выбранном направлении вместе с наставниками и товарищами, развивая полезные навыки и привычки где и когда удобно.

блага. Таким образом участники экосистемы получают возможность раскрыть свой потенциал, построить продуктивные горизонтальные связи и внести вклад в локальные и глобальные перемены. При этом сотворчество требует от участников определенных компетенций: эмпатии, коммуникативного интеллекта, искренности, гибкости в принятии решений и готовности к диалогу, умения производить правильное впечатление, корректировать задачи и сферы ответственности с учетом личного опыта, слушать и слышать друг друга. Отношения внутри такой экосистемы можно выстраивать только на принципах равноправия и доверия.

Отдельно отметим роль образовательных экосистем в достижении целей устойчивого развития и охраны окружающей среды. То, какого образа жизни и взглядов на мир будет придерживаться индивид и общество, во многом зависит от работы образовательной системы. Потенциальное влияние образовательных экосистем на умы гораздо важнее того, насколько инновационными они являются. Для благополучного развития общества необходимо найти замену искусственным иерархическим системам, управляемым элитой с низким уровнем личной и социальной ответственности. И именно образовательные экосистемы, чья цель — учить людей или сообщества соотносить свои ценности, намерения и действия с глобальными процессами, понимать и принимать индивидуальные различия, выстраивать разные межличностные отношения, культурные и социальные модели, — могут стать ответом на такой запрос. Разнообразие внутри экосистем — их основополагающая черта — позволит нам совместными усилиями выстраивать будущее. Из переплетения разных мировоззрений и подходов к жизни мы, как часть экосистемы, сможем создать новые смыслы и идеи. Каждый сможет внести свой вклад в борьбу с невежеством и несправедливостью и научиться действовать на благо планеты и человечества. Но все

«Экосистемы — это живые и динамичные структуры. Образовательная экосистема — это сообщество людей, которые выполняют разные роли, придерживаются разных точек зрения, однако объединяются для достижения общей цели — обучения. Такая экосистемы существенно отличается от биологической: в первом случае люди соглашаются на выполнение своих ролей, а во втором возможность выбора отсутствует. Поэтому важные составляющие моего определения — это осознанное принятие своих ролей и сотрудничество для достижения общей цели.

Важное отличие образовательной экосистемы заключается в том, что индивиды объединяют усилия не только в личных интересах, но в интересах всей группы, поскольку у членов любой «чистой» образовательной экосистемы цель одна и та же — достичь изначально оговоренных учебных результатов. Обучение в группе — один из способов ее реализации»



Виктория Аро.

директор по академическим вопросам в Universidad Del Medio

это невозможно без системного мышления, мультикультурного подхода, социального и экологического интеллекта и глобальной осознанности, которые мы должны научиться развивать вместе.



Labatoria Social Medellin

Laboratorio Social Medellín²⁰¹ — это экосистемный эксперимент в Колумбии, в рамках которого лидеры из разных секторов объединили усилия, чтобы исследовать городскую среду, наблюдать за ней и обмениваться мнениями. Их цель — совместно разработать стратегии ликвидации насилия среди молодежи. Эта изначально гражданская инициатива реализуется при поддержке мэрии Медельина, Universidad EAFIT и фонда Mi Sangre. По мнению ее членов, для успешного решения проблемы важно отказаться от традиционного взгляда на нее и организовать «личное знакомство»: поездки на места помогут лучше прочувствовать среду, возрастившую такую проблему, и тем самым осознать, что мы все — часть одной системы. Сначала при поддержке фонда Mi Sangre лаборатория продвигала инициативы, целью которых было помочь молодым людям реализоваться в качестве тех, кто восстанавливает мир, и развить у учителей, родителей и директоров школ социальные и эмоциональные навыки. Помимо работы в стенах

школ, она просвещала молодых людей в вопросах социального предпринимательства, организуя для них постоянный диалог со спонсорами и общественными организациями, СМИ и университетами. Сейчас налажена прочная связь с игроками «второй линии» — видеоблогерами и исследователями, которые занимаются не только обучением молодежи, но и другими социальными вопросами. Каждые две недели члены лаборатории встречались для совместного онлайн-обучения, а сейчас раз в месяц собираются на весь день, чтобы обсудить свой опыт и посвятить время совместной кулинарии. Они посетили школы, тюрьмы для несовершеннолетних правонарушителей и культурные мероприятия хип-хоп сообщества. Все коммуникации целенаправленно выстраиваются в неформальном и непринужденном ключе. Участники организации регулярно приезжают в районы, встречаются с местными жителями и обсуждают, как совместными усилиями снизить уровень насилия и создать возможности для молодых лидеров.

²⁰¹ <http://www.laboratoriosocialmed.co/index.html>

«Образовательная экосистема включает в себя все, что делает возможным обучение в сообществе. В узком смысле, когда человек рассуждает о том, как учиться, он ссылается на курсы/проекты и т. д., однако сейчас с тем же успехом можно сослаться на YouTube, который становится такой же частью нашей образовательной экосистемы. Экосистема — это совокупность всех элементов, из которых строится учебная среда человека. Однако если говорить об экосистеме коллективного обучения, это более широкое понятие: это учебное сообщество, в котором на первый план выходит сотрудничество. Так его члены получают намного больше возможностей обучаться»



Стивен Харрис,
LearnLife

Третья характеристика образовательных экосистем — их целенаправленность. В первую очередь образовательные экосистемы направлены на организацию обучения своих участников. Помимо этого, могут существовать и более «высокие» цели: общественное и всеобщее благополучие, личная и коллективная трансформация, рост и развитие, удовольствие от обучения или повышение коллективной осознанности. Именно характеристика целенаправленности отличает сформулированное лидерами понятие образовательной экосистем от приведенных в разделе 2.1 «нормативных» определений (которые характеризуют образовательные экосистемы как многосторонние и совместно создаваемые, но не указывают на их цель).

²⁰² https://www.researchgate.net/publication/325132603_Education_for_the_future_The_emerging_paradigm_of_thrivable_education

Об этом сдвиге целей образования в сторону повышения эмпатии и в конечном счете построения процветающего общества «мудрости» много говорит Александр Ласло, экосистемный лидер из фонда Vivir Agredecidos. По его мнению, процветание реализуется в следующих интегральных измерениях:



Внутриличностное: внутреннее развитие, способность прислушиваться к себе, познание себя, интуиция, эмпатия, чувство подлинности и жизненности, и в целом — следование образу жизни, дающему счастье, здоровье и самореализацию.



Межличностное: взаимоподдерживающее отношение к людям и сообществам, которые учатся друг с другом и друг у друга, а также совершают открытые, обдуманые и приносящие радость действия, поддерживающие здоровье коллектива и развивающие коллективную мудрость.



Межвидовое: восприятие взаимосвязи и взаимозависимости людей с биосферой и всеми живыми существами через призму экосистемного мышления, признание тотального единства с ними; умение жить и коэволюционировать со всей биосферой.



Межпоколенческое: целостное восприятие потока событий и явлений, которые были, есть и будут, а также способность «исполнить свою партию» в этой «композиции»²⁰²

Опираясь на определения, данные участниками опроса, и на выводы других исследователей, мы разработали рабочее определение образовательных экосистем.

- a. Образовательные экосистемы — это сети взаимосвязанных и разнотипных субъектов, участвующих в процессе обучения / воспитания / развития в течение всей жизни.**
- b. Образовательные экосистемы объединяют учащихся и сообщества, стремясь раскрывать их индивидуальный и коллективный потенциал. Они разнообразны,**

динамичны и постоянно эволюционируют.

- c. (Конечная) цель образовательных экосистем — создание процветающего будущего для людей, сообществ и планеты**

В таблице 3 представлены некоторые принципиальные различия между новой и старой парадигмами образования.

Индустриальное образование	Образовательные экосистемы
Институционально-ориентированное образование, основанное на когнитивном обучении и пассивизации учеников (через лекции, заучивание и т. д.)	Ученико-центрированное образование, основанное на обучении через целостный опыт и активное вовлечение (напр. проектное или игровое обучение)
Образование готовит учащихся к профессиональной жизни	Образование в течение всей жизни на личном, социальном и профессиональном уровнях независимо от возраста
Обучение ограничено стенами специализированных учебных заведений (школы, вузы)	Обучение происходит в сетях специализированных и неспециализированных учебных заведений, но не ограничивается ими (обучение на рабочих местах и в публичных пространствах)
Обучение организовано как ограниченный состав заранее заданных «траекторий» проходящих в стандартных наборах и классах, чаще всего сгруппированных по возрасту и полу	Обучение организовано как персональная учебная траектория, проходящее как индивидуально, так и в разных группах «коллективного обучения»
Образование зачастую не связано с реальными общественными и экономическими потребностями и руководствуется собственными стандартами и практикой	Образовательная экосистема взаимосвязана с различными заинтересованными сторонами, общественными и экономическими организациями и основана на взаимодействии с ними
Система образования регулируется государственными органами	Образовательная экосистема регулируется за счет целенаправленного вовлечения разных местных и глобальных заинтересованных сторон, включая регуляторов, бизнес, социальные движения, местные и онлайн-сообщества

Таблица 3. Сравнение индустриального и экосистемного образования



Redes de Tutoría

В течение последних 20 лет организация Redes de Tutoría²⁰³ занимается изменением образа мышления учеников и учителей, развивая между ними наставнические отношения и организуя диалог один-на-один. Теперь ученики пользуются большей автономией: из целого ряда исследовательских проектов (Temas) они могут сами выбирать те, которые им наиболее интересны. Благодаря самостоятельному обучению и индивидуальной педагогической поддержке они углубляют свои знания. По окончании обучения ученики анализируют результаты и представляют свои проекты товарищам. Презентация не только повышает уверенность ученика в своих силах и его самооценку, но и способствует созданию в аудитории культуры коллективного обучения. Взаимное обучение и наставничество — неотъемлемые составляющие подхода в Redes de Tutoría. Ученики не только учатся сами, но и обучают других: после завершения проекта они становятся наставниками и помогают другим осваивать те же темы. С помощью аналогий, примеров и наводящих вопросов учителя и наставники направляют учеников на поиск собственных ответов. Здесь процесс важнее результата, а значит, ученики могут найти несколько решений одной проблемы. В учебном сообществе, члены которого всегда готовы прийти на помощь, ученики осознают свою значимость

и охотнее идут на риск, не боясь ошибок. Еще одна важная особенность Redes de Tutoría — вовлечение в образовательную экосистему семей и более широкого круга людей. В результате школа и образование стали неотъемлемыми элементами местного сообщества. Одному учителю под силу изменить взгляды целого класса, а те, в свою очередь, изменяют все сообщество. С изменением отношений само образование стало более социальным и доступным. Как это ни парадоксально, столь значительная образовательная реформа зародилась в небольших государственных школах. Все началось 2008 году с визита заместителя министра образования Мексики в сельскую среднюю школу. В единственной аудитории класс из 21 ученика самостоятельно осваивал знания и делился ими друг с другом под присмотром единственного на всю школу учителя. Впечатленный чиновник посчитал целесообразным продвигать такой подход среди других учителей, работающих в похожих условиях. Интерес к Redes de Tutoría стремительно вырос в 2013 году после выпуска документального фильма об успехах организации. Сейчас методика Redes de Tutoría внедрена во все школы Мексики и получила широкое распространение в социально уязвимых группах населения в Южной Америке и Юго-Восточной Азии.

²⁰³ <https://redesdetutoria.com/>

«Образовательная экосистема — это образование, которое, по сути, нацелено на трансформацию личности, в отличие от поверхностного образования, цель которого — всего лишь дать конкретные навыки.

Члены образовательной экосистемы подвергаются глубинным изменениям, раскрывают свой потенциал, познают себя, природу своих взаимоотношений с другими людьми и окружающим миром, понимают свои обязательства, а также испытывают радость от возможности делиться. Именно такое образование нужно для создания по-настоящему эффективной системы»



Габриэль Камара Сервера,
основатель Redes de Tutoria

Мы немного приблизились к пониманию сути и устройства образовательных экосистем — это важный шаг вперед, если мы хотим научиться их создавать, развивать и масштабировать. Однако стоит помнить, что образовательные экосистемы — это живые и постоянно эволюционирующие системы, поэтому никакое определение не сможет стать для них исчерпывающим. Для экосистем характерна нестабильность границ. Экосистемы — биологические, природные или социальные — не просто связаны с конкретным местом или набором функций; они одновременно являются частью более крупных объединений и вмещают в себя более мелкие — и все они поддерживают постоянный обмен материей, энергией и информацией. Образовательные экосистемы не исключение: они поддерживают подобный обмен на локальном и глобальном уровнях, в онлайн и офлайн. Кроме этого, на данный момент часть взаимодействий внутри образовательных экосистем еще не изучена и даже не открыта исследователями. Одно можно сказать с уверенностью: образование меняет общество и культуру, формирует

среду человека, его восприятие действительности и своего будущего. Поэтому меньше, что мы, как исследователи, можем сделать — это изучить как можно больше особенностей, отделяющих образовательные экосистемы от ее индустриальных предшественников.

«Обозначить особенности и структуру образовательной экосистемы намного легче, чем дать определение самому термину. Как вариант, это среда, в которой все участники могут максимально раскрыть свой потенциал, а также получить необходимые знания, навыки и признание. Кроме того, это среда, которая позволяет своим участникам развивать лидерские качества и легко делиться своим видением. Думаю, именно в этом заключается разница между экосистемой — и платформой, программой и разными другими способами обучения»



Исмаэль Паласин,
директор Fundacio Jaume Bofill

2.3

Цель образовательных экосистем

Другой важной темой для изучения, помимо сути и структуры образовательных экосистем, мы считаем мотивацию экосистемных лидеров. Какие цели они преследуют, переходя к новой парадигме, и какие задачи ставят перед собой?

В опросах и беседах лидеры образовательных экосистем часто называли сегментированный, изолированный подход к решению мировых проблем устаревшим и неэффективным. Видя негативные последствия бесконечной конкуренции, они начали искать новые способы организации работы и развития сложных систем. Они поняли, что, говоря словами Андре Пилона, «чтобы быть частью этого мира, недостаточно просто пребывать в нем. Важно видеть в нем связанную экосистему, использовать новые ресурсы и структуры, зарождающиеся в социо-культурных образовательных нишах, для создания новой социальной канвы и системной трансформации»²⁰⁴. Для многих лидеров путь в экосистемное образование начался с частных инициатив, например с создания программы или организации по развитию жизненных навыков у молодежи. Большинство вскоре поняло: чтобы действительно менять жизнь детей, такие проекты, в случае их успеха, нужно выводить на глобальный уровень. Сейчас эту задачу

выполняет, к примеру, проект [HundrED](#)²⁰⁵, которая собирает примеры инновационных образовательных проектов и публикует их в свободном доступе. Представленные на сайте [HundrED](#) проекты находятся на разных этапах своего развития и лишь немногие из них можно назвать экосистемными. Их отличает то, что они уже прошли определенный путь развития и готовы говорить о нем. Свою работу они воспринимают как часть глобального движения, поэтому с готовностью исследуют ее взаимосвязи с окружающим миром и ищут возможности для совершенствования. Эти цели, неотделимые от самого понятия образовательной экосистемы, продиктованы глубочайшим внутренним стремлением делать мир лучше²⁰⁶.

Разумеется, все эти проекты сталкиваются с множеством сложных вызовов — ясно, что результат изменения зависит от наличия достаточных связей, а также от системных аспектов самого организационного изменения, связанных с наличием, качеством и взаимосвязанностью коллективного интеллекта. В своей работе об экологичном образовании Стивен Стерлинг отмечает²⁰⁷: глобальные вызовы зачастую рассматривают и пытаются решать в рамках существующих систем вместо того, чтобы менять систему в соответствии с природой этих вызовов. В теории сложных систем, о которой пишет Донелла Медоуз в «Азбуке системного мышления», высказывается похожий тезис: люди более склонны увеличить входящие ресурсы там, где можно снизить исходящие²⁰⁸. Медоуз описывает это на примере классической «задачи о бассейне» (см. рисунок 9).

«Людям свойственно обращать внимание в первую очередь на запасы, а не на потоки. А если уж мы обращаем внимание на потоки,

²⁰⁴ https://www.researchgate.net/publication/255961837_Building_a_New_World_An_Ecosystemic_Approach_for_Global_Change_Development_Design

²⁰⁵ <https://hundred.org/en>

²⁰⁶ <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0146167296223006>

²⁰⁷ <https://eric.ed.gov/?id=ED464791>

²⁰⁸ <https://wtf.tw/ref/meadows.pdf>



Рисунок 9. Управление входящими и выходящими потоками на примере бассейна²⁰⁹

то в первую очередь на входящие, и лишь затем на выходящие. Именно поэтому мы порой упускаем из виду, что уровень воды в бассейне можно поднять не только увеличением входного потока, но и уменьшением выходного. Все хорошо понимают, что для продления существования нефтяной экономики необходимо открывать новые месторождения нефти, но далеко не все отдадут себе отчет в том, что того же можно добиться, просто сжигая меньше нефти. Резкое увеличение энергоэффективности по отношению к доступным запасам нефти эквивалентно открытию нового месторождения — хотя прибыль при этом распределяется несколько иначе».

Лидеры образовательных экосистем хорошо понимают эту особенность: многие из них знакомы с теорией систем, многие сталкивались с этим парадоксом в жизни, пытаясь реализовать проекты в рамках сложившейся образовательной системы. Еще одним весомым мотиватором для наших лидеров было стремление улучшить ситуацию в образовании. Предполагается, что система образования должна предоставлять ученикам уникальный опыт, учить их сомневаться, изобретать новое, творить, развивать уверенность в своих силах, организаторские навыки и показывать, какие модели поведения противоречат целям устойчивого развития²¹⁰⁻²¹¹. На практике происходит

обратное: она узаконивает неэкологичное поведение, учит перекладывать ответственность за изменения на других и поощряет бездействие²¹². Наши респонденты сходятся во мнении: в такой ситуации качество образовательных институтов и организация системы мотивации гораздо важнее, чем личный энтузиазм педагогов²¹³.

Это важное замечание приводит нас к осознанию: ни учителя, ни другие участники системы образования не являются «корнем проблемы». Кризис образовательной системы не решить точечными кадровыми мерами — заменой преподавателей или руководителей. К примеру, по всему миру существует проблема массового ухода учителей из профессии. Дело вовсе не в том, что учителя утратили интерес к работе или ищут выгоду в других местах, а в том, что сама система как правило уничтожает всякую профессиональную мотивацию. Это признак более масштабной язвы, которая зародилась, когда регуляторы стали увеличивать число метрик эффективности работы учителей и объемы заполняемой ими документации. В результате у учителей не осталось ни времени, ни сил для налаживания контакта с учениками и собственного профессионального роста, и многим стало просто нечего дать своему классу.

²⁰⁹ <https://wtf.tw/ref/meadows.pdf>

²¹⁰ <https://capacitybuildingnetwork.org/article3/>

²¹¹ https://www.researchgate.net/publication/255961837_Building_a_New_World_An_Ecosystemic_Approach_for_Global_Change_Development_Design

²¹² https://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf

²¹³ <https://www.oecd.org/site/progresskorea/globalproject/43463081.pdf>

В дополнение к этому многие лидеры отмечают: для решения проблем требуются динамические и комплексные структуры. Часто приходится создавать своеобразную сеть поддержки, интегрируя экосистемный подход не только в систему образования, но и в технологии, защиту окружающей среды, развитие благосостояния общества и систему

здравоохранения, в политику, бизнес и т. д. Из ответов наших респондентов очевидно, что образовательные экосистемы преследуют комплексные цели, направленные на удовлетворение личных и коллективных потребностей на трех уровнях. Условно их можно обозначить как цели «3М»: **мои, местные, мировые**. К целям личного уровня («мое»)

Цели	Элементы	
Мои (личные)	Забота о себе Личное благосостояние Поддержание личного дохода Связь с сообществом и миром Развитие уникального потенциала Определение цели и смысла	Развитие желания учиться вне зависимости от возраста Результаты обучения Заинтересованность/осмысленность/активность Развитие взаимодействия с другими Стремление инициировать перемены
Местные	Развитие навыков и возможностей Реализация талантов и создание творческих команд Обеспечение обучения в течение всей жизни Поощрение потенциала всех инноваций Внедрение перемен Взаимодействие	Коллективное благополучие Поддержка Создание сетей поддержки Высокий уровень демократии Обмен знаниями внутри сообщества Преобразование местного сообщества Достижение определенных группой образовательных результатов
Мировые	Рост системных изменений Создание коллективного потенциала для трансформации Развитие осознанности Развитие связанного и коллективного интеллекта для обмена знаниями и совместного развития Определение направления развития стран/континентов/мира Выстраивание структуры и взаимосвязей системы глобальной цивилизации	Развитие процесса исцеления общества Стремление ко всеобщему благосостоянию Объединение разных подходов к организации жизнедеятельности Гармонизация взаимодействия человечества с технологиями Признание и учет личных целей и способностей каждого Повышение разнообразия, а также уровня справедливости и вовлеченности всех членов общества

Таблица 4. Составляющие элементы целей «3М», по мнению лидеров экосистем

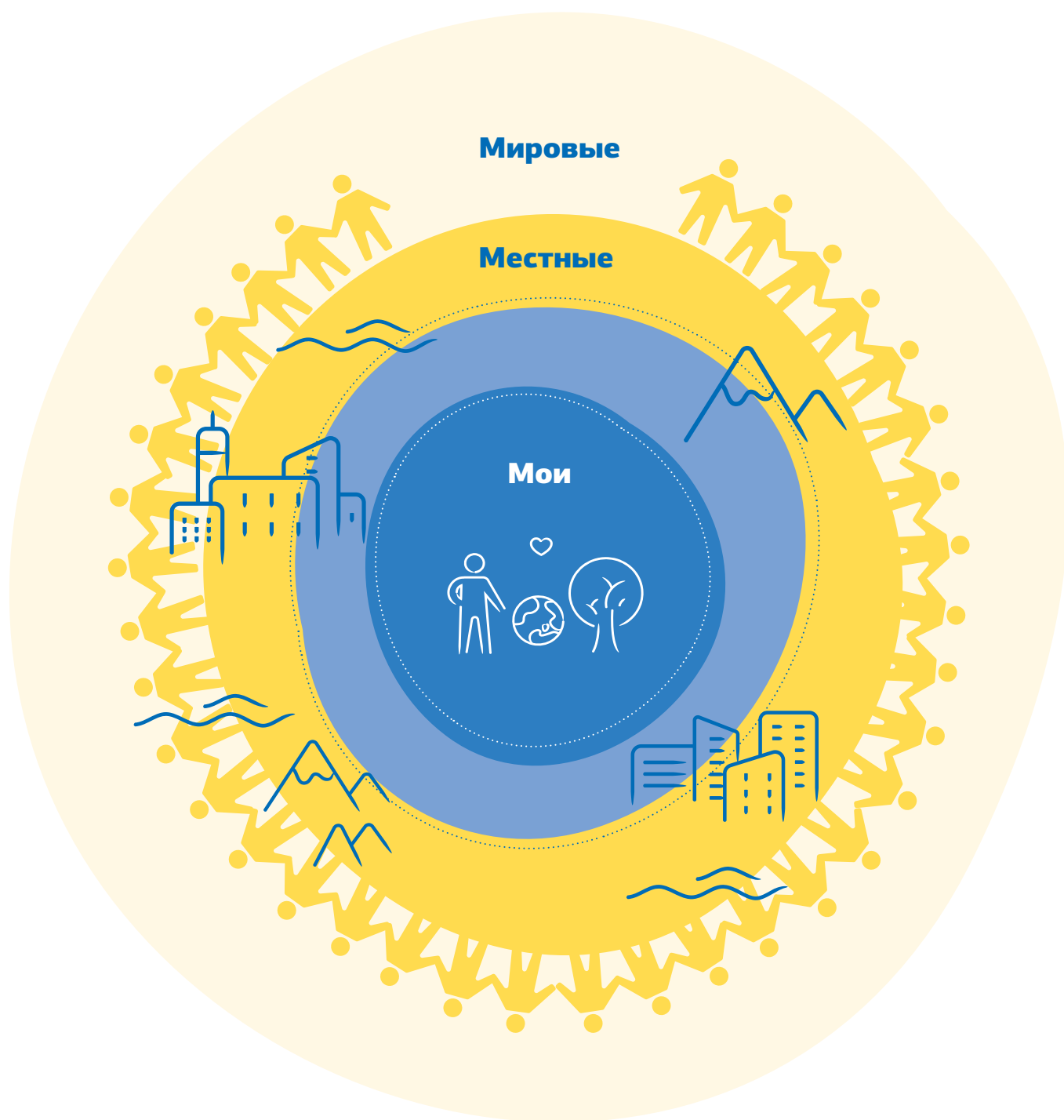


Рисунок 10. Цели «3М»: мои, местные, мировые

относятся личностный рост и собственное благополучие. К местным целям — развитие сообществ и локальных образовательных возможностей. К мировым — связь местных инициатив с глобальными и планетарными потребностями и задачами.

Местные цели экосистемных инициатив, как правило, выстроены вокруг реальных потребностей и возможностей сообществ и накрепко связаны с историей и контекстом региона. Экосистемы создаются с определенной целью, поэтому результаты их деятельности — будь то повышение профессиональных компетенций на благо местной экономики, наработка недостающих навыков, рост потенциала команд, способных внедрять технологические инновации и создавать стартапы, продвижение экологичного образа жизни и активной гражданской позиции в сообществе — должны быть очевидны для всех заинтересованных сторон. Несмотря на всю свою идеалистичность, экосистемы строятся на глубоко прагматических началах: они должны создавать ценность для большинства заинтересованных сторон, чтобы получать финансовую, институциональную и общественную поддержку.

Таким образом мотивацию лидеров можно разделить на три уровня:



1. Непосредственная мотивация.

Предполагается, что с помощью экосистемного подхода можно решить насущные местные проблемы, удовлетворить запросы сообщества, промышленных партнеров, экономики и населения конкретного места.



2. Сверх-цель. Лидеры осознают роль своих экосистемных проектов в планетарном движении к всеобщему благополучию.



3. Личная мотивация. Лидеры связывают свою работу с личным благополучием и развитием: своими образовательными инициативами они воплощают в жизнь собственное видение мира.

Мотивация Эдриана Робке, консультанта организации Network Weavers²¹⁴, весьма прозрачна:

«Нынешняя культура и мировоззрение общества ставят под угрозу жизнь на Земле. Мы столкнулись с очень сложными, неоднозначными проблемами, которые не решить в одиночку. Нужно сотрудничать. Но примеров эффективного сотрудничества по-прежнему крайне мало. Это мотивирует меня возводить мосты и менять мир к лучшему вместе с вами»

Он также поясняет свои личные мотивы:

«В двух словах, я люблю жизнь — все, что она мне предлагает. Сложности и возможности, подъемы и падения... Я вижу, куда движется общество — к уничтожению жизни на Земле, — и не могу с этим смириться. Я хочу и дальше созидать и наслаждаться красотой этого мира. Поэтому я беру на себя смелость и ответственность и делаю все необходимое, чтобы мои опасения не оправдались»

Эти заявления исчерпывающе показывают неразрывную связь между личностью, местом и глобальным миром, а также четкую мотивацию, «вшитую» во все совершаемые действия.

²¹⁴ <https://www.spreading-inspiration.com/>

Понимание цели и мотива помогает лидерам сложить «историю» или «миф», который способен объединить членов экосистемы и вовлекать новых единомышленников. О роли мифов говорили многие великие культурологи XX века, как Ролан Барт²¹⁵ и Джозеф Кэмпбелл²¹⁶. По их мнению, мифология не умерла вместе с древними цивилизациями. Мифы продолжают жить в форме историй, в которые верят современные люди, и которыми они руководствуются в своих действиях. Такие мифы (или объединяющие истории) как «прогресс», «равенство всех людей» или «всемогущество науки» объединяют современных людей так же, как вера в богов или местных духов объединяла цивилизации прошлого — об этом подробно пишет в своих книгах *Sapiens* и *Homo Deus* историк Ювал Ной Харари. Харари также показывает, что главным мифом современности, в который верят все люди, даже невзирая на религиозные различия, оказываются деньги.

Идея создания собственных мифов нашла применение в организационном управлении и маркетинге²¹⁷. В экосистемных проектах мифом служит глобальная, четко сформулированная цель: она мотивирует людей объединяться и создавать новые проекты. Усилия, которые мы вкладываем в проработку собственных мифов и культуры, не могут быть напрасны, ведь от них зависит наше понимание конечных целей, способность выстраивать отношения с окружающими и осмысливать свое прошлое.²¹⁸

Как уже упоминалось, целенаправленность отличает образовательные экосистемы от других подобных объединений. Стремясь к общечеловеческому процветанию, росту, развитию и осознанности, экосистемы создают благоприятную среду для формирования инклюзивных и взаимозависимых сообществ.

Их участники выстраивают качественно иные отношения, демонстрируя местным сообществам, а через них и всему миру, пример более гармоничного и органичного мироустройства.

И все же путь к глобальным целям начинается с личных изменений. Чтобы полностью реализовать образовательные возможности и приобрести аутентичный опыт, учителям и ученикам требуется любознательность, стремление заботиться о друг о друге и окружающей среде и умение выстраивать взаимоотношения. Как показывают исследования психологов и нейробиологов, развитие навыка сострадания и самосострадания приводит к сокращению частоты депрессивных симптомов, количества негативных эмоций, а также к повышению эмоциональной устойчивости и оптимизма.²¹⁹ Понимая это, многие школы, проекты и рабочие группы отказываются от традиционных моделей взаимоотношений в пользу ученико-центрированного обучения. Если прежде формальное образование предназначалось для некоего «среднестатистического» ученика, а реальные ученики должны были соответствовать стандарту, чтобы быть успешными²²⁰, то новая парадигма строится на внимательном отношении к потребностям каждой личности. Это позволяет прививать стремление к самопознанию, уважение и интерес к различиям, поиску точек соприкосновения и совместному поиску решений. Такое образование основано на сотрудничестве, а не соперничестве. Переход к ученико-центрированному обучению предоставляет педагогам и лидерам возможность использовать более самостоятельные, автономные методики обучения. Неудивительно, что его называли одной из наиболее важных задач экосистемного образования. Другие примеры образовательных подходов, ориентированных на учеников: обучение в локальном

²¹⁵ https://books.google.co.uk/books/about/Mythologies.html?id=wsGDVdYoRA4C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

²¹⁶ https://books.google.co.uk/books/about/The_Power_of_Myth.html?id=2GOIGuh5GJ4C&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

²¹⁷ <https://www.jstor.org/stable/2778293>

²¹⁸ https://belonging.berkeley.edu/notesonaculturalstrategy?mc_cid=d2fbc76dd4&mc_eid=bd552e09ab

²¹⁹ https://self-compassion.org/wp-content/uploads/2015/12/SC_SE_Well-being.pdf

²²⁰ <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87567555.2012.752338>



Enrol Yourself

Организация Enrol Yourself проводит «учебные марафоны» — 6-месячные ускоренные курсы обучения под руководством сверстников, которые можно легко совмещать с работой. В рамках марафона решаются конкретные и актуальные для учеников профессиональные, личностные или общественные проблемы: каждая проблема представляет собой отдельный реальный проект, успешное завершение которого позволит ученику получить некую ценность — как для карьерного роста, так и для жизни в целом. В мероприятии участвуют 12 человек, каждый работает над своим проектом. Ученики делятся своими идеями, опытом, навыками, точками зрения и достижениями, что создает плодородную почву для дальнейшего личностного роста. Здесь не существует тематических границ; это междисциплинарная учебная среда, которая отлично подходит для развития необходимых в XXI веке навыков — таких как сотрудничество, умение решения сложные задачи или умение учиться. Ведущий курса, обученный философии и подходам Enrol Yourself, направляет учеников, а не контролирует их. Наравне с ними он проходит этот тщательно продуманный путь длиной в 6 месяцев, следит за сохранением структуры процесса, реализацией коллективного потенциала группы и предоставляет отчетность. Кроме этого, ученики могут общаться с участниками других

групп и посещать мероприятия Enrol Yourself, например ежегодный выездной лагерь Enrol Camp. В Enrol Yourself отсутствует централизация обучения: ведущие курса учатся представлять интересы всех членов группы, не контролировать, а содействовать, применяя для этого ряд инструментов и ресурсы организации. Также, пользуясь предоставленной им независимостью, они проявляют инициативу и организывают обучение на местах. Их подход — обучение под руководством сверстников — основан на экосистемных принципах: в группе нет учителя, который давал бы готовые ответы; напротив — участники должны научиться пользоваться ресурсами группы и находить ответы самостоятельно. Кроме этого, Enrol Yourself сотрудничает с другими организациями. Она целенаправленно поддерживает координаторов, тренеров, педагогов и организаторов мероприятий, чтобы те продолжали дело Enrol Yourself в любой точке мира. Enrol Yourself работает над созданием системы образования на протяжении всей жизни, основанной на «самоорганизации», в которой полномочия максимально распределены между учениками. В связи с этим система более «восприимчива», адаптивна и хорошо приспособлена к стремительным изменениям, которые происходят сейчас и будут происходить в дальнейшем.

контексте²²¹, обучение на практике²²², обучение под руководством учеников²²³, обучение на открытом воздухе²²⁴, смешанное обучение²²⁵ или обучение на собственном опыте²²⁶. И хотя большинство этих методик далеко не новы (эти идеи еще в начале XX столетия отстаивали такие педагоги, как Дьюи, Пиаже, Монтессори и Выготский), именно их активное внедрение позволяет образовательным организациям продвинуться в сторону ученико-центрированного и экосистемного образования.

«Мы все — части одной системы, поэтому от того, какими способами мы внедряем изменения, будет зависеть и суть этих изменений»



Даниэл Форд,
Forum for the Future

Чтобы выстроить открытые отношения между студентами и учителями, которые могут не только передавать знания, но учиться сами, необходимо разнообразие возможностей и способов обучения. По мнению Лоры Хэй, одного из экосистемных лидеров фонда Ashoka, «наша главная задача — создать динамичную и целостную инфраструктуру, которая не только предоставит возможности для роста и развития на протяжении всей жизни, но и создаст большее разнообразие опытов обучения, чем дает формальное образование». Как подчеркивает Кэтрин Принс, еще один исследователь образовательных экосистем из фонда KnowledgeWorks²²⁷, «чтобы люди сумели

понять свои истинные цели и потребности», все эти возможности «не должны ограничиваться так называемым традиционным „периодом обучения“» (детство и юность) — т.е. должны разворачиваться в течение всей жизни.

Преимущества ученико-центрированного образования очевидны, но насколько оно реалистично в современных условиях? Внедрять личностно-ориентированные методики в классе из свыше 30 человек в перерывах между подготовкой к экзаменационным тестам и учебной программой сложно, если вообще возможно. В то время как образовательная система находится в состоянии перестройки, школы Big Picture Learning²²⁸ стремятся закрыть брешь между сложившейся реальностью и экосистемными подходами. Они создали и развивают персонализированное образование в формате небольших групп из 15 человек. Каждый ученик состоит в группе 4 года. У каждой группы свой куратор, который выстраивает открытые личные отношения с учениками и помогает им понять свои интересы, мотивацию и обнаружить наиболее эффективные способы обучения. Вне школы эти процессы поддерживают родители и члены семьи. Во-вторых ключевой частью этого подхода являются реальные стажировки, во время которых ученик и куратор работают совместно, чтобы найти вдохновляющие возможности, наиболее подходящие именно для них. В результате школам удается создать персонализированную среду, в которой каждый ученик вовлечен в процесс обучения и мотивирован реализовывать свои интересы благодаря поддержке педагогов, местного сообщества, экспертов и членов семьи, которые ценят их индивидуальность.

Захра Дэвидсон, основатель организации Enrol Yourself, отмечает:

²²¹ <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/003172170208300806?journalCode=pdka>

²²² https://www.researchgate.net/profile/Richard_Felder/publication/279589632_Learning_by_doing/links/559aa7cb08ae793d13820e03/Learning-by-doing.pdf

²²³ <http://web.mit.edu/jrankin/www/pbl/steele.pdf>

²²⁴ http://www.outlab.ie/forums/documents/the_value_of_school_science_review_march_2006_87320_141.pdf

²²⁵ <http://www.click4it.org/images/a/a8/Graham.pdf>

²²⁶ <http://www.d.umn.edu/~kgilbert/educ5165-731/Readings/experiential-learning-theory.pdf>

²²⁷ <https://knowledgeworks.org/>

²²⁸ <https://hundred.org/en/innovations/big-picture-learning>

«Экосистемы подстраиваются под цели своих учеников. Мне кажется, в этом и заключается различие экосистемного и традиционного подхода: гибкость экосистемы позволяет адаптировать процесс обучения под индивидуальные потребности и цели ученика, а это, в свою очередь, приводит к повышению его вовлеченности и более эффективному использованию ресурсов»

На местном уровне мы должны научиться устанавливать связи внутри сообщества, видеть возможности, выявлять его потребности и находить способы их удовлетворения. Важно преодолевать изоляцию, если мы хотим прийти к экосистемным решениям, основанным на равноправии, многообразии и взаимодействии. Как отмечает Сарасон: «Обучение происходит в пространстве межличностных отношений, там, где присутствует мотивация, понимание, привязанность, рефлексия и многое другое²²⁹. Но самый важный из всех факторов — это жажда знаний». Это относится и к местным целям экосистем. Вспомним слова Вишала Талреджи: «Каждая экосистема самостоятельно определяет цели, и важно, чтобы эти цели объединяли всех участников взаимной ответственностью». Ранее структуру формального образования определяли государственные органы. Новые системы более независимы и действуют на местном уровне — в соответствии с экосистемными принципами. Ученики исследуют потребности местного сообщества и вместе вырабатывают

решения. В процессе они учатся задавать вопросы, искать ответы и применять навыки проектного мышления²³⁰. В таких образовательных подходах местные сообщества становятся кузницей новых лидеров — именно это и делает их столь популярными.

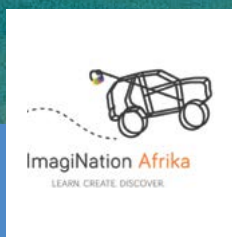
С укреплением связей с местным сообществом появляются и новые инициативы, которые на микроуровне помогают ученикам исследовать город, природу, иными словами, мир вне стен классной комнаты. Проект [Seppo](https://seppo.io/en/) из Финляндии²³¹ — одна из таких инициатив. Seppo представляет собой платформу для создания интересных игр для развития навыков групповой работы, информационной грамотности, критического мышления и цифрового сторителлинга в естественных условиях. Провести игру можно как в классе, так и во время поездок в город, в парк или даже в музей. Учитель общается с учениками с помощью платформы Seppo и следит за их перемещениями по GPS. Физическая активность становится частью учебного процесса. Идея Seppo родилась у Риду Алкио, учителя истории средней школы, во время его поездки с классом в Рим. Ученики придумали игру *Amazing Race Church Edition*, цель которой — посетить все церкви Рима и узнать о них как можно больше. В свободное время они бежали не в кафе или в магазины, а обратно в соборы. Разумеется, сама по себе такая игра не может трансформировать традиционное образование в экосистемное. Но она показывает, как можно перенести образование из классной комнаты в реальный мир. Джин Боултон отмечает: «Изменения начинаются на местах. Поэтому самое важное — показать ученикам их связь со своей малой родиной и со своими соседями. Для учеников это возможность связать личные интересы и ценности с условиями среды, от которой они напрямую зависят»²³².

²²⁹ [http://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/Resources/5-1\)%20Change/INTRO_%20Revisiting%20The%20Culture%20of%20the%20School.pdf](http://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/file/Resources/5-1)%20Change/INTRO_%20Revisiting%20The%20Culture%20of%20the%20School.pdf)

²³⁰ <https://www.gettingsmart.com/wp-content/uploads/2017/02/What-is-Place-Based-Education-and-Why-Does-it-Matter-3.pdf>

²³¹ <https://seppo.io/en/>

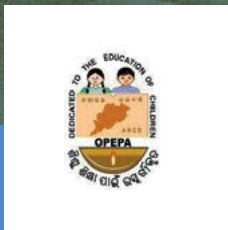
²³² https://books.google.co.uk/books/about/Embracing_Complexity.html?id=YIUbcgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read-button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false



ImagiNation Afrika

С 2007 года организация ImagiNation Afrika занимается разработкой программ, цель которых — расширить образовательную парадигму, внедрив в нее элементы игры, и создать в Африке новую образовательную среду, ориентированную на детей. Она проводит выставки и программы, а также организует игровые зоны: в ходе всех этих мероприятий дети учатся критически мыслить, выявлять собственные потребности и возможности и в дальнейшем, опираясь на полученные навыки, вносить вклад в экономическое и социальное благополучие своей среды и общества. Действуя согласно своим ключевым ценностям — «мыслить глобально и действовать локально», — ImagiNation Afrika при сотрудничестве с партнерами на местах сумела создать и поддерживать образовательные пространства для более чем 8000 детей, где они выполняют различные задания и развивают воображение. Центр организации распространяет материалы для учителей и родителей и делится результатами исследований, преимущественно посвященных влиянию культурных и социальных факторов на ответственное выполнение родительских обязанностей и, соответственно, благополучие детей, в особенности младенцев и детей младшего возраста. Применяя новые решения и продукты, организация формирует модели преобразования общественного пространства в неформальные

детские учебные центры и продвигает свои идеи в других общественных пространствах. Члены ImagiNation Afrika убеждены: наша среда может быть отличным учителем, и общественные пространства играют важную роль в развитии ребенка, оперируя достоверными и естественными ресурсами, которые соответствуют детским потребностям и ценностям. ImagiNation Afrika занимается просветительством и налаживанием связей, устанавливая партнерства с лидерами образования, здравоохранения и питания и средствами массовой информации, чтобы те, в свою очередь, стали амбассадорами детского развития и прав на счастливое детство. Кроме того, она создает экосистемы и налаживает их связь с другими экосистемами, взаимодействуя с местными, региональными и международными партнерами для поддержания взаимного обучения, наставничества и практики. Организации ImagiNation Afrika удалось учесть и собрать воедино множество аспектов для улучшения жизни как на индивидуальном, так и коллективном уровнях; она также не забывает о принципиальной важности связи на планетарном уровне, для поддержания которой заключает партнерства и проводит кампании, связанные как с разработкой практических решений, так и с обращениями к СМИ.



OpEPA

Более 20 лет назад Луис Камарго, основатель организации **OpEPA**²³⁴ в Колумбии, создал программу по восстановлению отношений детей и молодежи с природой. Он считал это лучшим способом развития личности. После нескольких лет и обучения сотни тысяч учеников стало ясно, что для дальнейшего продвижения нужно изменить подход. Члены организации изучили взаимосвязи в природе и пришли к пониманию, что ее процветание, жизнестойкость и адаптируемость основаны на взаимодействии и взаимозависимости — характерных чертах всех экосистем. Осознав это, OpEPA перешла на экосистемный подход, предполагая, что личностные изменения участников будут влиять на состояние образовательных экосистем. Это привело к расширению концепции экологического образования и превращению ее в целостный «природоориентированный» подход к образовательной трансформации. Это стало ответом на экологический кризис, достигший планетарного уровня. Миссия OpEPA — восстановить связь детей и нынешнего молодого поколения с природой, прививать принципы экологичного образа жизни, способствовать активной защите окружающей среды, улучшению ее состояния и возвращению следующего, более экологичного поколения. OpEPA поддерживает движение «Дети и природа», направленное на ликвидацию «дефицита общения с природой». Поскольку OpEPA не в состоянии вывезти за город всю молодежь Колумбии, она предпочитает развлекать их городскую жизнь моментами единения с природой.

В рамках соглашений на местах OpEPA организует для своих учеников интерактивные занятия на территории учебного заведения и за ее пределами. Кроме того, она стремится охватить всю систему естественнонаучного образования, обучая учителей и предлагая им простые учебные материалы, которые лучше отвечают потребностям учеников. OpEPA совмещает обучение и пребывание на природе. Ею создан целый парк «экоавтобусов» — передвижных центров изучения науки и природы — которые припаркованы на школьных участках по всей Колумбии. Они вывозят учеников на девственную природу, а квалифицированные специалисты с помощью простых научных инструментов проводят обучение. Партнерские отношения на местах доказали свою эффективность: помимо работы с колумбийской системой государственного среднего образования, Луис Альберто активно сотрудничает с сетью Вики Колберт **Escuela Nueva**²⁵², состоящей из сотен прогрессивных школ. Воссоединение с природой также проходит во время экскурсий и поездок разного формата (от простых походов до выезда на дикую природу), которые могут длиться от одного дня до месяца. У всех этих мероприятий есть нечто общее — метод обучения и результат, а именно установление глубокой связи участников и окружающего мира. Работая с молодым поколением, сотрудники OpEPA помогают им познавать природу, а также критически оценивать взаимодействие человека с ней и его место в мировой экосистеме. Рассуждая о цели такой работы, Луис упоминает «волшебный момент прозрения», когда ученика внезапно осеняет осознание своей роли в

²³⁴ <https://opepa.org/>

природе и обществе. Участники разрывают оковы привычного мировоззрения и создают условия для формирования нового.

Как в классе, так и в условиях дикой природы программы природоохранного воспитания ОрЕРА начинаются с установления связи между молодыми людьми и природой. Луис Альберто уверен: если ученикам не предложить варианты дальнейших действий, долго подогреть их интерес не получится. В то же время он отмечает, что предоставление таких возможностей не входит в ключевые компетенции ОрЕРА. Организация опирается на партнерские активистские программы, в рамках которых молодое поколение получает возможность проявить свои лидерские качества и взять на себя ответственность за охрану окружающей среды. К таким программам относится образовательная сеть «Экоклубы» и австралийская кампания «Очисти мир». Бертолини запустил и реализовал собственные экологические проекты, посредством которых обучил персонал ОрЕРА направлять молодых людей, а ОрЕРА инициировала в Колумбии ответвление кампании «Очисти мир» и помогла молодым лидерам запустить собственные инициативы. Три ключевых компонента деятельности ОрЕРА — обучение, экскурсии и действия — способствуют развитию экосистем на личном, местном и мировом уровнях. Наконец, поскольку ОрЕРА работает в разных школьных округах (в том числе обеспеченных), она стремится создавать равные условия для участников и при планировании мероприятий на свежем воздухе учитывает смешанный социально-экономический статус группы.

Помимо всего перечисленного образовательные экосистемы должны объединить взаимосвязанные заинтересованные стороны в новом формате обучения и позитивного развития, чтобы двигаться к желаемому будущему на индивидуальном, коллективном и системном уровнях, сохранив при этом связь с глобальной повесткой. Все больше педагогов говорят о связи между личностным развитием ученика и его дальнейшим благополучием, которые, в свою очередь, помогают ему воплощать свои ценности, меняя местные сообщества, а за ними и весь мир, к лучшему. Понимая, что все элементы личного, общественного и планетарного благополучия взаимосвязаны и взаимозависимы, образование постепенно встраивается в природный поток, а не пытается сопротивляться ему. Как следствие, появляется все больше проектов, копирующих устройство природных экосистем и направленных на восстановление связи человека с природой.

«Я думаю, что для достижения **всеобщего благополучия** нужно срочно создать или «взрастить» образовательные экосистемы, в рамках которых особое внимание уделялось бы расширению возможностей каждого человека. На мой взгляд, существуют экосистемы разных уровней, и на самом первом (в основании) располагается **экосистема обучения отдельного человека**. У каждого она своя. Например, мои экосистемы — это родители, сверстники, ведущие религиозные деятели и учителя, школьное руководство, регуляторы и т. д., то есть не только те, кто оказывает на меня непосредственное влияние, но и те, кто находится на заднем плане, так называемые «серые кардиналы». Я думаю, что сейчас нам — как виду и планете в целом — необходимо привлечь к образовательным экосистемам внимание мирового сообщества, и начинать нужно с **самого первого, локального уровня**, постепенно приближаясь к глобальному. Образовательные экосистемы имеют множество точек соприкосновения и могут друг на друга «накладываться», например, если у нас одни и те же друзья/лидеры и т. д. Далее нужно сделать образовательные экосистемы более адаптивными, чтобы каждый мог подобрать для себя оптимальный способ обучения и впоследствии внести свой вклад во всеобщее благополучие. Основная идея в том, что **личное благополучие, которое**

складывается из физического/ психического, духовного и эмоционального благополучия, лежит в основе всеобщего благополучия (здоровых социальных отношений, достойных рабочих условий, материального благополучия, благоприятной экономической ситуации и мирной политической обстановки), а оно, в свою очередь, предопределяет планетарное благополучие — вопросы биологического разнообразия, состояния почвы, воздуха, воды и благоприятные экологических условий. Чтобы реализовать комплексную идею всеобщего благополучия, нужно, чтобы каждый внес свой максимальный вклад, а чтобы склонить к этому представителей мирового сообщества, необходимо донести до них эту мысль и снабдить их нужными ресурсами»



Росс Холл,
The Weaving Lab

²³³ <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0002716203260082?journalCode=anna>

²³⁵ <https://escuelanueva.org/portal1/en/>

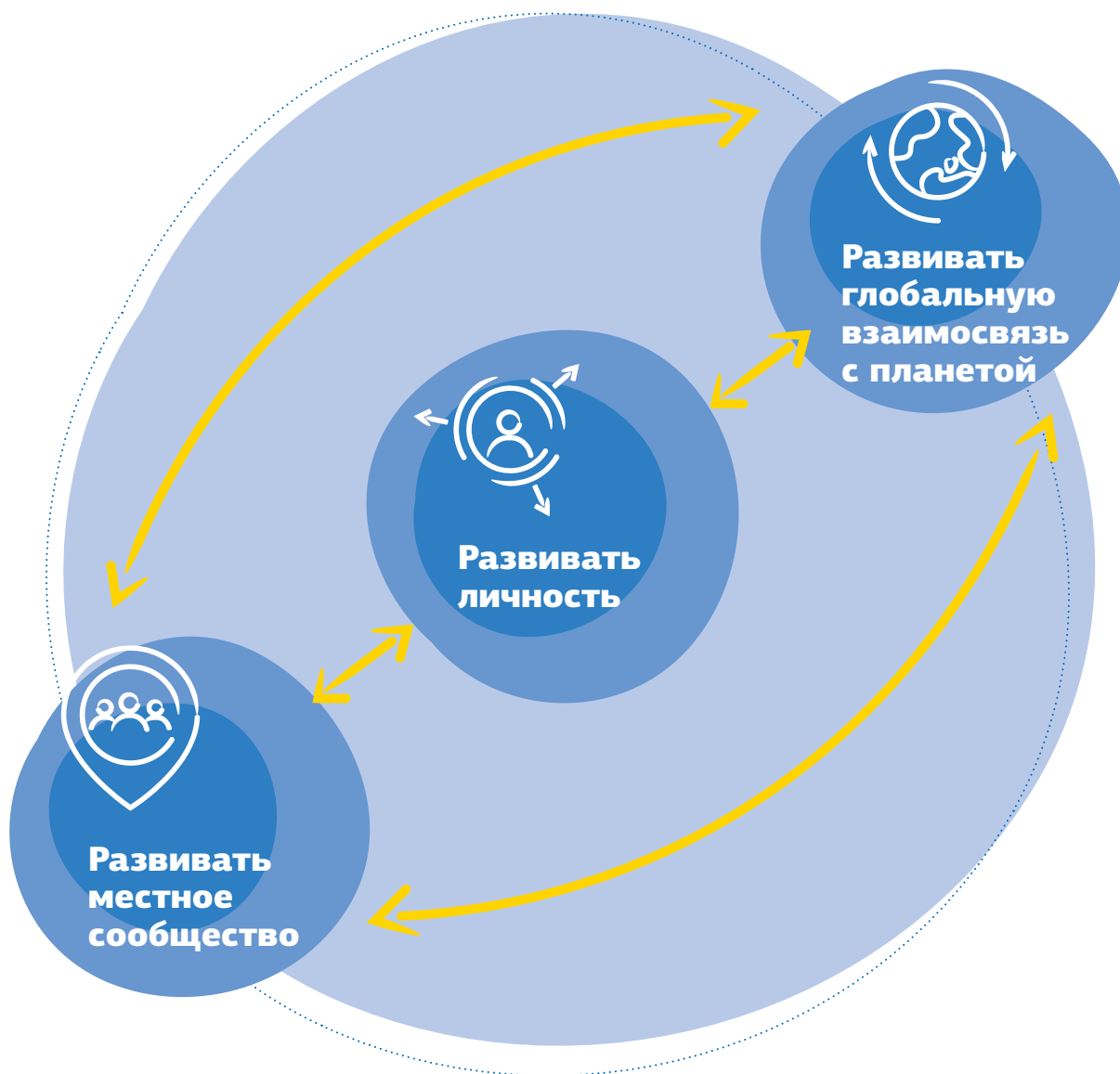


Рисунок 11. Взаимодействие между тремя уровнями целей «3М»

«Образовательные экосистемы создаются таким образом, чтобы каждый из ее участников научился и получать знания, и передавать их. Только при таком раскладе возможны рост и развитие всех ее членов. Что еще необходимо — выявить весь объем скрытых в сообществе знаний, навыков и мудрости и придумать формат обмена ими. Чтобы внести свой вклад в образовательную экосистему, необязательно иметь докторскую степень или быть экспертом. Для сравнения: в такой биологической экосистеме, как муравейник, важен каждый муравей. По аналогии можно с уверенностью утверждать, что и в образовательной экосистеме роль каждого крайне важна»



Джошуа Шахтер,
основатель Community Share

Важно отметить, что у всех трех целей нет четких границ (см. рисунок 11). К примеру, для лидеров или участников экосистемы цели личного уровня, связанные с саморазвитием, могут являться центральными, но в то же время необходимо учитывать задачи развития своего сообщества или территорий (как среды своего обитания), а также чувствовать себя частью большого человеческого процесса — действовать ради решения глобальных проблем и мирового процветания. Такая структура целей призвана подчеркнуть, что главная задача экосистем зачастую состоит в развитии взаимосвязей и взаимозависимостей на множестве разных уровней. Чтобы составить карту взаимоотношений на всех трех уровнях вашей экосистемы, обратитесь к инструменту постановки целей «3М» (описанному в приложении 3).

Разумеется, не все из опрошенных нами лидеров в явном виде придерживались классификации «3М», но все согласились, что образовательная экосистема должна ставить перед собой цели всех трех уровней. В противном случае проект не может быть экосистемным даже при условии сплоченной работы всех заинтересованных сторон над улучшением образовательного опыта. При всей своей близости к экосистеме, проекту, который ставит перед собой цели только одного или двух уровней, будет недоставать взаимосвязанности. А без нее он не сможет стать «саморазвивающейся системой», в которой «все участники осознают и принимают свою роль в ней и обладают ресурсами для совершенствования» (по мнению Зинеб Мохи из организации WISE, Всемирного форума инноваций в образовании). Проект становится экосистемой, когда все его элементы взаимосвязаны, участвующие стороны вовлечены в общий процесс осмысления, активного изменения и существования в новой парадигме, а их действия помогают достигать не только личных, но и местных и мировых целей. Без взаимосвязи целей «3М» ни мы, ни наши дети не сможем осознанно управлять развитием и реализовать собственные, общественные или глобальные потребности. Структура «3М» — главное отличие образовательной экосистемы от иных форм обучения, которые ставят на первое место не развитие этики и осознанности, а навыки и результативность.

«На мой взгляд, основное назначение экосистемы — «исцеление». Сейчас наблюдается крайняя степень разобщенности знаний, культур, сообществ и экосистем. Нам предстоит ее преодолеть и признать, что цели и возможности каждого человека уникальны, — особенно на фоне такой «смертельной опасности» (которая уже маячит на всех фронтах), как автоматизация. Нам пора всерьез задаться вопросом: как же так получилось, что мы развиваем лишь свои способности и занимаемся исцелением в одиночку, тогда как для этого необходим более комплексный подход и образ мышления? И как же мы можем заниматься «возрождением» систем здравоохранения в условиях их крайней разобщенности? Для оздоровления систем нашего общества и реализации имеющегося потенциала нам всем жизненно необходимо действовать в рамках более широкого контекста и всесторонне сотрудничать, проявляя активное участие и выступая в роли мыслителей и разработчиков»



Дэвид Макконвилл,
Институт Бакминстера Фуллера

REMIXING OLD and NEW

LONG TERM SUCCESS



3

Условия формирования образовательных экосистем

3.1

Стимулы

Данный раздел исследует условия формирования образовательных экосистем — факторы, которые способствуют их появлению и развитию. Основной акцент сделан на практиках, которыми пользуются участники данного исследования — то есть, на стратегиях, которые могут применять лидеры и организации, непосредственно работающие в локальных ситуациях. Несомненно, есть и другие к созданию условий для экосистемного перехода — к примеру, практики системных изменений²³⁶, инструменты коллективной работы с будущим²³⁷ и многие другие. Описать их (а также рассмотреть ряд дополнительных вопросов, например, об устойчивых экономических моделях экосистемных организаций) — задача будущих исследований. Мы полагаем, что этот раздел, а также следующий (посвященный экосистемному лидерству), «перекидывают мостик» между видением образования будущего, изложенном в предыдущем исследовании Global Education Futures «Образовательные экосистемы для общественной трансформации» — и практическими действиями по реализации этого видения.

Благотворительный фонд Big Change, поддерживающий инновационные организации в сфере образования, недавно опубликовал совместный доклад с Innovation Unit «Давайте вместе переизобретем образование» ([Reimagine Education Together](#))²³⁸. В

²³⁶ <https://changeelemental.org/resources/systems-change-and-deep-equity-monograph/>

²³⁷ https://www.researchgate.net/publication/340292714_Evolutionary_Learning_Ecosystems_for_Thrivable_Futures_Crafting_and_Curating_the_Conditions_for_Future-Fit_Education

²³⁸ http://www.big-change.org/wp-content/uploads/2019/05/BC-A4-NZ_VERSION_final.pdf

этом докладе на примере нескольких кейсов рассматривались условия для создания образовательных экосистем. По мнению исследователей, точкой отсчета во всех случаях стало привлечение множества разных заинтересованных сторон и их активное вовлечение в развитие образования. Помимо этого, такой образовательный проект должен обладать рядом отличительных особенностей: наличие трансформационной цели, ориентация на долгосрочный успех, коллективная ответственность, самостоятельные и готовые принимать решения участники, инициативы по созданию возможностей на местном уровне, постоянное обучение и поддержка, лидерство в формате фасилитации и стремление к постоянному развитию за счет рефлексии, адаптации и масштабирования своего опыта. Не менее важно, чтобы проекты личного и общественного развития, выходя на большую аудиторию, находили верный баланс между индивидуальными и коллективными требованиями с помощью новых форматов лидерства (см. рис. 12).

Многие из этих ключевых факторов упоминали и опрошенные нами экосистемные лидеры. Исходя из их ответов, можно сделать вывод, что основа или **ОПОРА** проекта экосистемных изменений состоит из четырех элементов: **Основные Принципы** (или культура), **Организация**, **Реализация** и **Активы**. Подробнее о модели ОПОРА см. в таблице 5.

Основные принципы, или культура, — стержень всей модели. Как показал сравнительный анализ, без благоприятной культуры проект не станет экосистемным даже при наличии всех остальных условий. Под культурой, или основными принципами, наши респонденты понимали совокупность ценностей, убеждений и взглядов, ритуалов, ритмов, взаимоотношений и особенностей окружающего контекста. Вот на каких принципах, по мнению лидеров, должна строиться экосистема.

Культура экосистемы должна постоянно создавать возможности для улучшения



Объединяющая миссия

Видение изменений (или призыв к ним), которое по масштабу превосходит возможности одной организации, а значит, к нему могу присоединиться и другие.

Культура доверия



Союз взаимодействия

Активное взаимодействие с игроками из разных дисциплин с опорой на энергию взаимосвязи с желающими внести перемены и преодоление всех вызовов скептиков.



Совместная ответственность

Участники действуют активно, не дожидаясь одобрения, сознательно используя свой потенциал и сильные



Экспериментирование и активное обучение

Создание дисциплинированной культуры непрерывного обучения и экспериментирования, которые продолжают на протяжении всего пути, а не только на этапе проектирования.



Рост внутри сети

Развитие через сети, основанные на ценностях, поддерживаемые сообществами практиков, общими инструментами и системами



Лидерство во имя общих интересов

Лидерство в служении переменам и людям, наделение других лидерскими полномочиями.



Гибкое управление

Долгосрочное управление видением в сочетании с гибкостью, терпением и правом экспериментировать и развиваться.

Рисунок 12. Обобщение модели переосмысления образования Big Change²³⁹

²³⁹ <https://www.big-change.org/reimagining-education/>

Фактор	Уточняющие вопросы	Элементы
Основные Принципы (культура)	Какие культурные принципы поддерживают экосистемные модели поведения и организации?	Ценности Истории и мифы Ритуалы и ритмы работы Отношения и нормы общения
Организация (процедуры и структуры)	Какие правила, протоколы, организационные структуры и договоренности обеспечивают развитие экосистемы?	Местные условия Ключевые заинтересованные стороны Модели управления экосистемами Распределенное лидерство Персонализация/свободный выбор Циклы обратной связи
Реализация (способы действия)	Какие методы и практики помогают реализовать проект в экосистемном ключе?	Инклюзивное планирование и разработка Прототипирование Сотрудничество и сотворчество Исследования с ориентацией на действия Вовлекающий сторителлинг
Активы (ключевые ресурсы)	Каковы основные ресурсы проекта?	Финансирование Пространство Инструменты/оборудование Технологии Команда/люди Навыки/возможности

Таблица 5. ОПОРА — основные факторы формирования образовательных экосистем (по мнению лидеров области)

и прорывных изменений, способствовать адаптивному, творческому, новаторскому развитию. Такая система будет, в свою очередь, постоянно наращивать потенциал, сохраняя жизнестойкость и стремление к росту. Поддерживать баланс нужно своевременными дополняющими изменениями и регулярно повторяющимся обучением участников. Эти принципы — залог устойчивого, эффективного и гибкого развития экосистемы, построенной на взаимной ответственности, солидарности, а также грамотной комбинации новых и старых практик. Члены экосистемы должны быть восприимчивы к новому, получать удовольствие от обучения,

заряжать энергией и стимулировать развитие, бросая интеллектуальные вызовы, вовлекать в активную социальную деятельность, оставаться верными себе, помня при этом об особенностях местного контекста. По мере своего развития экосистема должна становиться более инклюзивной и многообразной, а отношения внутри нее — более открытыми и взаимозависимыми. Это невозможно без глубокой осознанности, открытого мировоззрения, взаимного доверия, прочных взаимоотношений. Участники должны стремиться к общим целям. Чем активнее будет участие заинтересованных сторон, тем более явной станет роль каждого участника во цепочке



CommunityShare

Джошуа Шахтер создал платформу **CommunityShare**, позволяющую превратить города в «живые» библиотеки через организацию онлайн и оффлайн образовательных возможностей, соединяющих знания и опыт местных сообществ и процесс обучения в образовательных учреждениях. Платформа CommunityShare связала более 10000 учеников и учителей с членами сообщества, которые выступают в ролях наставников-добровольцев, проектных партнеров, приглашенных лекторов и т. д. Эта инновационная модель включает в себя два ключевых компонента: «соединяющую» онлайн-платформу и очные образовательные программы. Онлайн-платформа CommunityShare служит в качестве «живой» библиотеки мудрости и знаний членов местного сообщества или, как недавно было сказано в газете *Christian Science Monitor*, в качестве «доски объявлений для общественного образования». Члены сообщества — художники, ученые, родители, пенсионеры и бизнес-лидеры — регистрируются на платформе и создают онлайн-профили, где указывают свой опыт, которым они готовы поделиться с учителями и

учениками. Школьные педагоги ищут в Интернете представителей сообщества, чей практический опыт соответствует потребностям и интересам учеников и целям учебной программы. Те, кто подходят, могут выступать в ролях наставников-волонтеров, проектных партнеров, экспертов по какому-либо предмету в рамках учебного плана, организаторов стажировок, приглашенных лекторов и т. д. Очные образовательные программы нацелены на создание в школах и сообществах культуры и практики обучения «в реальных условиях» с участием членов сообщества («знатоков»). В рамках таких программ проводятся педагогические обучающие семинары по повышению квалификации и мультимедийные семинары, на которых обсуждается то, как обучение «в реальных условиях» влияет на современное мировое сообщество. Кроме того, организуются школьные художественные мастерские, выдаются гранты для поддержания новых форм отношений между школой и сообществом, и создаются профессиональные учебные сообщества для педагогов-энтузиастов.



Community Schools network

При организации ресурсов сеть **Coalition for Community Schools network**²⁴⁶ придерживалась глубоко экосистемного подхода: она создала модель муниципальной школы, которая служит как местом обучения, так и местом сосредоточения партнерских отношений между школой и другими общественными ресурсами. Сеть оказывает академические, медицинские и социальные услуги, занимается развитием молодого поколения, а также развитием сообщества и его вовлечением в образовательный процесс. К результатам ее деятельности относятся повышение качества обучения и укрепление семейных уз и здоровья сообществ. Обучение в муниципальных школах проводится согласно индивидуальному учебному плану, в котором основное внимание уделяется обучению «в реальных условиях» и решению общественных проблем. Школы становятся центрами сообщества, открытыми для всех как в будние, так и выходные дни. Муниципальные школы объединяют множество партнеров, которые оказывают широкую поддержку и предлагают

детям, молодежи, семьям и сообществам массу возможностей. Их деятельность направлена на достижение следующих результатов: готовность детей к поступлению в школы; посещение учениками школьных занятий; активное участие учеников в процессе обучения и жизни сообщества; активное участие семей в образовании детей; тесное взаимодействие школ с семьями и сообществами; улучшение успеваемости учеников; крепкое физическое, социальное и эмоциональное здоровье учеников; проживание и обучение учеников в безопасной, благоприятной и стабильной среде; желание проживать в сообществах. Большинство убеждены, что сегодня единственная цель школ — передача знаний в рамках бинарной, аналоговой системы: учителя учат, а ученики учатся. Муниципальные школы больше похожи на смартфоны; объединяясь с сообществами, они максимизируют использование совместных материальных и человеческих ресурсов, чтобы дать ученикам и их родителям все инструменты, необходимые для обучения и роста, что позволяет детям добиваться успехов.²⁴⁷

²⁴⁶ http://www.communityschools.org/aboutschools/national_models.aspx

²⁴⁷ http://www.communityschools.org/aboutschools/what_is_a_community_school.aspx

«Один из наиболее существенных аспектов — это обсуждение цели и предпринимаемых нами действий, в ходе которого уменьшается риск упустить из виду «путеводную звезду». У меня, как и у других членов сообщества, может быть свое мнение в отношении цели, но ни одно наше частное мнение не должно быть принято за истину сообществом. Сообщества должны проводить обсуждения и совместно приходить к осознанию цели, что, в свою очередь, помогает каждому члену сообщества понять свою роль и стать неотъемлемой частью процесса»



Шон Слейд,
ASCD

«Создание эффективной культуры и правильного набора рабочих практик чрезвычайно важно — необходима культура высокого доверия, открытости, совместного лидерства, поддержки экспериментов и разделения достижений всей командой. Нужно выращивать чувство общей миссии и цели, которое позволяет двигаться вместе и удерживать энергию на протяжении долгого времени. Создание экосистем требует большого напряжения сил, а плохая организационная культура может фрустрировать, отнимать энергию и разрушать мотивацию.»



Рози Клэйтон,
Cities of Learning, RSA

«Мы всегда стараемся организовать каждую встречу так, чтобы всем участникам было интересно. Когда мы делаем что-то вместе, процесс становится более приятным, увлекательным и воспринимается по-новому. Мы находим новые способы «сведения» вместе ключевых игроков разных уровней, познания себя, личностной трансформации и обучения в новой среде»



Каталина Кондук,
Mi Sangre

Перейдем к организационным принципам: как они влияют на благоприятное формирование экосистемной культуры? По мнению опрошенных лидеров, первое, что нужно сделать, — сместить фокус с фрагментированного обучения на непрерывное; выработать процессы, дающие участникам автономию и возможность развивать персонализированные подходы, а также выстроить распределенное лидерство локально и глобально. Иными словами, принципы организации и коммуникации играют решающую роль. Ко всему необходимо прилагать коллективные усилия, иначе качество социального взаимодействия в системе будет отдано на волю случая. Выстраивая образовательную экосистему, мы должны понять, как наладить такое взаимодействие ключевых игроков внутри региона, которое обеспечивало бы сознательное развитие и накопление опыта и знаний. Целесообразно в таком случае действовать гиперлокально, опираясь на идентичность местных сообществ. Может показаться, что это противоречит самой миссии образовательных экосистем —



RSA, City & Guilds and Cities of Learning

Программа **Cities of Learning**²⁴⁸ — это экосистемная модель для городов и сообществ, совместно разработанная организациями **RSA**²⁴⁹ и **Digitalme**²⁵⁰. Ее цель — предоставить населению возможности обучения на протяжении всей жизни и развития навыков в соответствии с его потребностями, а также нуждами местной экономики. В рамках программы объединяются и повсеместно внедряются различные местные формы аудиторного и внеклассного обучения, а благодаря системе общедоступных цифровых значков участникам программы открываются новые эффективные «траектории» достижения успеха — будь то обучение, трудоустройство или другие возможности в обществе. Модель помогает устранять дефицит квалификаций и формировать «кузницу» кадров. Кроме того, она закладывает основу для реализации эффективных инициатив на местах, которые бы способствовали экономическому росту, а также усилению чувства гордости всех членов сообщества за их принадлежность к нему и его самобытность. В основе модели Cities of Learning лежат три ключевых принципа организации обучения: а) формирование новыми местными лидерами сообществ коллективного видения того, каким должен быть процесс обучения и какие навыки необходимы; б) мобилизация различных сетей поставщиков образовательных услуг и навыков; в) объединение различных возможностей получения знаний посредством системы общедоступных значков и цифровой онлайн-платформы. Платформа выполняет функцию «учебного ядра» — фундамента для структурирования обучения на местах, которое предлагают различные поставщики образовательных услуг, и для разработки новых «траекторий» обучения,

ориентированных на систему цифровых «значков» (или бэджей). Кроме того, на платформе реализована возможность отслеживать свой прогресс, применяя для его фиксирования и анализа новейшие универсальные инструменты на основе данных. Благодаря этому местные лидеры и работодатели лучше удовлетворяют нужды местной экономики и, что особенно актуально, устраняют дефицит квалификаций и способствуют обучению на протяжении всей жизни. Участники программы могут получать общедоступные значки от самых разных заинтересованных сторон сообщества; их получение приравнивается к признанию того, что полученные знания и навыки отвечают местным приоритетам и потребностям рынка труда. В 2017 году организации RSA и Digitalme начали сотрудничать с Манчестером, Брайтоном и Плимутом для разработки и тестирования в них опытного образца подхода Cities of Learning. Базой для реализации «траекторий» достижения успеха Плимута выступают развитые коммерческие, муниципальные и социальные предприятия, а также сектор технологических компаний. В Брайтоне «проводником» проекта стала программа Our Future City, которая сочетает в себе элементы культуры, искусства, предпринимательства, образования, общественного и государственного лидерства. Благодаря поддержке со стороны фондов и организаций Further Education Trust for Leadership, Ufi Charitable Trust и City & Guilds, RSA продолжает свою работу в Плимуте и Брайтоне, где намерена реализовать ряд пилотных проектов и оценить применение нового подхода в 2019–2020 гг. Первые пилотные проекты будут ориентированы на представителей молодого поколения 14–25 лет.

²⁴⁸ <https://www.thersa.org/cities-of-learning>

²⁴⁹ <https://www.thersa.org/>

²⁵⁰ <https://www.cityandguilds.com/>

расширять границы обучения, задействуя разные элементы и создавая условия для самостоятельного выбора темпов обучения. Но это не так: в экосистемном образовании города и локальная среда становится живой лабораторией перемен. Все изменения становятся частью трансформации существующих сложных структур, построенных по законам экосистем и обладающих потенциалом к восстановлению. Примеры таких структур описаны в работах Грегори Бейтсона²⁴⁰, Бакминстера Фуллера²⁴¹ и их современных последователей — Дэниела Уола²⁴² и Дью Брюера²⁴³.

Если переходить в плоскость практической реализации, то ни одна экосистема не обходится без ресурсов: финансирования, достаточного пространства, технологий, инструментов и оборудования, а также личной и коллективной компетентности участников и их потенциала. В этом списке опрошенные лидеры особенно выделяют необходимость гибкого финансирования, которое позволяет выстраивать работу не на конкуренции, а на взаимодействии, вводить принципиально иные критерии оценки результатов и строить долгосрочные планы. К сожалению, найти идейно вовлеченных спонсоров и привлечь долгосрочное и гибкое финансирование удается немногим. В большинстве случаев экосистемы вынуждены полагаться на несколько источников финансирования, каждый из которых соответствует своим целям. С одной стороны, это ставит перед организаторами дополнительную задачу по согласованию спонсорских интересов, с другой — открывает новую возможность для создания многостороннего сообщества.

Спонсоры же (и другие ключевые заинтересованные стороны) ожидают, что организаторы определят, измерят и проанализируют критерии успеха своего проекта, а затем будут постоянно повышать планку. И здесь важно, чтобы критерии согласовывались с многогранной и многосторонней природой экосистемы и отражали как непосредственные выгоды, так и результаты долгосрочного воздействия экосистем. Перекос в сторону краткосрочных целей опасен тем, что может исказить и даже подорвать экосистемные основы любых комплексных проектов. Вопросы о том, как выстраивать бизнес-модель образовательной экосистемы и правильно определять критерии успеха, нуждаются в отдельном глубоком исследовании, которое выходит за рамки данной работы.

Экосистемный подход расширяет привычное понимание образования. Предполагается, что учатся все, везде, всегда. В образовательный процесс входят новые участники — фасилитаторы и «тначи» (подробнее о них в следующем разделе), которые совершенно иначе видят свою роль в нем. Все это ставит перед организаторами еще одну задачу — научиться налаживать многоуровневое и многостороннее сотрудничество. Помимо всего перечисленного, для организации экосистем необходимы инструменты, средства и технологии вроде [Kumu](#)²⁴⁴ (создание ментальных сетевых карт) или [Play Verto](#)²⁴⁵ (простые и увлекательные опросы), которые необходимо находить, внедрять и осваивать.

«Для реализации новых ролей нам необходим предпринимательский взгляд на мир, с акцентом на новые, «свежие» способы установления партнерских отношений, основанные на принципах взаимосвязанности»



Валери Хэннон,
Innovation Unit

²⁴⁰ https://books.google.co.uk/books/about/Steps_to_an_Ecology_of_Mind.html?id=HewJbnQmn1gC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

²⁴¹ <https://www.bfi.org/>

²⁴² <https://www.danielchristianwahl.com/>

²⁴³ <https://evolution-institute.org/profile/joseph-brewer/>

²⁴⁴ <https://kumu.io/>

²⁴⁵ <https://www.playverto.com/>

«Мы глубоко убеждены, что экосистема процветает тогда, когда всесторонне способствует обучению и развитию детей. Мы надеемся вскоре увидеть изменения в культурных пространствах, благодаря которым станет возможно создание образовательных программ, пространств и педагогических материалов, учитывающих интересы детей. Необходимо понять, как все эти пространства могут работать совместно, чтобы действительно поддерживать осознанное обучение и развитие. Чего при этом важно достичь — так это осознания влияния, которое оказывает каждый из нас. Многие считают: «Я не учусь, поэтому не являюсь частью образовательной системы». На самом деле мы все принадлежим к образовательной экосистеме, и, как показывают исследования, учимся постоянно, буквально с самого рождения. Мы знаем, что важнейшие факторы, влияющие на наш образ мышления, — это окружающая среда и наш опыт. Как же нам — всему обществу — изменить сложившуюся ситуацию и сделать так, чтобы каждый признал свою ответственность?»



Карима Грант,
основатель ImagiNation Africa

Учитывая весь трансформационный потенциал и сложность образовательных экосистем, необходимо не только создавать благоприятные условия для их формирования, но и тщательно следить за реализацией задуманного: проводить самоанализ,

собирать обратную связь и использовать инструменты сторителлинга. Крайне важно делать это совместными усилиями. Нам нужна **ОПОРА** для новой модели образования, и мы должны понять, как:

1. **выстроить эти новые принципы и подходы в самих себе;**
2. **совместно с другими создать эти принципы и подходы на уровне сообщества;**
3. **с их помощью внести вклад в ответ на глобальные запросы и вызовы.**

«Чтобы достичь более системных изменений путем устранения еще более глубоких причин, мы стремимся преобразовывать саму парадигму образования: та, которой мы пользуемся сейчас, не просто устарела, но и держит нас в «заложниках». Образовательная экосистема помогает трансформировать сознание участников, дать более целостное мировосприятие. Мы воспринимаем реальность раздробленно, только со своей точки зрения, что в корне неверно; необходимо возвращать осознанность и постепенно приходить к пониманию, как сложность и взаимосвязность способствуют достижению общей цели. В некоторых случаях также необходимо совместно создавать новые методы вовлечения участников и учиться сотрудничать на **ЭКОСИСТЕМНЫХ ОСНОВАНИЯХ**»



Каталина Кондук,
Mi Sangre

METTA-LEARNING

METTA-LEARNING²⁵¹ — это аргентинский проект создания образовательной экосистемы, разработанный организацией Vivir Agradecidos. Это своеобразная «лаборатория мышления, связывания и действия», цель которой — организовать более безопасную и дружелюбную учебную среду, в которой ученики и преподаватели смогли бы раскрывать и задействовать весь свой потенциал для достижения всеобщего блага. Миссия проекта — развитие доверительных отношений, поддержка человеческого достоинства, культивация благодарности и благополучия в образовании и обществе.

Первый элемент — «лаборатория мышления» — предполагает проведение междисциплинарных научных исследований в областях психологии и нейронаук с целью создания образовательных инноваций. С апреля 2019 года участники Metta Learning тесно сотрудничают с Заместителем министра образования в Аргентине и вместе пересматривают Национальный отчет об оценке. В проекте особое внимание уделяется «школьному климату» как отправной точке для реализации вышеупомянутых целей (благополучия и защиты человеческого достоинства) в образовательных инициативах по всей стране.

Второй элемент проекта — «лаборатория связывания» — подразумевает установление связей между сообществом Metta и другими образовательными сообществами, заинтересованными в новой парадигме образования. Цель — создать между ними синергию путем составления схемы инициатив, моделирования синергии и использования связующих технологий (таких как Kumu и Facebook). Участники проекта разработали связующую интеллектуальную систему: для этого они разместили на своем веб-сайте весь экосистемный проект, собрали информацию и характеристики проектов, обменялись ими, а также создали технологические платформы для взаимодействия на местном, региональном и глобальном уровнях. Предпринятые ими меры способствовали установлению связи сразу на нескольких уровнях: а) на уровне личного контакта; б) между сходными в культурном отношении инициативами; в) между различающимися в культурном отношении инициативами.

В рамках третьего элемента — «лаборатория действия» — участники Metta Learning разрабатывают проекты образовательных инициатив, содержащих методики улучшения личного и коллективного благополучия. Работа ведется на трех указанных уровнях, что гарантирует установление взаимозависимостей и повсеместное предоставление возможностей во всей экосистеме на местном уровне, по нисходящей линии и в сопутствующих процессах. Таким образом в каждом сообществе пробуждается интерес и способность разрабатывать собственные планы обучения, при следовании которым достигается максимальный человеческий потенциал. Кроме того, в рамках этого проекта нынешние организации с вертикальной иерархической структурой поддерживают экосистемные инициативы. Благодаря таким инициативам, а также внешним ресурсам (профессиональным/консультационным услугам) сообщества достигают новых целей обучения.

На момент подготовки настоящего доклада проект успешно объединил 13 первых эволюционных образовательных сообществ (ЭОС), среди которых: пять частных школ, одна государственная школа, три провайдера образовательных услуг, три некоммерческих образовательных фонда и одна государственная образовательная инновационная сеть²⁵². Их альянс формирует пилотную «эволюционную образовательную экосистему» (ЭОЭ) национального масштаба — прототип и «зародыш» саморазвивающейся ЭОЭ. Вышеупомянутые ЭОС приступили к изучению общего потенциала: они обмениваются ресурсами, ценностями, целями обучения и формирующимся целостным мировоззрением, которое «сплетено» из их общего понимания того, что значит быть человеком в современном мире, подверженном частым переменам. ЭОС используют две основные технологические платформы, посредством которых составляют схему своих взаимоотношений и стимулируют синергию. Кроме того, сотрудничая друг с другом, они активно генерируют выполнимые идеи, реализация которых пойдет на пользу как всей ЭОЭ, так и самим ЭОС. Результат их деятельности — постепенно формирующееся «со-бытие», т. е. коллективное развитие прогрессивного образовательного процесса.

²⁵¹ <https://ecosistema.metta-aprendizaje.com/>

²⁵² <https://youtu.be/JhamwroldAE>

3.2

Препятствия

Если за экосистемами будущее, почему мы не наблюдаем их повсеместного распространения? Что этому мешает? Почему не все социальные лидеры присоединяются к экосистемному движению? Как отмечается в докладе Innovation Unit и GELP 2019 года, экосистемное образование ставит ряд фундаментальных вопросов, с которыми приходится сталкиваться пионерам области:

- Как оценивать результаты обучения (в целостных и локально-специфичных моделях образования), чтобы многочисленные заинтересованные стороны могли корректно интерпретировать его эффективность?
- Как выстроить проектирование, развитие и обеспечение качества профессиональной подготовки в новой ситуации?

- Как сохранить инклюзивность и локальную специфику при масштабировании решений?
- Как обеспечить устойчивое финансирование при развитии распределенной модели управления?
- Как усилить роль местных сообществ и регуляторов в создании образовательного пространства, системы стимулирования, предоставлении новых возможностей и создании соответствующих нормативных актов? ²⁵³

Как показало наше исследование, основные препятствия в реализации экосистемных проектов и распространении экосистемного образования можно разделить на две большие группы: проблемы (внутренних) взаимоотношений и структурные проблемы. Проблемы взаимоотношений не отражены в вопросах выше, однако упускать их из виду не стоит: поскольку именно из-за них могут возникать структурные проблемы. Список препятствий, попадающих в каждую группу проблем, представлен в таблице ниже.

Тип проблем	Подкатегория	Элементы
Взаимо-отношения	Неспособность к сотрудничеству	<ul style="list-style-type: none"> Неумение достигать компромисса Низкий уровень взаимодействия Недоверие Отсутствие сотрудничества Авторитаризм
	Текущие обстоятельства / индивидуальные способности	<ul style="list-style-type: none"> Закрытость Узость мышления Отсутствие воображения/переосмысления Недостаток смелости Недостаток осознанности Низкий уровень осведомленности Столкновение личных интересов Эго Авторитарность Психологическая неустойчивость Низкий уровень благополучия Отсутствие удовольствия

Структура	Проблемы в стратегии/принятии решений	<ul style="list-style-type: none"> Недостаточно четкое видение Отсутствие представителя уязвимых слоев общества Отсутствие нейтральных сторон Отсутствие разнообразия Неразвитые процессы наделения участников полномочиями для действий и принятия решений Отсутствие фактических и доступных доказательств
	Проблемы организационного управления	<ul style="list-style-type: none"> Плохо развитые структуры управления и руководства Недостаточно четко определенные роли Медленные темпы изменений Некорректная система оценивания Неизвестно, как обеспечить согласованность действий при масштабировании Устаревшие системы поощрения / постановки задач Плохо развитая / не продуманная система стимулирования и мотивации
	Недостаток ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> Нехватка времени, низкое развитие образовательного пространства и недостаток энергии Негибкое и недостаточное финансирование Отсутствие экономической устойчивости и регенеративных процессов Необходимость привлечения «влиятельных» заинтересованных сторон
	Недостаточная структурная поддержка сотрудничества	<ul style="list-style-type: none"> Низкий уровень сотрудничества и взаимодействия между сервисами/заинтересованными сторонами Высокая конкуренция / культура наказаний Неэффективные мероприятия по укреплению доверия

Таблица 6. Основные препятствия для развития образовательных экосистем, по мнению

«Нам необходимо понять, как достичь устойчивого и ясно выраженного созвучия, сопряжения, по каким признакам в нашем теле и в нашем бытии можно определить, что мы настроены на одну волну. В качестве примера приведу велосипед и спицы: для равновесия велосипеда необходимо одновременное вращение всех спиц, чтобы велосипед не болтался из стороны в сторону.

Следует спросить себя: действительно ли в сообществе хорошо налажено взаимодействие? Как достичь синергии? Как обеспечить согласованность моих действий с действиями остальных? Как сохранить текущую эффективность, не предпринимая чересчур активных усилий, приводящих к истощению?»



Александр Ласло,
директор по развитию Laszlo
Institute of New Paradigm Research

К проблемам взаимоотношений относятся недостаток навыков, способностей или ошибки восприятия, что проявляется как на личном уровне, так и на уровне местных и глобальных сообществ. Структурные проблемы включают недостатки в организационных нормах и процедурах, которые препятствуют локальному и глобальному прогрессу образовательных инициатив.

Проблемы взаимоотношений возникают, когда участникам проектов недостает времени, пространства и возможностей для обучения, чтобы сформировать требуемые навыки, ценности и установки. Формируется культура недоверия — наиболее распространенное препятствие для создания экосистем, по мнению опрошенных лидеров, — которая закрепляется в организационных нормах, зачастую тормозя развитие. Нередко и уже действующие на организационном уровне нормы, препятствуют устойчивому развитию и экосистемному восстановлению. Это наблюдение возвращает нас к идее, что в условиях VUCA-мира организациям жизненно необходимо пересматривать свои подходы к управлению. Когда полагаться на долгосрочное планирование невозможно, остается только развивать восприимчивость к глобальным вызовам, способность отказываться от старых методов работы и установок, способность учиться заново. И, что не менее важно, необходимо сохранять контакт с собой, чтобы делать осознанный выбор в пользу оптимальных решений. Это означает, что мы должны слышать и понимать свое внутреннее «я», ставить цели и принимать осознанные решения, перестраивать жизненные стратегии по ходу собственного развития, оставаясь частью взаимосвязанного коллектива.

²⁵³ Доклад GELP на конференции в Израиле в марте 2019 года: «Предвидение будущего — ведущие трансформации в образовании» https://www.wise-qatar.org/app/uploads/2019/05/wise_report-rr.1.2019-web.pdf

²⁵⁴ <https://www.citymart.com/our-history>

²⁵⁵ <https://www.citymart.com/success-stories-1/how-dallas-improved-the-coordination-and-quality-of-its-community-care/2019/10/22>

²⁵⁶ <https://www.fbfill.cat/educacio360>

²⁵⁷ <http://www.edchange.net/publications/Burnout-education.pdf>

Характер проблем во взаимоотношениях говорит о том, что лидерам образовательных экосистем, заинтересованным сторонам и участникам не хватает поддержки в развитии индивидуальных навыков и способностей. Вишал Талреджа подчеркивает: «Мы не умеем сотрудничать, но мало кто это признает. Мы думаем, что умеем, и поэтому не уделяем должного внимания укреплению доверия». С ним соглашается Стивен Харрис, который считает, что два главных препятствия в значительной степени связаны с системой взаимодействия: «Во-первых, педагогов никто не учил развивать эмоциональный интеллект. Программа педагогических университетов учит контролировать, надзирать и проводить проверки. Такой подход противоречит самой сути доверительных отношений. Отсюда первый вывод — прежде чем развивать образовательные экосистемы, наши педагоги должны научиться выстраивать плодотворные взаимоотношения с учениками. Во-вторых, учителя не умеют сотрудничать. Они не соглашались с этим, но это так. И они не виноваты в этом, ведь их никто не учил сотрудничеству. Возьмем MBA программы, там учатся работать в команде, но во всех остальных образовательных программах — только самостоятельно. Как учителя возглавят переход к парадигме сотрудничества, если сами не могут сотрудничать?» Преподавателям и заинтересованным сторонам отводится роль локомотива изменений. Предполагается, что именно от их действий будет зависеть оздоровление местных сообществ, а затем и всего мира. Очевидно, что сейчас это непосильное требование. Сначала преподаватели должны пройти глубинную внутреннюю трансформацию, а для этого должны появиться источники совершенного нового опыта и знаний как внутри экосистемных проектов, так и за их пределами.

В качестве другого фундаментального препятствия экосистемные лидеры назвали необходимость привлечения элит в качестве партнеров или промоутеров своей работы и вынужденную потребность в прежде всего внешнем признании, которая отвлекает от

Citymart

Платформа и организация Citymart — это «выжимка» 15-летнего опыта работы ее основателя Саши Хазельмайера и его команды. Саша использовал методы дизайн-мышления, чтобы создать подходы к вовлечению горожан в совместное обучение с целью развития городов.

Сегодня инструменты и методы Citymart, которые теперь доступны на ее собственной цифровой платформе, внедрены в более чем 130 городах. Деятельность Citymart получила международное признание организаций Ashoka, Bloomberg Philanthropies, Knight Foundation, Rockefeller Foundation, ООН (в программе для городов Глобального договора ООН) и многих других. В качестве практического примера ее деятельности можно привести город

Даллас, которому понадобился новый способ организации сотрудничества. Citymart помогла городу перейти на новые методы привлечения сотрудников и заинтересованных сторон к решению насущных потребностей, назревших в раздробленной системе социальной помощи. Один из них заключался в краудсорсинге — привлечении местных сотрудников и поставщиков услуг для генерирования идей. Это помогло лучше понять как возможности, так и сложности, с которыми предстояло столкнуться новому аппарату коммунальной медико-социальной помощи. Впоследствии, опираясь на рыночную информацию, инструменты и компетенцию Citymart, Даллас сумел прийти к более четкому видению необходимых действий.²⁵⁴

Модель Citymart ²⁵⁵

Как Даллас повысил качество и согласованность услуг, оказываемых в рамках социальной помощи

Возможность

В 2017 году для оказания услуг социальной поддержки финансово нуждающимся людям город Даллас создал новый аппарат коммунальной медико-социальной помощи. Для оказания ему поддержки мэрии потребовалась помощь местных работников и поставщиков услуг по уходу, а для контроля привлечения новых участников — цифровая платформа. Даллас обратился к Citymart для генерирования идей того, как обойти традиционные процессы и привлечь заинтересованных сторон к решению проблем, назревших в системе коммунальной медико-социальной помощи.

Генерирование идей

К участию были приглашены 38 организаций: им предстояло предложить городу идеи и разработать стратегии по устранению раздробленности в системе медико-социальной помощи. Посредством платформы Citymart Даллас контролировал взаимодействие участников, обменивался соответствующей информацией и унифицировал ответы.

Платформа Citymart проводила анализ рыночной информации, а также предлагала участникам руководство по составлению заявок: это обеспечило высокую скорость их работы и свидетельствовало о достойном качестве самой платформы. В течение недели Даллас получил 63 заявки.

Определение направлений деятельности

Основываясь на аналитике Citymart, координаторы и участники семинара определили шесть приоритетных направлений деятельности: взаимодействие с местным сообществом; здоровье и благополучие; питание; трудоустройство и образование; повышение грамотности и развитие навыков; повышение качества обслуживания.

Citymart проанализировала базу данных из 26 000 решений для городов, после чего предоставила рыночную информацию и выявила передовые практические методы и модели финансирования для их дальнейшего применения в политике, стратегии и бюджетных планах нового аппарата коммунальной медико-социальной помощи.

Выводы

1. Citymart обеспечила новый аппарат Далласа поддержкой местного населения и предоставила идеи действующих заинтересованных сторон по повышению качества оказания услуг.
2. Citymart помогла городу популяризировать стоящую перед ним задачу и упростила сбор и анализ данных.
3. Citymart помогла Далласу собрать более 60 заявок и идей, которые в дальнейшем послужат ценными источниками предложений по планированию мероприятий и бюджета аппарата коммунальной медико-социальной помощи.
4. Благодаря Citymart применение рыночной информации на протяжении всего мероприятия не вызывало затруднений.

практической работы «в поле». Еще одной большой проблемой, которую называли респонденты, является «выгорание» учителей и лидеров изменений, наиболее характерное для сфер образования и борьбы за социальную справедливость.

«От финансового давления на достижение результатов, в которые мы только начинаем вникать, возникает много стресса. Мы ожидаем скорейшего улучшения результатов молодого поколения, для которых одно из обязательных условий — наличие финансовых ресурсов. Их отсутствие замедляет весь процесс, а когда мы не видим быстрых результатов, мы склонны сдаваться. Отсутствие долгосрочного подхода к развитию экосистемы — это проблема, тогда у вас просто нет средств достижения нужного результата»



Джина Сисероне,
Fair Education Alliance

Создание новых «нейтральных территорий», где может происходить взаимодействие заинтересованных сторон относительно будущего экосистемы — важная задача программы Cities of Learning, созданной RSA, проекта [Educatió 360](#) организации [Fundació Jaume Bofill](#)²⁵⁶, а также сети городских Точек кипения АСИ. Эти организации призваны объединять представителей разных областей образования в среде, свободной от устоявшихся представлений об иерархии, для эффективного сотрудничества. Educatió 360 создает с этой целью объединения городских лидеров. На свои мероприятия проект приглашает учителей, работающих с детьми и молодежью, чтобы найти эффективные способы налаживания образовательных взаимосвязей на местном уровне. Для каждого типа заинтересованных сторон проект применяет свои

инструменты развития, но на мероприятия приглашаются все. Чтобы сотрудничество проходило как можно эффективнее, проект устанавливает очень свободные правила. Каждая группа сама определяет, в каком формате она хочет работать. Участники проекта искренне верят: людям нужны не новые навыки и знания, а нейтральные пространства, в которых рождаются новые форматы плодотворного взаимодействия. Они сознательно отказываются от унификации и традиционного распространения инициатив и учебных программ «сверху вниз». Вместо этого они совместно ищут ответ на главный вызов: как современная школа может создавать всеохватный образовательный опыт. Программа не предполагает никакого обучения, участники лишь делятся своим опытом налаживания образовательной связи с внешним миром: привести жизнь сообщества в классы и опробовать школьные знания в реальной жизни. Затем в течение восьми месяцев группа заинтересованных лиц — представителей разных сфер системы образования — создает прототипы проектов, отражающих их видение будущего образования.

И в заключение стоит отметить, что, помимо рассмотренных в этом разделе проблем, экосистемные лидеры сталкиваются еще и с серьезными психологическими препятствиями. Пытаясь продвигать новую образовательную парадигму, часто в условиях недостаточного финансирования, они нередко вынуждены работать за троих, испытывая огромный стресс и давление. Это неизбежно сказывается и на состоянии здоровья лидера, и на стабильном развитии проекта. Добившись первых результатов ценой больших усилий, лидер оказывается неспособен и дальше оказывать проекту должную поддержку, и тот замедляется. Выгорание — частый спутник тех, кто занимается социальным активизмом²⁵⁷ и образованием²⁵⁸. Важно помнить, что внутренние ресурсы не безграничны, и вовремя заботиться о собственном благополучии. Только «экологичное» отношение к себе сможет привести нас к процветанию.

²⁵⁶ <https://eric.ed.gov/?id=ED194464>

“

Без благоприятной культуры проект не станет экосистемным даже при наличии всех остальных условий. Культура экосистемы должна постоянно создавать возможности для улучшения и прорывных изменений, способствовать адаптивному, творческому, новаторскому развитию. По мере своего развития экосистема должна становиться более инклюзивной и многообразной, а отношения внутри нее — более открытыми и взаимозависимыми.

”

Российские экосистемные проекты в сфере дополнительного и альтернативного образования

Подготовлено на основе материалов рабочей группы *Метаверситета «Экосистемы»*.



Алена Сурикова, концепт-методист, идеолог и сооснователь «Метаверситета»

Не имея в данный момент возможности и ресурсов для полномасштабного исследования российского образовательного поля, приведем описание нескольких очагов экосистемного развития образовательной среды Петербурга, с которыми поддерживаем активное партнерское взаимодействие. Выбор определяется несколькими параметрами соответствия критериям основного доклада: ценности развития, трансформации, win-win-win, средового партнерского многообразия, поддерживаемые лидерским ядром проектов; выстраивание экосистемных партнерств и обогащенный интенсивной среды взаиморазвития между ними; возможность применения их опыта (масштабирования) в других местах; открытость и ориентированность на передачу.



Студия «Да»*

«Анимационная студия «Да» — благотворительный проект, существующий с 2008 года. Работа студии направлена на эмоциональную, творческую поддержку и социализацию детей и взрослых, оказавшихся в трудной жизненной ситуации»

Деятельность студия «Да» начиналась с проекта создания мультфильмов с детьми с онкологией и особыми потребностями. Вначале это был благотворительный проект, а сейчас это уже 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.

Ядро команды активно развивается и обучается. Все ведущие получают знания по специальной и психологической тематике, ведут обучение волонтеров, рефлексиируют и описывают собственные методики.

Создали бренд «Летающие звери» совместно с фондом «Адвита» — развивающие обучающие

* <http://www.studio-da.info/>
<https://vk.com/animakids>

мультфильмы, сделанные экологично и бережно относительно специфики внимания детей. Вокруг бренда создана индустрия, есть механики брендовых игрушек и вещей, существенная часть доходов от продажи которых идет на благотворительный фонд «Адвита».

Каждое лето проводят лагерь Green Camp, который построен как образовательное приключение, в котором принимают участие взрослые и подростки сообщества.

Последние несколько лет студия существенно расширила возрастной диапазон, с которым готова работать. Если вначале это были только дети, то сейчас есть социальный проект «Простые вещи» — это мастерские для взрослых с особыми потребностями, где они могут включаться в деятельность, создавать продукцию, проводить свои мероприятия. Проект работает как открытая площадка и как магазин реализации продукции. Следующий шаг — создание и запуск инклюзивного кафе «Огурцы». Это первое кафе такого типа в Петербурге.

Совместно с Метаверситетом разработали и запустили проект ИНВ «Игры неизвестных возможностей» — ролевые игры для групп детей с особыми потребностями и инклюзивных групп. На данный момент это первый и единственный в России методически выстроенный формат ролевых развивающих игр для детей с особыми потребностями, для коллективов, классов и школ этого направления. Первоначально проект

существовал на меценатские средства, сейчас получил грантовую поддержку. Осенью 2019 командой проекта был проведен первый семинар по методическому обучению созданию такого рода игр. В семинаре участвовали педагоги из России, Прибалтики и Белоруссии.

Активисты студии поддерживают правозащитную повестку и включаются в правозащитные международные проекты, выпустили серию мультфильмов о правах человека, сделанных вместе с детьми. Вообще, тема социализации и включения в общество людей с особыми потребностями сложна для России и российского менталитета. Но за 6 лет активисты и волонтеры Студии «Да» провели большую просветительскую работу в этом поле, поддержали многие инициативы.

Команда вместе с своими программами активно участвует в международных сетевых проектах, например арт-лаборатории «Мы здесь» <https://we-art-lab.org/>, в экопогружениях, философских погружениях, в создании артовых программ.

По структуре — это скорее круг единомышленников, расширяющийся и разнообразящий свои формы деятельности и связи. За годы существования видно, что увеличивается многообразие интересов системы, сложность среды, внутри которой построены разнообразные маршруты взаимодействия. Реализуются различные формы устойчивости — гранты, фандрайзинг, социальное предпринимательство, краудфандинг и др.



Трава #travaeducation*

«Дискуссии, воркшопы, неформальные конференции, экскурсии про политику и культуру в Санкт-Петербурге. Это — гражданское образование. Оно нужно, чтобы люди встречались, вместе выясняли, как устроен их город, какие проблемы тут есть и как их можно решать. А ещё развивали свои творческие проекты, самореализовывались и становились независимыми. А ещё учились жить вместе, изучая и принимая разнообразие»

Трава — это образовательный проект гражданского образования для взрослых. Он существует с 2014 года и все это время развивается и расширяется. Проект построен на принципах горизонтального сообщества, ориентирован на местное локальное развитие. При этом реализует модель, которая соотнесена с глобальными трендами. Активисты Травы участвуют в международных событиях, ориентированных на инклюзию, гражданское участие, на логику GLOBAL — глобально-локальное развитие и ЦУР (цели устойчивого развития ООН). Например, один из ведущих проектов Травы в последний период — объединение фуд-активистов «Еда спасёт мир» <https://trava.education/foodsaves-theworld> и активистский кейтеринг <https://trava.education/catering>.

Активисты Травы делают просветительские навыково-обучающие и просто инициативно-социальные проекты. Публикуют отчеты, статьи,

лонгриды, широко рассказывают про свою модель, чтобы эти инициативы расширились. В 2018 году собрали акселератор социальных проектов «Сами», построенный на сетевой связи и взаимообучении этих проектов.

То есть в целом, ориентированы на масштабирование. У них гибкая финансовая модель. Часть своих программ они делают через донейшн, а часть через микрогранты, социальные или фондовые гранты. И заодно учат искать гранты и включать различные финансирования.

На данный момент нет программ для детей и школьников. Это скорее история про образование для социально-взрослых, про переход в активную акторную позицию.

По структуре — нет одного лидера, а есть коллективное лидерство. Команда создает протоколы удачных типов взаимодействия: включения в систему, расширения системы, новых шагов развития системы и охотно ими делятся. Используют IT-инструменты для связи и взаимооповещения. Пишут свои материалы и делятся наработками про горизонтальность и самоорганизацию.

Трава понимает себя как гражданско-образовательно просветительский проект, в котором многое построено на инициативах — любой участник может заявить свою тему. В начале это был летний проект, не было определенных площадок, а сразу была позиция встречаться в публичных городских пространствах. Сейчас, поскольку работа идет круглый год, они

* <https://trava.education/>
<https://vk.com/travaeducation>

сотрудничают с самыми разными открытыми площадками в городе.

Четко проводят границы того, что в чём они не участвуют, и это ценностные границы. Они активно сотрудничают, вовлекают различные проекты: например, в свои фуд-шеринговые проекты приглашают и владельцев кафе и экомгазинов. В этом смысле, они включаются во взаимодействие со всеми, кто сходной с ними логики. И вообще, они охотно и активно взаимодействуют со всей системой социальных проектов в городе. Многих знают, со многими дружат, охотно участвуют в событиях с близкой им ценностной логикой, например, в «Складе ума» от Метаверситета. С другой стороны, охотно зовут к себе и включают в свои программы близких им по ценностям и по смыслу события.

Стремятся к разнообразным форматам — дискуссии, совместное обучение, неформальные конференции, курсы, экскурсии и гостевые визиты, то есть разные формы участия. И сами активно учатся новым форматам. Например, за последний год работали с игровыми форматами совместно с Метаверситетом, в результате родился проект «Гражданская игротка»

Внутренняя работа — ведут внутреннюю рефлексию, у них есть внутренняя конференция про то, что мы сделали, есть свои отчётные встречи. Обязательно публикуют открытые отчеты о своей деятельности. На внутренней рефлексии обсуждают, в том числе, темы:

- кто, как и чему учился

- кто ездил на международные события для обучения
- кто участвовал в каких социальных формах проектах
- какие новые формы активизма появляются
- какие группы остаются в тени
- какие темы не затронуты, не освещены

Команда проекта Трава работает в логике интеграции и просвещения, трансформации городского пространства, в котором человек может не просто поесть или что-то купить, а связать это действие с собственными ценностями.

Например, они делают «Карту ответственного потребления» города Петербурга <http://mapfor-people.spb.ru/>, которая отражает локальные проекты с активной общественной позицией:

- где можно выпить кофе и поддержать проект с экологической позицией
- где можно купить сувениры и поддержать какие-нибудь социальные проекты
- где можно купить одежду и тем самым передать деньги в благотворительность типа магазина «Спасибо»

Работают с широким кругом тем и в целом ориентированы на равноценное участие. Поддерживают острые, непопулярные, сложные вопросы. Держат дискурс прав человека, меньшинств, гражданской позиции.

Межрегиональная Монтессори ассоциация (ММА)*

Некоммерческая организация, объединяющая родителей, педагогов, руководителей и всех тех, кто разрабатывает и поддерживает российскую модель образования по системе Марии Монтессори.

Отношение к идеям, изложенным Марией Монтессори, разное. На их основе можно строить жёсткую школу, формулировать единственно правильные методы и бороться за чистоту линии. А можно развивать эти идеи, находить современные формы, учитывать локальную, региональную, языковую и так далее специфику, ориентируясь на дух и основные принципы, на развитие и присвоение. Второй путь более рискованный и сложный. Он требует признания коллективной мудрости, возможности развития и изменения, всегда ставит вопросы о границе метода, но гораздо ближе к экосистемному.

Ассоциация ММА создана по инициативе сразу нескольких групп и организаций, в том числе родительских и семейных групп, уже попробовавших делать проекты в логике Монтессори, и из конкретных школ, которые ставили у себя Монтессори-метод. ММА сразу создавалась как сетевое объединение, с позиций развития идей и их адаптации, с принятием местной специфики. С принятием многообразия проектов, которые осуществляют этот подход. С позицией развития средового подхода. И при этом с вниманием к пространству для диалога, причём для диалога сразу на нескольких уровнях.

Ассоциация проводит три классических события в год, обязательно учитывающих разного рода включённость в ассоциацию:

1. Фестиваль, в котором участвует и ученики, и родители, и разные сообщества.
 2. Профессиональная конференция, в которой в первую очередь участвуют педагоги и эксперты-консультанты, и где разные лаборатории проявляют себя и обмениваются профессиональным опытом.
 3. Лидерский семинар.
- Члены ассоциации поддерживают развитие друг друга, адаптируют форматы, активно используют сетевые

формы, онлайн инструменты и офлайн активности.

Ассоциация коллективными средствами работает с такими направлениями:

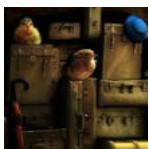
- создание методической базы знаний
- создание консультационных центров
- распространение центров развития педагогов и специалистов, родителей и детей
- консультирования и взаимно-консультирования
- поддержка и создание общих ресурсов для продвижения отдельных проектов
- поддержка и развитие сообщества и среды вокруг
- создание инициативных групп разных тематик
- развитие исследовательских и продуктивных лабораторий
- общая юридическая консультационная служба
- помощь в прохождении лицензирования своим организациям

Ассоциации 13 лет, из них 10 лет существует официально, и прошла 2 цикла обновления в подходах и внутренней концепции. Сейчас она представлена почти во всех регионах России и стран ближнего зарубежья.

ММА выбрала форму некоммерческого партнерства и опирается на разные формы финансирования — от президентских грантов до вариантов муниципальной поддержки на местах. Ассоциация развивает и поддерживает разные бизнесы по производству специальных пособий, потому что монтессори-сад и школа требуют средовых пособий на разные формы.

По структуре — нет одного лидера, есть коллективная система лидеров и инициативных ядер.

По стилю общения — открыты, динамичны к взаимодействию с другими. Охотно выходят на контакт с другими образовательными инициативами, с представителями альтернативного образования, участвуют в государственных конференциях, обращают внимание на новые методы и их синтез с подходами Монтессори. ММА обновляется по активному составу и ядру, ищет новые инструменты. И в этом смысле стремится построить образовательную экосистему.



Подвесной Университет**

Система обмена знаниями. Каждый может быть как учителем, так и учеником. С ракурса рассмотрения экосистемы — это своеобразное явление в культурологическом поле.

Мы его взяли как пример, потому что замысел родился из философской идеи «подвески», изложенной в книге Александра Секацкого «Дезертиры с острова сокровищ». Идея «подвешенного кофе и еды» несколько раз пыталась распространяться онлайн сетях, зайти в жизни в прямом виде в Петербурге, но довольно быстро иссякла. Но та же идея, переведенная энтузиастами в другое поле, идея именно образовательной системы, где все учатся и все учат, где кто угодно может заявить собственные интересы и собрать самообучающуюся группу на любую тему, эта идея получила распространение и жива до сих пор.

Подвесной Университет существует и порождает вокруг себя другие интересные проекты. Он несколько раз реорганизовывался и по-разному собирался. Это предельно горизонтальная история — у неё нет никаких структурных, никаких организационных ресурсов, кроме энтузиазма людей и удачных протоколов, которые за это время сообщество наработало.

Идея принципиально бесплатная и практически никак не вписаная в экономические протоколы современного мира, потому что все ресурсы немонетарные. Эта история достаточно узкая, но она легко становится частью и генератором формирования сообществ с определенными интересами и люди из «Подвесного Университет а» легко входят в другую логику волонтерских немонетарных проектов. Она является частью неформального образовательного ландшафта Питера с периодическим оживлением или угасанием.

* <https://mma-montessori.com/>

** https://vk.com/podvesnoy_universitet

Группы для обучения собираются по запросу или предложению. Есть обучение разным иностранным языкам, которое трудно бесплатно найти в большом городе. Периодически организовывается сбор библиотек и коллекций. Идет шеринг площадок и мест для бесплатных занятий. Идет обмен компетенциями и обмен по взаимообучению.

Пытались ввести у себя систему внутреннего рейтингования курсов и оценки их по качеству и сложности, профессиональности.

Сейчас расширяют идею «Подвесного Университета» на другие регионы — у них разворачиваются инициативная группа в Ростове-на-Дону, и активно поддерживается в онлайн группа во Владивостоке.

Возможно, что через некоторое время будет следующий виток, в котором идея и воплощение такого Университета структурируется и повзрослеет. Но даже сейчас это уже явление в образовательном ландшафте и генерация среды, ориентированной на другие способы и другие протоколы взаимодействия, на позицию взаимообучения и самонаправленного постоянного непрерывного образования взрослых.

Подвесной Университет связан со средовым проектом-пространством «Каледонский лес». Это социально-коммерческий проект со своими особенностями, построенный на ценностях фестивальной среды, с экологическими тегами, с культурными традициями и их локальной идентичностью. В «Лесу» есть свой магазинчик хендмейда, галерея, место для арт-событий, средовых событий, в том числе для событий «Подвесного». Это одно из атмосферных мест города, в котором в том числе зарождаются разного рода тексты городского фольклора, городские сказки, новые сказки, то есть идет работа с изменением в сознании среды, с появлением новых идентичностей через мифологию.

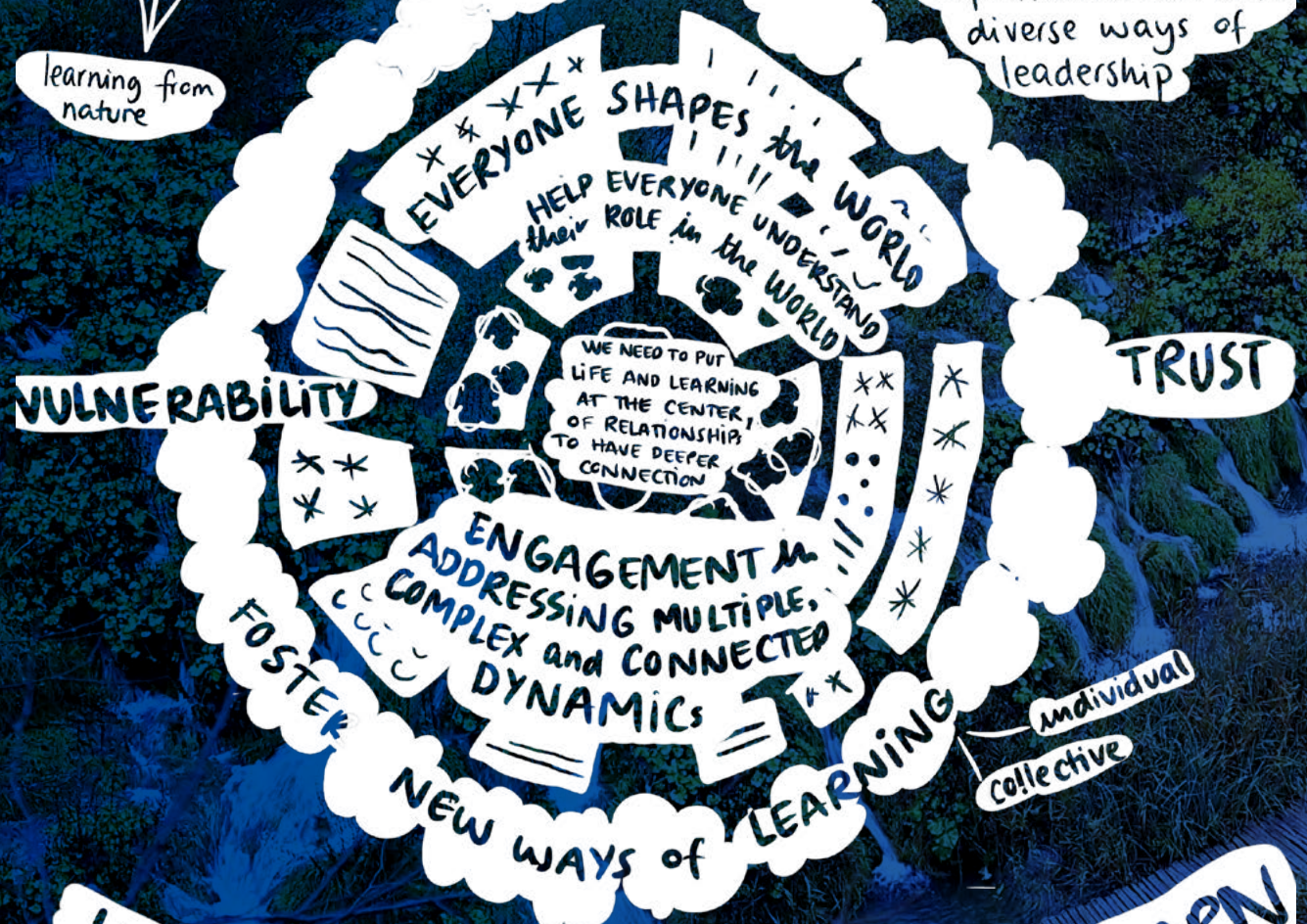
HOW WE LEAD TOGETHER

GARDENING - WEAVING
cultivation of learning ecosystems relationships between ecosystem actors

ECOSYSTEM THRIVALISTS

learning from nature

Experimentation with diverse ways of leadership



UNLEARN - REIMAGINE - RELEARN
ILLUMINATING ALTERNATIVE PATHWAYS



4

**Экосистемное
лидерство
в образовании**

4.1

Экосистемные «радители»

Как исследователей, нас интересовало не только устройство образовательных экосистем,

но и люди, стоящие за их созданием. Как выглядит их работа? Какие задачи они решают изо дня в день? Как приходят к экосистемному подходу, что вдохновляет их? Какими компетенциями нужно обладать, чтобы стать экосистемным лидером? Мыслители во всем мире пересматривают сложившиеся представления о лидерстве, нащупывая подходы, которые помогут улучшить жизнь местных сообществ и всего человечества. Обобщенные сведения о нескольких новых подходах к лидерству, их авторах и ключевых положениях представлены в таблице 7.

Тип лидерства	В чем суть этого типа?	Ключевые исследователи, практики и сообщества
Лиминальное (пороговое) ²⁵⁹	Взаимная ответственность и забота о благополучии человечества и окружающей среды. Этот тип лидерства основан на так называемых пороговых взаимоотношениях, которые не привязаны к конкретной личности, организации, нации, религии или учреждению, однако именно эти взаимоотношения предполагают открытый доступ к управлению всей системой взаимосвязей.	Нора Бейтсон Стивен Тирни, Роберт Томс, Джордж Пор
Принимающее (hosting) ²⁶⁰	Лидерство, ориентированное на организацию значимого вовлекающего диалога, способного привести к изменениям. Такой тип лидерства ориентирован на процесс, а не на результат, и подразумевает активное участие всех вовлеченных сторон.	Мировое сообщество Art of Hosting, Токе Мёллер, Маргарет Уитли, Марк Маккергоу
Служение ²⁶¹	Основная цель такого лидера — рост и благополучие его сообщества и окружения. Лидерство как служение — это полная противоположность традиционному лидерству, которое предполагает концентрацию власти в одних руках. Лидер «в позиции служения» делится своими возможностями и властью с другими, ставит чужие потребности на первое место	Роберт К. Гринлиф, Кен Бланшар, Стивен Кови, М. Скотт Пек, Маргарет Уитли, Энн МакГи-Купер и Дуэйн Траммелл, Ларри Спирс и Кент Кит Frederic Laloux, Samantha Slade, Sociocracy 3.0
Горизонтальное, «бирюзовое» (teal), гибкое ²⁶²	Вертикальное лидерство подразумевает жесткую иерархию и формализованное распределение власти. Управление осуществляется «сверху вниз» в формате распоряжений. Информация поступает «снизу вверх». Однако, если относиться к лидерству как к свойству всей системы, вертикальную структуру сменяет горизонтальная — сеть разных людей, обменивающихся информацией и решениями во всех направлениях, совместно развивающихся и прототипирующих новые подходы.	Фредерик Лалу, Саманта Слейд, Социократия 3.0, сообщество Agile, сообщество Teal 4 Teal, сообщество SCRUM

Системное ²⁶³	Сеть людей в разных местах и на разных уровнях системы, которые управляют совместно, задают общий курс действий и формат сотрудничества для внедрения значимых изменений.	Питер Сенге, Бела Банати, Александр Ласло, The Academy For Systems Change, School For Systems Change, Emergent Strategy Ideation Institute, Systems Sanctuary
Упорядоченно-хаотичное (хаординное) ²⁶⁴	Упорядоченно-хаотичное (хаординное, chaordic) лидерство — это и стиль управления, и система организации полномочий. Оно объединяет в себе принципы порядка и хаоса (например, конкуренция и сотрудничество), не допуская дисбаланса.	Ди Хок, сообщество Art of Hosting
Трансформационное	Лидер вместе с командой выявляет необходимые изменения, формирует видение будущего и управляет переходом. Главные инструменты такого лидера — умение вдохновлять и командная приверженность.	Джеймс В. Даунтон Джеймс МакГрегор Бернс
Регенеративное ²⁶⁵	Лидерство, предполагающее совместное изменение мира для процветания людей и планеты. Мир, построенный на принципах взаимосвязанности и регенерации / восстановления / возрождения живого — всех источников нашего процветания.	Джайлс Хатчинс и Лора Сторм ²⁶⁶ , Джон Хардман ²⁶⁷ , Дэниэл Кристиан Валь ²⁶⁸ , Gaia Education, Gaia University, UCI (Costa Rica), Universidad del Medio Ambiente, Global Ecovillage Network, Regenerative Communities Network, Global Permaculture Movement
Интегральное ²⁶⁹	Теория и практика, объединяющая и позволяющая развивать различные мировоззрения, культуры, организации и системы через модель целостного развития	Кен Уилбер, Питер Мерри, Ubiquity University, Integral Coaching community, Integral Life, Integral Cities, Integral Without Borders, Meta Integral
Построенное на принципах социальной справедливости ²⁷⁰	Практика создания социально-справедливых решений и договоренности, основанных на принципах глубокого равенства (напр. работа с этническими различиями, традиционными народностями, гендерным неравенством и др.), преодолевающих системное насилие, обеспечивающих мультикультурное лидерство и трансформационную справедливость	Рэйчел Каргл ²⁷¹ , Миа Мингус ²⁷² , Наоми Ортиз ²⁷³ , Шарлин Каррутерз ²⁷⁴ , Глория Анзалдуа ²⁷⁵ , Вандана Шива ²⁷⁶ , Эли Клер ²⁷⁷ , Ив Так ²⁷⁸ , No White Saviors ²⁷⁹ , Generative Somatics ²⁸⁰

Таблица 7. Новые парадигмы лидерства²⁵⁹ <https://www.kosmosjournal.org/article/liminal-leadership/>²⁶⁰ <https://www.skillsforcare.org.uk/Documents/Leadership-and-management/well-led/Day-2-17/Leader-as-Host-article.pdf>²⁶¹ <https://www.greenleaf.org/what-is-servant-leadership/>²⁶² <http://www.nwlink.com/~donclark/leadership/horizontal.html>²⁶³ https://www.virtualstaffcollege.co.uk/wp-content/uploads/strategic_interviews_complete.pdf²⁶⁴ https://www.meadowlark.co/the_art_of_chaordic_leadership_hock.pdf²⁶⁵ <https://www.regenerators.co/>²⁶⁶ <https://www.regenerativeleadership.co/>²⁶⁷ <http://integralleadershipreview.com/archive-ilr/archives-2010/2010-10/1010Hardman.pdf>²⁶⁸ https://www.amazon.co.uk/dp/B07NDJS87V/ref=dp-kindle-redirect?_encoding=UTF8&btkr=1²⁶⁹ <https://integraleuropeanconference.com/integral-theory/>²⁷⁰ <https://www.haymarketbooks.org/books/780-freedom-is-a-constant-struggle>²⁷¹ <https://rachel-cargle.com/the-great-unlearn/>

Хотя перечисленный выше список новых типов лидерства не является исчерпывающим, он указывает на мировоззренческие изменения, необходимые для перехода от индустриального образования к экосистемному. Так, в бизнес-литературе уже появляются профили современных «экосистемных генеральных директоров», которым предстоит решать целый спектр задач с помощью новых инструментов и новых форм взаимоотношений. Очевидно, что новая реальность требует совершенно иного взаимодействия. Исследователи описывают его так: «...эти экосистемные лидеры исповедуют ценности гибкого agile-мышления, культуры быстрых провалов и непоколебимого доверия. Они приходят для разных задач, будь то проверка новых гипотез, создание продуктовых инноваций, новых каналов сбыта или новых форматов сотрудничества, но всегда преследуют одну цель — удовлетворять и даже предвосхищать запросы заинтересованных сторон к взаимной выгоде»²⁸² По словам Рассела Рейнольдса, «экосистемные генеральные директора» — это, как правило, революционеры, готовые пойти на риск, если он соответствует их приоритетам и поставленным задачам. Главное — найти стоящую идею, подобрать команду и качественно реализовать задуманное. Как они это делают? Находят правильных людей, ставят амбициозные долгосрочные цели, заключают партнерства с теми, кто разделяет их

ценности, экспериментируют, согласовывают процессы со стратегией, разрабатывают KPI, придумывают инновации и формируют цепочки обратной связи.

Мы можем видеть, что экосистемное лидерство возникает как возможная новая практика совместного обучения и управления, помогающая создавать жизнеутверждающее будущее для всех. В таблице ниже мы описываем различия в индустриальном и экосистемном подходах к лидерству.

Постепенно появляется все больше организаций, предлагающих обучение навыкам экосистемного лидерства. Наши респонденты часто приводили в пример [The Presencing Institute](#)²⁸³ («Институт присутственности») как организацию, занимающуюся формированием передового мышления и навыков, необходимых для развития экосистем. Одна из программ The Presencing Institute нацелена на «активацию пионеров нового глобального движения, призванного установить связь между основными экологическими, социальными и духовными вопросами, которые разделяют общество, с помощью научных достижений, технологий, повышения осознанности и значимых общественных реформ»²⁸⁴. Опираясь на собственный подход к управлению изменениями под названием [Теория U](#)²⁸⁵, The Presencing Institute формирует образовательные пространства, в которых участники могут «действовать и вести за собой из возникающего будущего», научиться действовать с любопытством, смелостью и состраданием.

«Со своей стороны я стараюсь наладить слаженную работу сетей и предоставить инструменты для трансформации осознанности. Я хорошо справляюсь с этими задачами и с радостью внесу этот личный вклад в общее дело».



Ноэми Паймал,
Pedagoogia 3000

²⁷² <https://leavingevidence.wordpress.com/2019/01/09/transformativ-justice-a-brief-description/>

²⁷³ https://rootedinrights.org/why-i-no-longer-provide-free-disability-access-advice/?fbclid=IwAR1zzcaG9WjicqaFXuZ_5cy9wt8C5QGHC9FRpU_gUGxs13ek18W-odXM

²⁷⁴ <https://www.charlenecarruthers.com/unapologetic>

²⁷⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Borderlands/La_Frontera:_The_New_Mestiza

²⁷⁶ <https://www.powells.com/book/staying-alive-women-ecology-and-development-9781623170516?partnerid=33733>

²⁷⁷ <http://eliclare.com/>

²⁷⁸ evetuck.com

²⁷⁹ <https://nowwhitesaviors.org/>

²⁸⁰ <https://generativesomatics.org/>

²⁸¹ https://www.russellreynolds.com/en/Insights/thought-leadership/Documents/Beyond%20the%20Corner%20Office%20_Leadership%20in%20a%20Multi-Company%20Ecosystem.pdf

²⁸² То же самое

“

Экосистемное лидерство возникает как возможная новая практика совместного обучения и управления, помогающая создавать жизнеутверждающее будущее для всех.

”

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.

Таблица 8. Противопоставление моделей индустриального и экосистемного лидерства

В беседах с лидерами мы уделили большое внимание исследованию новых ролей. Мы хотели понять, как лидеры сами воспринимают свой вклад. На основании ответов мы выделили пять совокупных категорий ролей, распределенных в пределах спектра двух экосистемных архетипов «садовничества» и «ткачества».

В центре схемы находится роль лидера изменений. Главная задача лидера — воплощать в себе те перемены, которые лидер стремится привнести в мир и в местное образование на благо его жителей. Однако роль лидеров и лидерских команд многомерна. Некоторые выполняют роль «мыслителей», концентрируются в первую очередь на осмыслении происходящих изменений и на генерации идей развития. Другие становятся «объединителями» и «разработчиками», выходят в роль социальных предпринимателей, работая на передовой, устанавливая связи между

²⁸³ <https://www.presencing.org>

²⁸⁴ <https://www.presencing.org/programs/marketplace/presencing-advanced-program-ecosystem-leadership>

²⁸⁵ <https://www.presencing.org/aboutus/theory-u>

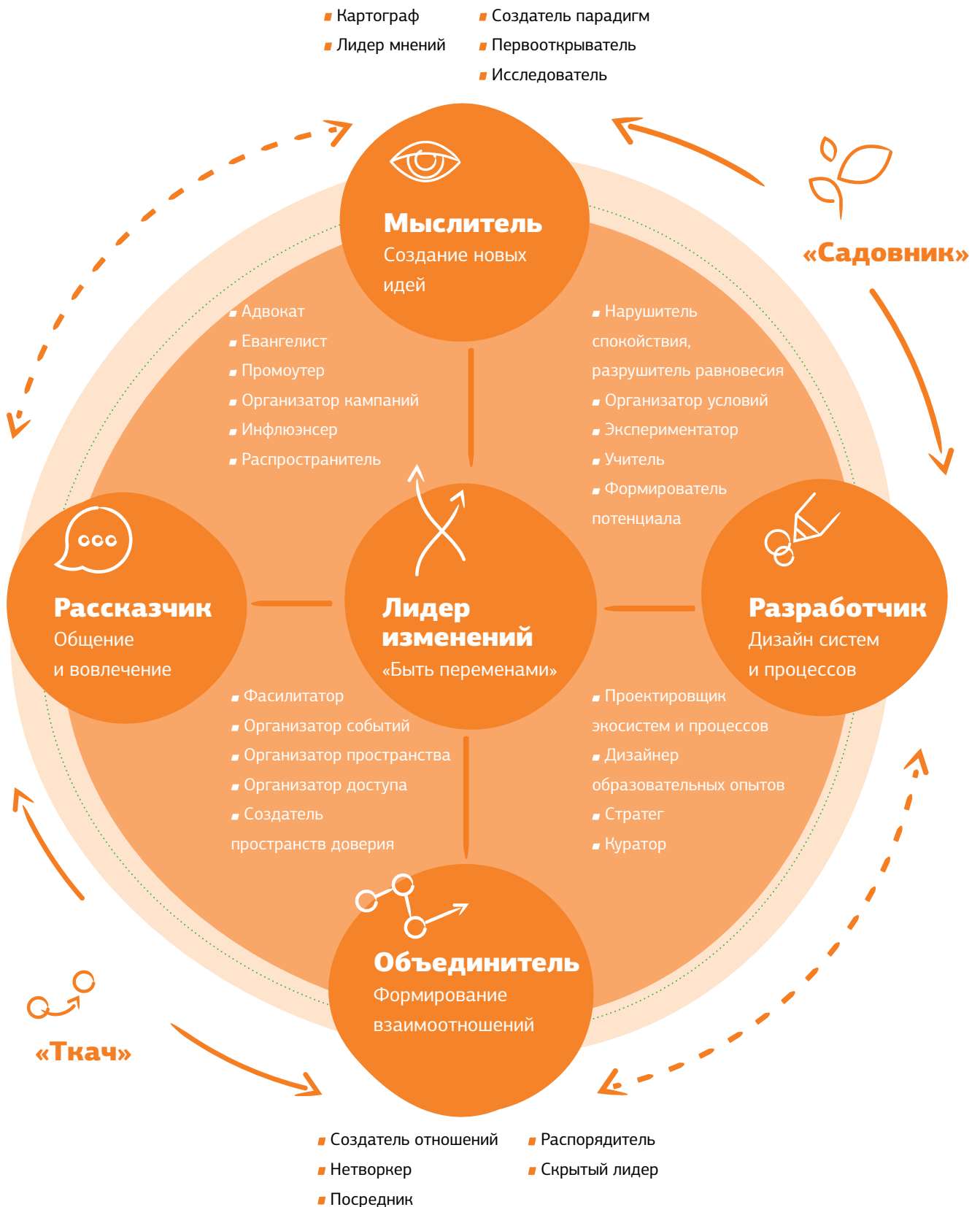


Рисунок 14. Роли/компетенции внутри образовательной экосистемы (по мнению лидеров)



GELP

GELP (Global Education Leaders Partnership)²⁸⁶ — это мощный международный альянс лидеров образовательной сферы, искренне приверженных идее трансформации образовательной практики и развития личных качеств — обязательных средств ее достижения. Он представляет собой «сеть сетей», чья целевая аудитория — деятели сферы образования, бизнеса, политики, предпринимательства и гражданского общества. GELP — это не только место ведения дискуссий, но

и место сосредоточения множества разработанных ими инструментов, полезных педагогам, среди которых: а) руководство для лидеров систем по планированию трансформации образования; б) карта «Элементы процесса трансформации системы», которая помогает лидерам «облачить» свои трансформационные шаги и весь процесс планирования в видимую форму; в) программа «Перестройка образовательной системы», которая освещает трансформационную деятельность членов международного альянса GELP.

²⁸⁶ <https://www.gelponline.org/>

Emerge

Emerge²⁸⁹ — это независимая некоммерческая медиа-платформа, «сеющая семена новой цивилизации». Здесь участники обмениваются статьями, подкастами, видео, а также пропагандируют в доступной форме альтернативные учебные пространства и события.

Принципы Emerge:

- «Мы надеемся посеять семена новой цивилизации — мы «фермеры» и «садовники».
- Мы отслеживаем зарождение новой цивилизации и помогаем ей появиться на свет — мы «акушеры».

- Мы стремимся пробудить в обществе осознанность — мы «будильники» или «учителя дзен».
- Мы стремимся совместно создать более сознательное общество — мы «сотрудничающие новаторы».
- Мы заинтересованы в трех видах трансформации: трансформации себя, трансформации общества и внезапно возникающих системных изменениях в результате синергии первых двух названных трансформаций — мы «алхимики» или «шеф-повара социума».
- Мы признаем революционный потенциал наших знаний, представлений о мире и его восприятия — мы «художники».

²⁸⁹ <http://www.whatisemerging.com/>

участниками экосистемы и создавая новые экономические модели. «Рассказчики» берут на себя коммуникации, информирование и вовлечение новых участников системы. Эти роли взаимно дополняют друг друга, и экосистемные лидеры обладают уникальной способностью постоянно переходить из одной роли в другую, носить «несколько разных шляп».

Возвращаясь к вопросу о мифах (поднятому в разделе 2.3) отметим, что роль «рассказчика» особенно важна для развития экосистем. На протяжении всей истории своего существования человечество создавало и распространяло мифы, которые оказывали огромное влияние на восприятие, поведение и действия людей. Джозеф Кэмпбелл в книге «Сила мифа» описывает основную задачу мифов: «создание культурных кодов, которые общество будет передавать молодому поколению, чтобы научить его проходить через разные этапы жизни — от колыбели до могилы»²⁸⁷. Миф неразрывно связан с обществом, временем, культурой и средой его породившими — к примеру, сейчас человечество верит в безграничный потенциал науки. В 1970-е годы многие организационные исследования были посвящены «объединяющим мифам» — историям, которые мы рассказываем друг другу в попытках понять, что для нас важно, и поддержать друг друга в общем действии. Лидеры-«рассказчики» своей работой показывают весь потенциал образовательных экосистем как на личном, так и на структурном уровне. В качестве примера можно привести блог Джен Андерсон [Activate the Future](https://medium.com/activate-the-future)²⁸⁸ на Medium, в котором собраны данные исследований и проектов в области системного мышления, творчества, инноваций и созидательного лидерства.

В каждой роли присутствуют элементы того, что мы называем «вращиванием» (или «садовничеством») и «плетением» (или «ткачеством») экосистем. Поскольку развитие экосистем требует разных навыков и способностей, лидерам приходится переходить между ролями в зависимости от актуальных потребностей. Опытные лидеры нередко курируют сразу несколько проектов внутри экосистемы. На каждой стадии этих проектов лидерам нужны разные навыки и способности. Учитывая сложный характер задач экосистемных лидеров, многообразие типов лидерства и требуемых компетенций, неудивительно, что многие из опрошенных затруднились однозначно очертить круг своих обязанностей и обязанностей коллег. Однако все лидеры сошлись на том, что их объединяет стремление перейти от выживания к процветанию за счет экосистемных подходов. Для обозначения лидеров, разделяющих это стремление, мы предлагаем ввести термин «экосистемный радетель».

Слово «радетель» было выбрано нами не случайно. В английском языке авторами был использован неологизм «thrivallist» — «человек, заботящийся о процветании». Однако слово «thrive», переводимое на русский как «процветать», происходит от старонорвежского «thrifa», означавшего «захватывать», «приобретать», «получать во владение» — то есть, связано с активной жизненной позицией, а не с растительной жизнью («цвети» соответствует английскому flourish, происходящему от латинского flor, «цветок»). Старинное русское слово «радетель» означало «человек, покровительствующий чему-то», а также «человек, проявляющий усердие к чему-то». Кроме этого, очевидно сходство слов «радетель» и «родитель». Экосистемный лидер является и «родителем» экосистемы, и ее «попечителем», и тем, кто проявляет наибольшее усердие к осуществлению целей экосистемы.

²⁸⁷ <https://www.amazon.co.uk/Power-Myth-Joseph-Campbell/dp/0385247745>

²⁸⁸ <https://medium.com/activate-the-future>

4.2

Лидер-«ткач»

Результаты лонгитюдных исследований благополучия показали, что близкие отношения помогают людям оставаться счастливыми на протяжении всей жизни²⁹⁰. Близость влияет на ощущение счастья больше, чем деньги, слава и другие факторы. В то же время счастливые люди учатся лучше и больше. Кроме этого, согласно исследованиям, ученики, у которых налажено эффективное взаимодействие с учителями, успешно проходят тесты и демонстрируют эмоциональное благополучие. Очевидно, что взаимоотношения важны не только для личного счастья, но и для развития образовательной экосистемы — для достижения ее целей и создания благоприятных для этого условий. То, как мы относимся к себе и другим, либо помогает, либо мешает нам вместе находить новые решения, эффективно сотрудничать и налаживать жизненно важные связи. Нет сомнений, что способность человека устанавливать контакты и строить значимые взаимоотношения зависит от множества факторов. Но почему крепкие взаимоотношения так важны для совместной работы? Так ли они необходимы? Разве не стоит сосредоточиться на делах? Результаты исследований и наших опросов говорят о том, что умение формировать крепкие связи играет ключевую роль в успехе совместной работы, а также в поддержании здоровья и благополучия человека. Рассмотрим, каким должно быть качество желаемых взаимоотношений и как их построить.

В беседах с лидерами мы задавали один и тот же вопрос: какие взаимоотношения и форматы сотрудничества способствуют процветанию

образовательных экосистем? Практически все отвечали — **доверительные**. Доверие — краеугольный камень новых отношений. Мы охотнее доверяем искреннему, разумному и сопереживающему человеку. В таблице ниже мы перечислили качества, которые, по мнению лидеров образовательных экосистем, необходимы для создания доверительных отношений. По мнению Фрэнсис Фрей, эксперта в построении доверия, самая распространенная трудность заключается в отсутствии обоюдного доверия, отсутствии глубокого чувства эмпатической связи, что неудивительно в VUCA-мире, когда выкроить на что-то время и силы, чтобы уделить внимание другому, становится все труднее. К примеру, экосистемные лидеры окружены людьми, которым они должны уделять внимание. Почему мы должны верить, что именно наше партнерство им небезразлично? «Это всего лишь работа, на самом деле им все равно», — думаем мы. А при перекосе во властных полномочиях могут возникать и более мрачные чувства, например ощущение того, что вас используют.

«Иногда, преследуя схожие интересы или стремясь реализовать схожие миссии, мы объединяемся и полагаем, что этого достаточно и сотрудничество наладится само собой. Это ошибка: нельзя забывать о том, что без доверия партнерство изначально обречено на провал. Нужно поставить во главу угла налаживание взаимоотношений, и тогда дискуссии станут проходить еще более конструктивно и основательно»



Зинеб Мохи,
WISE

²⁹⁰ Напр. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10902-015-9643-7>

Качества	Характеристики		
Взаимосвязи	Глубокие	Искренние	Адаптируемые
	Благонадежные	Прозрачные	Веселые/приятные
	Сплоченные	Гармоничные	Открытые
	Значимые	Эмпатичные/ сострадательные	
	Эмоциональные	Задорные	
Уважительные			
Качества	Надежность	Игривость	Любовь к учебе
	Дружелюбность	Спокойствие	Целеустремленность
	Уверенность	Мягкость	Общительность
	Увлеченность	Стремление к росту	Щедрость
	Эмпатичность/ сострадательность	Адаптируемость	Позитивный настрой
	Энергичность	Веселость/ радость	Отзывчивость
			Скромность
Коммуникация	Богатый диалог	Конструктивность	Отсутствие
	Внимательное слушание	Рефлексия	враждебности
			Открытость

Таблица 9. Аспекты построения отношений в рамках экосистемных проектов согласно мнению лидеров

Эти трудности можно преодолевать по-разному. Исследовательница Брен Браун называет уязвимость фундаментом доверительных отношений²⁹¹. В своих научных исследованиях, а также в популярном шоу на Netflix «Призыв быть смелыми» (Call to Courage), Брен предлагает простые инструменты и техники, помогающие превратить уязвимость в коммуникационное преимущество, особенно в случае конфликта или недопонимания. Эффективная вербальная техника «Я рассказываю себе историю, и она звучит так: ...» позволяет заметить, что наше понимание реальности — в сущности нарратив, проекция, которая может отличаться от проекции другого человека. Осознав это, мы сможем снова попытаться наладить связь друг с другом.

Экосистемные лидеры нуждаются в распределенной и разнообразной сети взаимоотношений. Несмотря на новые исследования, мы до сих пор не до конца понимаем, как развивать собственные способности, а также межличностные и коллективные взаимоотношения для выполнения общих задач. Сейчас у нас есть уникальная возможность проверить наши представления о доверии на практике, выяснить, какие методы эффективны и в каких условиях, обменяться идеями и проанализировать результаты. В будущем из экспериментов и прототипов родится комплексная модель доверия со своим терминологическим аппаратом. Раньше человечество не могло даже представить, что существуют настолько эффективные способы обмена идеями и

²⁹¹ <https://brenebrown.com/>

данными. Работа в этом направлении потенциально поможет нам понять, как строить глубокие доверительные отношения, способствующие переменам.

Итак, что нужно экосистемному лидеру для формирования доверия? Вишал Талреджа рассуждает: «В первую очередь нужно понять — это марафон, а не стометровка. Возьмем различные конференции, предлагающие пространство для сотрудничества — вы приезжаете на такую, и уже через два дня от вас ожидают полного взаимодействия. Для появления доверия этого времени недостаточно. Вчерашние незнакомцы еще не успели ничего сделать вместе, не успели почувствовать, что такое доверять друг другу». Качество наших взаимоотношений напрямую зависит от уровня доверия, от того, создали ли мы все условия для его «созревания». Сколько бы времени оно не требовало, доверие — это необходимость, а не роскошь. На разных уровнях формирование доверия будет выглядеть по-разному.

Организация [Weaving Lab](https://weavinglab.org/)²⁹² занимается именно этим: создает, а затем поддерживает сети взаимоотношений. Миссия организации — развивать практические методики объединения образовательных экосистем в сети и содействовать обучению специалистов в этой области. Лидеры, которые хотят стать «ткачами», должны осознать важность лиминального (а не классического) лидерства, освоить новые навыки и руководствоваться новыми принципами в жизни. Сама суть лидерства-«плетения» состоит в отказе от иерархии и централизованного контроля в пользу кураторства групп, проведения бесед и формирования доверительных отношений. Лидер должен взять на себя инициативу, но создать все условия, чтобы это могли сделать и другие, и вовремя «отойти в тень». Отказаться от своего эго в пользу

«Когда мое социальное предприятие только начало свою работу, я концентрировался прежде всего на создании и развитии услуг. Затем я открыл для себя понятие «коллективного воздействия» (collective impact). Благодаря экосистемным контактам я сменил стратегию и стал получать удовольствие от «ткачества», включившись в общий процесс «плетения» новой организационной сети с другими участниками, которые разделяли те же цели. Что главное — теперь я могу вносить свой вклад в деятельность более широкого круга лидеров изменений, а именно — в устранение коренных причин проблем, тогда как раньше для их решения приходилось разрабатывать целые программы. Именно благодаря осознанности и вовлечению всех участников “системы” мы смогли ее изменить. И, надо сказать, наше путешествие еще не окончено...»



Майкл Сани,

основатель Play Verto и Bite the Ballot, участник The Weaving Lab

²⁹² <https://weavinglab.org/>



Change the Script, Autens

В рамках своей глобальной деятельности Вишал Талреджа организует мероприятие **Change the Script**: в нем прослеживаются ключевые принципы создания безопасных пространств для повышения уровня вовлеченности участников и внимательности по отношению к идеям друг друга, а также для проверки предлагаемых ими решений. Достижению этих целей, а также взаимодействию в группе способствует сознательное внедрение элементов игры и творчества. Например, для всех участников конференции проводится практическое занятие — «Река жизни». Его смысл в том, чтобы провести аналогию между «рекой» и собственной жизнью, — в частности, вычленив ее наиболее значимые моменты (посредством рассказов, бесед, изложения фактов и т. д.) и отразить их в виде рисунка, используя связанные с рекой метафоры (таких моментов должно быть по меньшей мере пять). Это может быть все, что угодно: например, для обозначения неудачи можно нарисовать водопад, а для обозначения поддержки — мост. После этого нужно найти партнера, который выслушает вашу историю и поделится своей. Так, посредством творческой визуализации (обращения к образу реки, зарисовок и обмена историями) формируется атмосфера безопасности, эмпатии и заботы. В таких благоприятных условиях участники погружаются в размышления, проявляют сопереживание по отношению к самим себе, укрепляют свой «внутренний стержень» и развивают умение слушать и слышать других.

Именно в такой атмосфере зарождается доверие. Говоря об аналогичной деятельности на микроуровне, Лене Дженсби на базе основанной ею организации **Autens** разработала мощный практический инструмент для школьных учителей, назначение которого — совместное проектирование и перестройка учебной среды (путем изменения методов обучения детей), а также пересмотр общей педагогической практики (внедрение элементов игры и творчества и, как результат, «облачение» образовательного процесса в игровую форму — конкретные проекты). Одному учителю-новатору вполне под силу улучшить схему и культуру обучения отдельного класса, но вряд ли это серьезно повлияет на культуру обучения всей школы. Для долгосрочного воздействия и серьезных перемен необходимо, чтобы все школьное сообщество принимало активное участие в изменении культуры и структуры образовательных пространств. Цель практических занятий включает в себя две взаимосвязанные подцели: а) создать «проектные» решения для конкретных образовательных пространств; б) укрепить культуру совместного обучения и повысить чувство причастности и свободы действий среди учителей. Организация успешно провела практические занятия в Дании и других странах мира для более чем 2500 педагогов, что, в свою очередь, повлияло на повседневную школьную жизнь не менее 19 000 учеников.

«эко-логичных» взаимоотношений. При всей кажущейся простоте, это достаточно сложная задача, ведь лидеру-«ткачу» необходимо одновременно направлять людей из разных областей с совершенно разной биографией, опытом, ролями и перспективами и сплести из их потенциала единую канву. The Weaving Lab состоит из экосистемных лидеров со всего мира.

Важной частью работы лидера-«ткача» в понимании Weaving Lab является развитие сообществ и объединений групп с постоянным акцентом на саморазвитии. «Ткачи» знают, что, как часть системы, они должны сначала измениться сами, а затем уже менять окружение. Весь процесс саморазвития, а затем и развития команды и экосистемы, состоит из нескольких уровней:



Согласование. Объединение сообщества вокруг общих целей, ценностей и мотивов; обеспечение развития; установление динамичных, доверительных отношений.



Сотрудничество. Создание условий для коллективных действий; совместная организация командной работы на разных уровнях; проектная и командная работа в заданном направлении; содействие инновациям и развитию взаимоотношений между командами.



Системные действия. Понимание систем и системных изменений; изучение и восприятие условий экосистемы; создание условий для внедрения продуктивных изменений внутри экосистемы; измерение прогресса и финансирование экосистемы.



Воплощение перемен. Развитие самосознания, взаимной эмпатии, участия и открытости; целеустремленность и проактивность; самоанализ, поиск новых возможностей, вдумчивость и мудрость; изобретательность, использование творческих и игровых подходов; искренность, чувствительность, смелость и жизнестойкость.



Обучение. Адаптивность, ориентация на развитие, любознательность; определение целей и методов обучения сообщества; облегчение доступа к знаниям в своем сообществе; мониторинг, оценка и применение знаний для эволюции целей и способов жизнедеятельности сообщества.²⁹³

«Каждый из нас создает и определяет наш мир. Каждое наше действие влечет за собой последствия, а каждое последствие порождает реакцию. Наше благополучие динамично: оно складывается постепенно, из каждого нашего действия и каждой ответной реакции. Поэтому необходимо помочь каждому понять, как именно каждый из нас определяет настоящее и будущее нашего мира; необходимо

²⁹³ <https://www.thegcl.org/weaving-academy/>

выявить потенциал каждого и направить его на построение лучшего будущего. Нужно обеспечить каждого, от самых маргинальных до самых привилегированных членов общества, возможностью вносить положительный вклад в течение всей жизни, чтобы оставить мир после себя лучше, чем он был, когда мы в него пришли. Мы должны наделить людей способностью действовать и сделать каждого лидером изменений»

«Подход к организации перемен»
организации Weaving Lab

Этот подход знаменует собой сдвиг в сторону сетевого обучения, о котором мы упоминали ранее (раздел 1.2). Цель сетей — вырваться из разрозненных структур и расширить возможности сотрудничества и связи, чтобы изменить системы, привлечь новых людей и новые ресурсы, создавать и внедрять инновации, а также расширять охват и сферу влияния своей деятельности. Подобные методы лучше всего подходят для решения сложных или неоднозначных проблем, которые во многих аспектах влияют на существующую систему образования (например, структурный расизм, неравенство в доходах). Такие организации, как Weaving Lab, моделируют новое будущее, стремясь разработать образовательные экосистемы для всеобщего благополучия. В сотрудничестве с Ashoka, Roundglass, Network Weaver, GEF, Learning Planet, Katapult, WISE, Learnlife и многими другими они работают над созданием устойчивой системы взаимосвязей и экосистемным развитием. Большая часть работы Weaving Lab сосредоточена на создании образовательного пространства, а также на содействии в обмене опытом и проведении совместных практических семинаров с различными организациями как в традиционной области образования,

так и за ее пределами, для дальнейшего «плетения» сетей взаимодействия и расширения его возможностей.

Основатели организации играют важную роль в этой работе. Джун Холли, например, с 2013 года продвигает идею лидерства-«плетения» во всех областях посредством сообщества Network Weavers²⁹⁴. Сеть консультантов, разделяющих подход Джун, делятся своими ресурсами по развитию сетей с помощью исследований, практических семинаров, инструментов, дискуссий, карт, коучинг-сессий и т. д. Эти ресурсы будут полезны для определения стадии развития сетей (рассеянная, радиальная, многоузловая и централизованная), которые варьируются от простых объединений до плотных, взаимосвязанных ядер с несколькими центрами взаимодействия, которые объединены вокруг ядру, а не лидера²⁹⁵.

«Twitter — один из важнейших инструментов развития образовательной экосистемы. Эта платформа открыта для всех: здесь ее участники сами собой объединяются в сообщества на основе интересов, общаются и проявляют активное участие, что способствует ее органичному росту. Для меня это очень полезная и надежная сеть друзей со всего мира и один из мощнейших инструментов, с которыми я когда-либо сталкивалась»



Лене Дженсби,
директор Autens и Global Schools Alliance

²⁹⁴ <https://networkweaver.com/>

²⁹⁵ <https://blog.kumu.io/building-intentional-networks-that-drive-impact-part-1-90a7271c7a2a>

“

«Садовничество» в своей сути означает практику культивирования симбиотических живых систем. Создание образовательных экосистем требует понимания природных процессов, способности работать с личной и коллективной эволюцией. Говоря словами основателя практики природного фермерства Масанобу Фукуоки, «конечной целью фермерства является не выращивание урожая, а выращивание и совершенствование человеческого существа»

”

4.3

Лидер-«садовник»

Экосистемная работа имеет двойственную природу. С одной стороны, лидер экосистем, подобно «ткачу», должен мобилизовать, соединить и «сплести» вместе многочисленных участников системы, чтобы выработать согласованное видение, ценности, цели и стратегии и сделать работу значимой, увлекательной и по-настоящему взаимосвязанной. С другой стороны, он не может только соединять других, но и должен взять на себя инициативу и активно реорганизовывать систему, создавать новые возможности и продвигать новые проекты. Это можно сравнить с уходом за садом. Каждый участник экосистемы — живое развивающееся существо, взаимодействующее с окружающей средой.

Лидеры-«садовники» особенно востребованы за пределами Европы и Северной Америки. В ЕС или США актуальнее роль лидера-«ткача»: институциональный ландшафт развит, «рынок» насыщен игроками, проектами, мероприятиями, нужно лишь эффективно объединять их для достижения общего видения. В более «институционально бедных» регионах — например, в Латинской Америке, Африке, на Ближнем Востоке или в России — необходимо прежде всего «удобрить почву» и заполнить институциональные «пустоты»²⁹⁶. В таких условиях на первый план выходят лидеры-«садовники», которые берут на себя задачу по проактивной культивации институционального ландшафта.

«Садовничество» в своей сути означает практику культивирования симбиотических живых систем. Создание образовательных экосистем требует понимания природных процессов, способности работать с личной и коллективной эволюцией. Говоря словами основателя практики природного фермерства Масанобу Фукуоки, «конечной целью фермерства является не выращивание урожая, а выращивание и совершенствование человеческого существа». В этом смысле образовательные экосистемы — это «леса», «сады» или «фермы», в которых можно культивировать здоровые условия для индивидуального и совместного процветания. Этот процесс предполагает «посев» возможностей для развития и деятельности, «возращивание» проектов, «возделывание» процветающих экосистем и способностей их участников. (В этом смысле нам кажется очень интересным российский опыт Григория Афанасьева, основателя фермы «Лесные сады»* и Летней экологической школы. Реализуя опыт «садовничества в лесу», Григорий одновременно выступает и как фермер, и как организатор экосистемы человеческой деятельности, и как учитель-просветитель новой модели сельского хозяйства.)

Поэтому метафора «садовничества» кажется нам очень важной. Многие движения и традиции по всему миру (в том числе опирающиеся на мудрость коренных народов и традиционное экологическое знание) соединяют практики садовничества и фермерства с практиками личного и коллективного развития, а также с практиками выстраивания отношений с природой. Вот некоторые примеры такого рода практик:

- **Пермакультура:** глобальное движение по проектированию живых систем (основанное, в числе прочих, Биллом Моллисоном и Дэвидом Холмгреном), опирающееся на этику заботы о людях, Земле и нашем общем будущем — эта этика определяет целевые параметры, в рамках которых

²⁹⁶ <https://www.smu.edu.sg/perspectives/2013/02/27/institutional-voids-black-hole-or-opportunities>

* <https://foodforest.ru/>

практики подхода проектируют и создают дружелюбные к природе сады, фермы и социальные системы.

- **Природное фермерство:** фермерское движение (основанное в Японии практиками и исследователями, такими как Масанобу Фукуока, Мокичи Окада и Тэруо Хига, и принесенное на Запад рядом фермеров, таких как Джон Филлипс, основатель Gardening for Peace), которое стремится создавать сельскохозяйственные системы, находящиеся в гармонии с природой, и превращает садовничество в путь духовного пробуждения.
- **Биодинамическое фермерство:** экологические подходы, основанные на антропософском учении Рудольфа Штайнера, применяемые к организации ферм в их связи с сообществами (и использующие методы образования, культурных практик, мистики и астрологии).
- **Биомимикрия:** подход к проектированию, который моделирует и культивирует «мудрость природы» при решении локальных и глобальных проблем, стоящих перед человеческими сообществами.

Каждый из этих подходов показывает, как наш творческий потенциал позволяет нам изменить отношения с самими собой, друг с другом, с Землей и с экосистемами, в которых мы живем. Садовничество становится практикой, в которой мы учимся вместе с природой и у природы, учимся понимать природные естественные циклы и ритмы, узнаем врожденную мудрость биосферы. Создавать образовательные экосистемы через садовничество — означает вспоминать, что мы приходим с Земли, что мы часть постоянно развивающихся процессов жизни, и что наши образовательные системы могут и должны быть приведены в соответствие с

«Вдохновением для многих разработанных и внедренных нами инструментов в значительной степени послужили культура мейкеров и хакеров, опирающаяся на общие языки, создаваемые и распространяемые разработчиками программного кода. У каждого из них, как правило, есть свой личный проект, что не мешает им активно сотрудничать и создавать общие проекты. Ими высоко ценится признание — не деньги, не власть, а именно признание со стороны своих коллег и заслуженный авторитет в экосистеме. Такое изменение ценностей, несомненно, сказывается на будущем культуры систем»



Исмаэль Паласин,
директор Fundacio Jaume Bofill

мудростью Жизни. Как сказал буддистский монах Тхит Нят Хань: «Нам следует изменить наше мышление и наш способ видеть вещи. Нужно понять, что Земля — это не просто наша окружающая среда. Земля — это не то, что находится вовне нас. Когда мы осознанно вдыхаем и ощущаем свое тело, мы понимаем, что мы и есть Земля. Наше сознание и есть сознание Земли».

Работа экосистемных лидеров — находить новые способы обучения и обращения с миром и внедрять их на личном, местном и (или) глобальном уровнях с помощью специальных инструментов, процессов, мероприятий, акселераторов, а также средств самовыражения. Чтобы привлечь больше людей и продемонстрировать результаты своей работы представителям местного сообщества и спонсорам, а также усилить присутствие экосистемы в цифровой среде, нередко

создаются технологические платформы. Сами лидеры тоже пользуются метафорой «садовничества». Например, Исмаэль Паласин отмечает: «Вводя новые правила, мы даем людям возможность самостоятельно „взрастить“ свою экосистему. Например, в своем саду я создам совсем другой климат, чтобы в нем росли новые растения».

Роль лидера-«садовника» проистекает из самой природы экосистем. Как уже упоминалось, экосистема, в отличие от других сложных объединений, переживает постоянную трансформацию. Новые проекты, процессы, концепции рождаются, существующие — меняются, а старые — отмирают. Стадия «становления» никогда не заканчивается. А значит, усилия по развитию экосистемы не могут быть полностью хаотичными, формирование и устранение определенных процессов должно быть спланировано и организовано. Напрашивается аналогия с «циклами жизни», сменой дня и ночи или времен года. Наконец, некоторые проекты и инициативы, например платформы, конкурсы, рейтинги, акселераторы в определенный момент становятся осью всей экосистемы. Неслучайно, что помимо «плетения» сетей взаимосвязей, организаторы экосистемы должны заниматься «взрачиванием» новых возможностей и процессов, «подкормкой» существующих и даже «выхаживанием» или «выкорчевыванием» неэффективных. Здесь лидер работает в плоскости потенциального, направляя эволюцию экосистемы к желаемым результатам.

В предыдущих публикациях GEF мы называли такой тип лидерства «экосистемным садовничеством», желая подчеркнуть его проактивную, а не поддерживающую функцию:

«Такой подход к обучению и лидерству является прообразом жизненных практик зарождающегося будущего посредством создания возможностей для обучения, которые выращивают «семена» завтрашнего

дня. Организаторов при этом можно рассматривать как «экосистемных садовников», поскольку (как это делают настоящие садовники) они сажают, выращивают, формируют, собирают и восстанавливают образовательные проекты, обучающие сообщества, опыт и траектории в сложных живых образовательных экосистемах».

Габи Аренаш нашла интересный баланс между «новым» и «старым» в своей лидерской практике: «Цель экосистем — создавать безопасное пространство для развития навыков и возможностей. Можно получать новые знания в музеях, парках, супермаркетах, необязательно за школьной скамьей. Осознав это, мы сможем создать больше возможностей для обучения, формирования навыков и всестороннего развития и детей, и взрослых». Именно комбинация разных форм обучения, направленных на достижение разных целей, по мнению Нозми Паймал, «стимулирует людей менять свое непосредственное окружение к лучшему и помогает чувствовать себя частью мира». Ее мнение во многом совпадает со взглядами Габи. Нозми Паймал напоминает: «Если деятельность организована только на местном уровне, значит, вы не уделяете внимание всему остальному, а если думать только о глобальных или сетевых изменениях, без внимания остается местный уровень, сама основа. А экосистема нуждается в обоих. Для этого нужны новые знания, идеи и творческий подход к их реализации. Именно поэтому мне это так нравится».

По сравнению с лидером-«ткачем», которые в первую очередь «сплетает» сети взаимодействия и выстраивает взаимоотношения, позволяя новым возможностям возникать или проявляться, лидер-«садовник» работает более целенаправленно, тщательно продумывая, что следует, а что не следует «выращивать» или поддерживать в экосистеме. Не все растения стоит держать в саду: какие-то слишком разрастаются, какие-то — мешают расти другим, некоторые даже

вытесняют соседей. Лидер-«садовник» должен тщательно ухаживать за экосистемой. В интересах нее и ее участников лидер может ограничивать, «подрезать» или даже «выкорчевывать» определенную динамику, например предлагать ограничить организации, которые навязывают агрессивную конкуренцию, или отказываться от проектов, которые истощают ресурсы сообщества, не предлагая значимых выгод.

«Думаю, главное — служить своего рода органичным «двигателем» глобальных изменений. Если мы хотим сделать лучше завтрашний день, будущий мир и жизнь наших детей и внуков, необходимо начать с изменения образования, а чтобы эти изменения были долгосрочными, следует прибегнуть к экосистемному подходу. Даже когда нас не станет, экосистема продолжит «жить» и развиваться, как посаженное деревце. Зерна, посеянные мной сегодня, не дадут урожай ни завтра, ни послезавтра; возможно, даже мои дети не дождутся результата. Уровень сложности экосистем аналогичен уровню сложности существующих ныне проблем. Чтобы не случилось так, что мы нашли простое решение, а оно быстро утратило свою актуальность, необходимо, чтобы проблемы и предлагаемые нами решения были сопоставимы по своей сложности. Это парадоксальная задача: с одной стороны, мы должны создать сложную, комплексную экосистему и соответствующий ей

образ коллективного мышления, а с другой — мы уже должны понимать принцип работы такого мышления и в то же время быть частью экосистемы. Это настоящий парадокс — знать и понимать, в чем состоит сложность строения нашего организма, сложность образа мышления и в то же время быть их неотъемлемой частью. Важно освоить не только умение мыслить, но и умение воспринимать и тонко чувствовать происходящее. Сложно что-то как следует прочувствовать, когда ты занят размышлениями»



Алена Сурикова,
концепт-методист и идеолог
«Метаверситета»

4.4

Акселерация экосистем

Важный вопрос, который исследуют многие экосистемные лидеры, состоит в том, возможно ли ускорять развитие образовательных экосистем примерно так, как это делают с технологическими стартапами или культурными инновациями в рамках акселерационных программ? Учитывая потребность в масштабной трансформации образования, а также безотлагательность глобальных вызовов, было бы очень ценно найти способы ускорить распространение экосистемного подхода. Однако нам следует помнить, что экосистемные проекты сильно отличаются от типичного стартапа, поскольку каждый из них представляет собой многосторонний процесс, созданный и развивающийся органическим образом. Общепринятые методики акселерации — улучшение продукта, построение «воронки продаж» и привлечение посевных инвестиций — далеко не всегда применимы для поддержания сложной и разнонаправленной экосистемной динамики.

Однако за пределами сферы образования уже существует ряд успешных образовательных программ-акселераторов для инновационных и предпринимательских экосистем. Так, к примеру The Founders Institute, одна из самых успешных акселерационных программ в Кремниевой долине, разработала методику акселерации предпринимательских экосистем за счет вовлечения предпринимательских сообществ²⁹⁷.

Организация вовлекает местных лидеров в создание недостающей инфраструктуры и институтов, которые необходимы для разработки, развития и роста успешных технологических стартапов. Она выделяет посевное финансирование и бесплатные офисные помещения для начинающих проектов и для обучающих курсов программирования, которые помогают местному населению приобщаться к ИТ-сектору. Аналогичным образом, в Массачусетском технологическом институте уже несколько лет действует программа-акселератор региональных предпринимательских экосистем (Regional Entrepreneurship Acceleration Program, REAP). Смешанные группы региональных экосистемных предпринимателей (как правило, представители правительственных, деловых и социальных сфер) проходят двухгодичное обучение политическим и стратегическим инструментам для создания устойчивой модели поддержки технологических инноваций. География участников говорит о глобальном охвате программы: REAP собирает профессионалов со всего мира, от Исландии и Сингапура до Лагоса и Лимы²⁹⁸.

В последние годы было начато несколько аналогичных программ и в образовании. В 2018 году Weaving Lab²⁹⁹ совместно с GEF, Московской школой управления СКОЛКОВО и KaosPilots провела программу развития профессиональных и лидерских компетенций 25 экосистемных лидеров, а также оказала наставническую поддержку их проектам.

«На практическом уровне экосистема должна обеспечивать автономное поддержание происходящих в ней процессов, поэтому в первую очередь нам нужна система, которая становится игровой площадкой экспериментов»



Мила Попович,
основатель EVOLving Leadership

²⁹⁷ https://fi.co/canvas_template

²⁹⁸ <https://reap.mit.edu/about/>

²⁹⁹ <https://weaving.changemakers.com/>

³⁰⁰ <https://www.gelponline.org/>



Региональная образовательная экосистема Якутии

В качестве примера региональной экосистемы, которая существенно преуспела в результате программ экосистемной акселерации, можно привести проект группы лидеров из Якутии во главе с Владимиром Солодовым и Анатолием Семеновым. Якутия — уникальный регион по российским и международным меркам: это крупнейшая административно-территориальная единица в мире с территорией больше Аргентины, регион с самыми низкими температурами на всей обитаемой суше, почти полностью покрытый вечной мерзлотой. Плотность населения одна из самых низких в мире, население проживает преимущественно в небольших деревнях вблизи рек, а расстояние между поселениями достигает сотен километров. В национальном составе Якутии более половины составляет коренное якутское население и ряд других коренных народов. Во многом благодаря непростым условиям проживания с начала 2010-х в этом регионе начал активно развиваться сектор ИКТ, что привело к запуску ряда всемирно известных стартапов в сфере транспорта, мобильных игр и др. В 2018 году команда Якутии присоединилась к инициативе REAP Массачусетского технологического университета, а в начале 2019 года — к Акселератору инновационно-образовательных экосистем GEF-АСИ-НТИ.

Команде, работающей в программе REAP, удалось создать систему показателей для отслеживания динамики предпринимательской экосистемы и осуществить несколько стратегических перемен, например увеличить капитал стартапов на ранних этапах. Целью программы GEF было внедрение идеи «человека как ключевого элемента экосистемы» и вовлечение в экосистемный контур работы с талантами и культурой региона. Команда приступила к строительству своей «объединяющей» экосистемы с использованием образов традиционной якутской мифологии. В рамках экосистемного проекта запросы развивающегося ИТ-сектора соединились с институтами, работающими с талантливой молодежью, была проработана модель «Парка будущих поколений» — экспериментального пространства вблизи Якутска, где молодежь может проектировать и создавать прототипы будущего «образа жизни» в этом уникальном российском регионе (с широким использованием солнечной энергии, гидропонным сельским хозяйством и др.). Наконец, члены команды приняли на себя роль экосистемных лидеров и обязательство содействовать запуску новой образовательно-инновационной экосистемы в Нерюнгри на основе опыта Якутска.

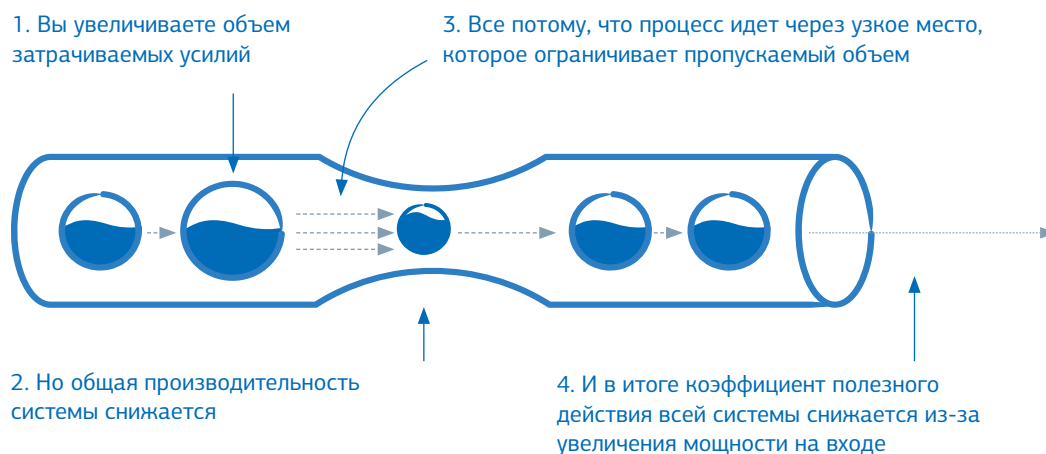


Рисунок 15: Понимание «узкого места» в процессе (по материалам Тьяго Форте³⁰²)

Чуть ранее, в 2010–2015 годах, альянс Global Education Leaders Partnership³⁰⁰ реализовал программу создания сообществ, в которые входили преподаватели и политики, участвующие в формировании региональных или местных образовательных экосистем. В 2019 году Global Education Futures при поддержке Агентства стратегических инициатив и Платформы НТИ провела российский Акселератор образовательно-инновационных экосистем. В нем приняло участие более 11 команд со всей России общей численностью свыше 70 человек. Каждая команда разрабатывала трехлетний план формирования и развития экосистемы, объединяющий образовательные, инновационные и предпринимательские экосистемы, с привлечением множества заинтересованных сторон. В качестве примера предложенных инициатив по развитию региональных и межрегиональных образовательных экосистем можно выделить идеи новых форумов, конкурсов образовательных инноваций и межрегиональных ассоциаций STEM-образования.

В Акселераторе инновационно-образовательных экосистем GEF был выработан интересный подход к лидерству-«садовничеству». Организаторы и участники программы сформулировали идею «акупунктурных проектов» по аналогии с концепцией «городской акупунктуры»³⁰¹, придуманной известным бразильским урбанистом Жайме Лернером. «Акупунктурные проекты» — это проекты с максимальной отдачей при минимальных вложениях. Для их поиска участники, в соответствии с теорией ограничений Голдратта, сосредоточились на определении и устранении узких мест образовательного процесса (см. рисунок 15).

Специфика инновационно-образовательных экосистем предполагает вовлечение множества заинтересованных сторон в многоуровневый процесс создания инноваций, предпринимательских стартапов и поиска талантливых специалистов в области технологий (как обсуждалось в разделе 1.3). Одна из команд обнаружила, что в регионе, достаточно богатом талантами, стартапами и технологическими компаниями,

³⁰¹ https://www.ted.com/talks/jaime_lerner_sings_of_the_city/transcript?language=en

³⁰² <https://medium.com/praxis-blog/theory-of-constraints-106-the-five-focusing-steps-741f1b770bf1>



Обучение лидеров экосистем с помощью Симулятора экосистем*

Симулятор — это пошаговая игровая стратегия, предназначенная для обучения лидеров. Этот инструмент используется в образовательных программах Московской школы управления SKOLKOVO и подтвердил свою высокую эффективность в обучении команд руководителей корпораций и образовательных учреждений (симулятор университета, симулятор колледжа (совместно с MOT) и симулятор региональной образовательной системы). Игра длится 4–8 часов и более, для моделирования сложной среды симулятора используется 1000–1500 параметров. Экосистемный симулятор, созданный командой МШУ SKOLKOVO и Simulizator под руководством Павла Лукши в 2018 году, моделирует процесс создания региональной образовательной экосистемы. Модель была построена на основе данных более чем 20 экосистемных проектов со всего мира (все они представлены в данном исследовании) и постоянно обновляется на основании отзывов, поступающих от команд лидеров в ходе симуляций. **Это один из первых симуляторов в мире, который в формате цифровой модели фиксирует онтологию новой развивающейся области деятельности.**

Игроки могут играть разные роли: представителей регионального правительства, школ,

университетов, работодателей, родителей или НКО. Их главная задача — развить образовательную экосистему региона. Среди возможных действий игроков — запуск новых образовательных программ, проектов и политик («вращивание» системы), установление партнерских связей и организация сообществ новаторов («плетение» системы). Игрокам также предстоит решить множество глокальных проблем: улучшить местную экономику, адаптировать регион к технологическим инновациям, сократить неравенство или преодолеть местный экологический кризис. Кроме того, они должны заботиться и о своем собственном благополучии (здоровье, отношения, развитие) — без него они не смогут вносить устойчивый вклад в благополучие местного сообщества или планеты.

Кроме этого, для оказания поддержки симулятору и проведения отдельных мероприятий мы разработали настольную игру «Экосистема». Это упрощенная разновидность симулятора, которая моделирует сотрудничество образовательных лидеров с целью решения проблем региона. И в симуляторе, и в настольной игре для достижения успеха необходимо научиться координировать действия разрозненных игроков в рамках общей стратегии. Настольную игру можно бесплатно скачать с веб-сайта GEF.

* https://sedec.skolkovo.ru/event/sedec/ntp-leaders/SKOLKOVO_educational-ecosystems.pdf

невозможно проводить крупные промышленные мероприятия из-за отсутствия подходящих площадок. Это значит, что как только компания достигает определенного размера, она вынуждена уходить в другой регион, потому что область не привлекает достаточное количество корпоративных клиентов и партнеров. Другая команда, выделила в качестве узкого места отсутствие организованного образовательного пространства, где дети со всей области, представляющей собой неравномерно заселенную территорию

с преобладанием мелких деревень, могли бы собираться в образовательных научных и технологических лагерях, а также проходить более продолжительное обучение. Поэтому развитие технологических навыков на их территории заторможено. В качестве актуальных мероприятий были предложены конкурсы, способствующие развитию навыков у молодежи, и местные форумы, которые могли бы стимулировать развитие образовательных инноваций в других областях.

4.5

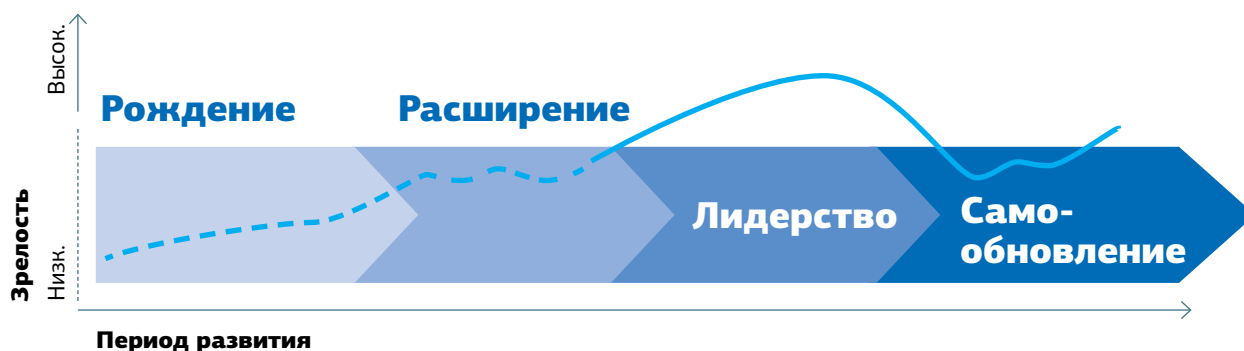
Жизненный цикл экосистемы

Как и любая сложная и органически развивающаяся сущность, экосистема проходит через разные фазы существования. Период зарождения характеризуется ограниченным числом участников-основателей, слабыми связями между ними, еще несформировавшимся видением и низким уровнем сотрудничества. За этим следует стадия роста или расширения: к экосистеме присоединяются новые игроки, появляется больше совместных инициатив и проектов. В какой-то момент приток ресурсов и участников снижается, система достигает плато и переходит в стадию зрелости. Зачастую это означает, что экосистеме удалось достичь определенного лидерства. Отношения на этом этапе более устойчивы, а главная трудность состоит в поддержании динамического статуса-кво. И, наконец, рано или поздно экосистема сталки-

вается 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. Применительно к бизнес-экосистемам эти стадии жизненного цикла были исследованы в оригинальной статье Джеймса Мура (см. рисунок 17).

По данным Innovation Unit, которая провела эмпирический анализ локальных образовательных экосистем, большинство из них находится на стадии зарождения (фазы гипотезы и визуализации, а также активизации и инициации) и роста (фазы динамического экспериментирования и поддержки). На каждом из этих этапов экосистема переключается между реактивными и запланированными действиями и структурами (см. рисунок 18). И поскольку ни один из рассмотренных Innovation Unit проектов не дошел до стадии зрелости и самообновления, представленная ниже модель охватывает только стадии рождения и роста.

Рисунок 17. Этапы жизненного цикла бизнес-экосистемы (Мур, 1993 г.)³⁰⁵



³⁰⁵ Как представлено в https://www.researchgate.net/publication/324942808_The_Emerging_Role_of_the_Ecosystems_Architect

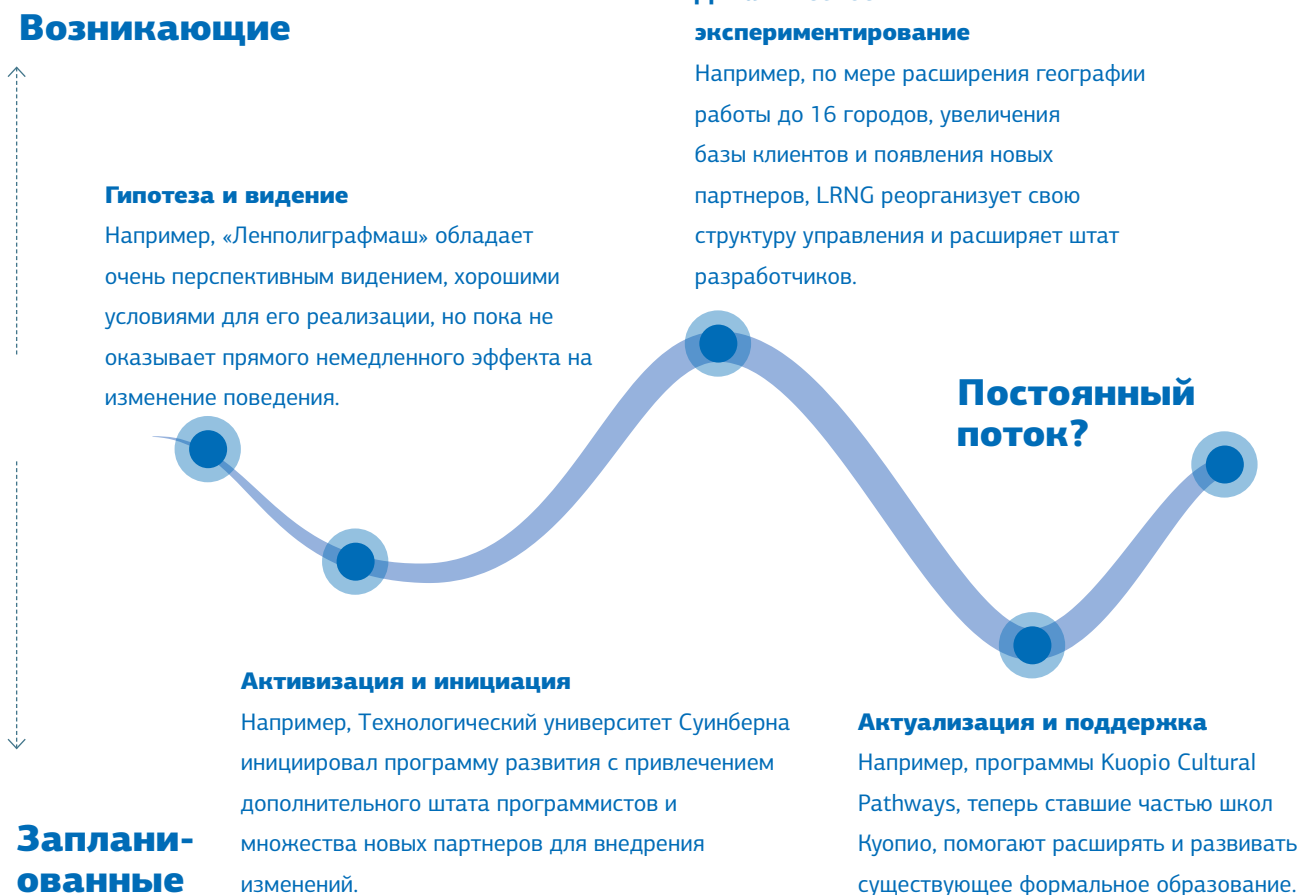


Рисунок 18. Модель жизненного цикла образовательной экосистемы из исследования Innovation Unit

В рамках Акселератора инновационно-образовательных экосистем GEF участники исследовали особенности развития экосистем на разных этапах жизненного цикла. В предыдущих разделах мы обобщали тот опыт развития образовательных экосистем, которым с нами поделились лидеры. Однако стоит учитывать, что большинство их проектов находятся на стадиях зарождения или активного роста. Совместными усилиями мы можем предположить, как могут меняться лидерские роли, форматы сотрудничества и трудности по мере развития экосистем. Предварительные выводы о циклах развития экосистем, представленные в таблице ниже, должны стать отправной точкой для дальнейшей дискуссии о жизненном цикле образовательных экосистем.

Образовательные экосистемы проходят четыре классические стадии жизненного

цикла: рождение, рост, зрелость, смерть. Мы пригласили участников программы Акселератора GEF изучить эволюцию задач и подходов экосистемных лидеров на разных этапах. Согласно таблице 10, главным вызовом для экосистемных лидеров является потребность в постоянном переосмыслении принципов управления и взаимодействия, а также в развитии требуемых компетенций и подходов по мере эволюции системы. Предлагаемый список является «накопительным»: несмотря на то, что для каждого этапа описаны свои ключевые факторы, нужно понимать, что факторы более поздних этапов достраивают предшествующие.

В таблице 11 описаны ключевые типы инфраструктуры, требуемые на каждом этапе эволюции экосистемы. Мы рассматриваем технологические, институциональные, физические и финансовые инфраструктурные

Этап	Основные вызовы для лидера	Модели управления и взаимодействия	Компетенции и качества команды лидеров
Зарождение	<ul style="list-style-type: none"> ■ Запустить процесс создания экосистемы ■ Выявить и привлечь основателей ■ Установить общие цели 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Инициация ■ Создание группы членов-основателей ■ Обсуждение и согласование видения ■ Картирование возможностей ■ Каталиизация ■ Поиск путей сотрудничества 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Проактивность, смелость, готовность к действию ■ Открытость, терпимость и готовность к сотрудничеству ■ Укрепление доверия и сотрудничества ■ Переговоры и налаживание партнерских отношений ■ Визионерство и харизма, способность вовлекать
Рост	<ul style="list-style-type: none"> ■ Набрать критическую массу участников экосистемы («плетение» сетей) ■ Разработать общие структуры/процессы/протоколы ■ «Держать курс» благодаря реальным достижениям и инициативам 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Создание историй ■ Разработка дорожных карт ■ Создание процедур коммуникации и взаимодействия ■ Прототипирование и эксперименты ■ Поиск ресурсов для реализации ■ Координация и построение горизонтальных и вертикальных связей в сообществе ■ Формирование и анализ цифрового присутствия ■ Нарращение критической массы ■ Масштабирование 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Дизайн-мышление, проектирование и планирование ■ Создание сообщества, партнерских взаимоотношений между командами ■ Креативность, воображение и игровой подход ■ Привлечение финансирования и ресурсов ■ Сторителлинг ■ Критическое мышление ■ Гибкость, адаптивность ■ Мудрость, умение давать дорогу другим
Зрелость	<ul style="list-style-type: none"> ■ Укрепить сплоченность и качество взаимосвязей ■ Оптимизировать и рационализировать процессы ■ Поощрять приток новых проектов и идей изнутри и снаружи 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Стандартизация/унификация ■ Создание платформы ■ Объединяющие инициативы ■ Оспаривание статуса-кво ■ Сохранение условий для экспериментов ■ Конкурсы и программы акселерации ■ Анализ данных/количественных метрик для оптимизации/обновления ■ Внедрение/активация новых процессов и проектов 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Системное мышление ■ Сохранение единства ■ Понимание и распространение историй других лидеров ■ Справедливое распределение ресурсов и возможностей ■ Наставничество, готовность поощрять и поддерживать инициативы других лидеров ■ Знание инструментов анализа
Смерть или перерождение	<ul style="list-style-type: none"> ■ Распознать симптомы отмирания: отпустить старое или придумать себя заново 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Распространение «историй»/знаний ■ Повторное использование / переработка ресурсов ■ Архивация/хранение «артефактов» ■ Повторный запуск (если возможно) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Творческий поиск новых способов существования ■ Умение вовремя закрыть/покинуть проект ■ Способность отпускать ■ Благодарность

ресурсы, необходимые для развития образовательных экосистем.

Важно помнить, что экосистема меняется, и лидерам нужно меняться вместе с ней. Следует осознанно отказываться от ограничивающих установок и путей взаимодействия

с собой и миром, которые были актуальны в прошлом. Это распространяется и на команду лидеров — систему внутри экосистемы³⁰⁴. По этой причине становится популярна идея «разучивания». К примеру, Всемирный саммит инноваций в образовании WISE 2019 года был полностью посвящен внимательному пересмотру всего старого и готовности учиться заново. Экосистемные лидеры должны постоянно меняться, оставаясь позитивной силой коллективной эволюции. ■

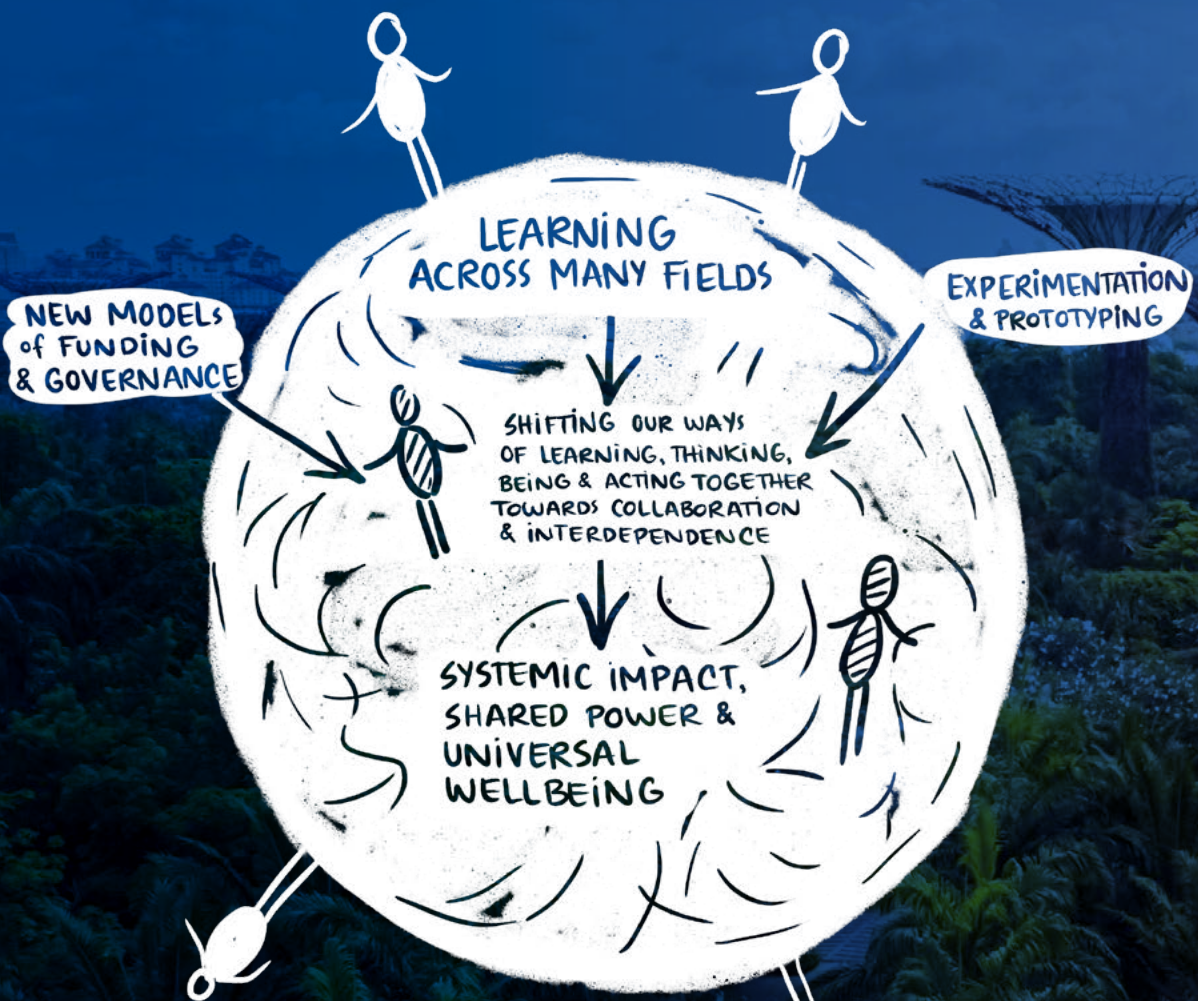
Таблица 10. Проблемы лидерства, модели управления и взаимодействия команды на протяжении жизненного цикла экосистемы

Этап	Технологическая инфраструктура	Материальная инфраструктура	Physical infrastructure	Финансирование
Зарождение/инициация	<ul style="list-style-type: none"> ■ Социальные сети, групповые чаты ■ Календарь / групповое планирование работы ■ Платформы сбора средств 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Неформальные сообщества ■ Клубы ■ Университеты ■ Общественные центры 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пространство для совместной работы ■ Бесплатные общественные места/ кафе 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гранты ■ Краудфандинг
Рост	<ul style="list-style-type: none"> ■ Новые медиаплатформы ■ Платформы для оценки (например, значки) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Государственные агентства развития ■ Маркетплейсы ■ Стартап-акселераторы ■ Корпорации 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Учебные центры ■ Площадки и лаборатории для создания прототипов ■ Технопарки 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Бизнес-ангелы/ венчурный капитал ■ Государственное финансирование
Зрелость	<ul style="list-style-type: none"> ■ Интеграционные платформы ■ Искусственный интеллект / аналитика данных ■ Управление знаниями 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Местное и национальное правительство ■ Крупные компании, особенно в сфере ИКТ ■ Отраслевые советы ■ Профсоюзы 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Офисные площадки ■ Общественные места (включая парки и дороги) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Займы ■ Капитал
Смерть или возрождение	<ul style="list-style-type: none"> ■ Архивы 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Библиотеки 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Мемориалы/музеи/ ритуалы 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Гранты

Таблица 11. Требования к инфраструктуре на протяжении жизненного цикла экосистемы

³⁰⁴ <https://www.edsurge.com/news/2019-10-07-what-we-need-to-unlearn-and-relearn-to-thrive-in-the-future>

THRIVABLE FUTURES FOR PEOPLE, PLACES & OUR PLANET



EXPLORE - ACT - LEAD
REQUIRES COURAGE & STAMINA

5

**Экосистемы:
точка роста**

Этот доклад посвящен исследованию экосистемного подхода в образовании — новой парадигмы, набирающей популярность во всем мире. Опираясь на знания и инсайты, которыми поделились экосистемные практики, мы определили 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». Образовательные экосистемы стремятся помогать учащимся совместными усилиями строить лучшее будущее для себя, своих соседей и всего мира (мы назвали это целями «ЗМ»: «мои», «местные» и «мировые»). Мы обсуждали, что экосистемный сдвиг происходит не только в образовании, но и в других областях человеческой деятельности — экосистемный подход ведет к изменению наших способов учиться, мыслить, жить и действовать на принципах взаимосвязности и сотрудничества. В образовании это позволяет перейти от иерархических систем, основанных на принуждении и насилии, к сетевым моделям совместного добровольного обучения и развития.

В этом разделе мы предлагаем ключевые принципы экосистемного перехода, сформулированные на основе идей доклада.

5.1

Возникающие принципы организации образовательных экосистем

Приведенный ниже список принципов может использоваться в качестве стартовой точки для запуска и развития образовательных экосистем — вы можете дополнять и развивать его по мере развития вашей экосистемы:

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 (одноре-

менного проживания процессов на всех масштабах, от личного до мирового), экосистемы становятся путем (ненасильственного и совместного осуществляемого) общественного преобразования.

Принцип 3. Экосистемы «вращивают» системное воздействие (импакт). В силу своего многостороннего и междисциплинарного характера экосистема создает «разбегающиеся волны» перемен и инноваций, затрагивающие соседние системы и провоцирующие обширную и глубинную трансформацию в краткосрочном, среднесрочном и долгосрочном горизонте.

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 одними из приоритетов.

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.

Чтобы реализовать эти принципы на практике, важно понять, как экосистемный подход к жизни и работе стимулирует процессы личной, местной и мировой трансформации. Для этого мы предлагаем инструмент картирования экосистем по модели «3М» (см. приложение 3) и модель создания условий для экоси-

стемного перехода ОПОРА (см. приложение 4). Как следует из обсуждений в рамках этого доклада, данные принципы, адаптированные к местной специфике, приведут экосистемы к реализации целей всеобщего благополучия на личном, локальном и планетарном уровне:



Мои (личные) цели

- a. Забота о себе и своем благополучии
- b. Контакт с собой, своим сообществом и всем миром
- c. Понимание своей ценности, а также цели и смысла своей жизни
- d. Стабильный личный доход
- e. Постоянное развитие навыков благодаря образованию на протяжении всей жизни
- f. Энтузиазм в деле перемен
- g. Целостный рост
- h. Установление духовных связей с природой и живыми существами



Местные (локальные) цели

- a. Развитие всеобщего потенциала
- b. Всеобщее развитие навыков и возможностей
- c. Развитие разнообразных форм образования на протяжении всей жизни
- d. Создание сетей поддержки
- e. Налаживание свободного обмена знаниями и опытом в сообществе
- f. Вовлечение демократических и гражданских структур
- g. Содействие изменениям
- h. Усиление инноваций
- i. Коллективное благополучие



Мировые (глобальные / планетарные) цели

- a. Масштабные системные изменения для разрешения глобальных проблем
- b. Признание и учет личных целей и способностей каждого
- c. Интеграция разных путей личного становления
- d. Справедливость, вовлечение и разнообразие
- e. Запуск процессов восстановления
- f. Содействие всеобщему благополучию
- g. Развитие коллективного сознания
- h. Развитие системы взаимоотношений для накопления знаний и обмена ими
- i. Создание скелета / нервной системы глобальной цивилизации

5.2

Совместное создание практик для образовательных экосистем

Каждый из нас в любом возрасте или на любом этапе жизни может содействовать распространению экосистемного подхода в образовании. Для этого существует множество способов: некоторые касаются нас всех (например, переход к более целостному органическому мировоззрению), другие относятся к конкретным участникам экосистемы³⁰⁵, третьи касаются развития личных способностей, таких как навыки общения и сотрудничества.

Вы можете отнестись к задаче развития экосистем как к личному образовательному «путешествию», позволяющему вам **исследовать** новые образовательные подходы и способы взаимодействия между людьми, **действовать**, практикуя экосистемное обучение, экспериментируя и прототипируя новые решения, и **вести за собой**, создавая проекты и сообщества, способствующие локальным и глобальным изменениям.

Ниже описаны некоторые возможные шаги для разных участников образовательных экосистем. Это далеко не исчерпывающий список, но он может стать подспорьем в вашем собственном творческом поиске.

Исследуйте:



Учителя, преподаватели, педагоги и новаторы:

Изучайте новые методы обучения и экосистемные образовательные практики с помощью таких ресурсов, как [ASCD](#)³⁰⁶, [WISE](#), [Innovation Unit](#), [Ashoka](#), [HundrED](#), [Brookings Institute](#), [Edutopia](#), [Teaching Tolerance](#) и другие. Пройдите курсы, мотивирующие к изменениям, например [TheoryU.lab](#). Обучитесь фасилитации обсуждений или инновационных лабораторий в вашем собственном учреждении или сообществе. Составьте карту своей экосистемы по модели «3М» (см. приложение 4).

Действуйте:

Выстраивайте более глубокие отношения с коллегами и обществом. Начните разговор в своем учебном заведении о возможности развивать собственную образовательную экосистему. Изучите потребности ваших учеников и партнеров по сообществу. Создайте прототипы организации сотрудничества и учебных сообществ.

Ведите за собой:

Организируйте сообщество практиков в вашем городе или регионе, создайте собственные ритуалы и ритмы, находите новые способы фасилитации — иными словами, постройте пространство персонализированного развития по интересам.



Организационные лидеры:

Составьте карту ваших реальных и возможных партнеров с помощью таких инструментов, как group map, mural, miro и kumu, изучите новые стили лидерства («бирюзовые» организации и холакратии), развивайте собственный потенциал в построении сообщества.

Возглавьте культурный сдвиг в вашей организации, создавайте условия для развития экосистем по модели **ОПОРА** (см. раздел 3.1). Целенаправленно выстраивайте разнообразные отношения в вашей организации и начинайте создавать сообщество вокруг нее.

Иницилируйте диалог о возможностях экосистемного перехода среди лидеров в вашем регионе или секторе. Создайте прототипы процессов акселерации, наращивайте командный потенциал для экосистемного перехода.



Молодое поколение, родители, семьи:

Исследуйте:

Составьте карту своих потребностей в обучении и потребностей вашей собственной экосистемы (см. «ЗМ» в приложении 3). Изучите текущие и долгосрочные интересы и потребности сверстников и членов семьи, которые могут стать вашими партнерами в процессе обучения. Узнайте о возможностях обучения в вашем регионе, а также в стране, в мире или в онлайн-пространстве. Пройдите курс о том, как «учиться учиться» (например, курс Барбары Оакли).

Действуйте:

Начните создавать свой собственный круг обучения или сообщество по интересам. Участвуйте в совместных мероприятиях, которые бы объединяли людей из разных кругов и организаций, например в образовательных фестивалях.

Ведите за собой:

Организируйте учебное мероприятие по обмену опытом (например, конференцию, лагерь или игру) для своих друзей или местных жителей. Помогите другим составить схему своей экосистемы и совместно создать локальную карту онлайн с помощью таких инструментов, как [LocalWiki](#).



Финансирующие организации:

Узнайте о новых моделях финансирования, которые позволяют поддерживать экосистемные проекты³⁰⁷. Определите наиболее подходящие критерии успеха для таких сложных проектов с многоуровневым воздействием.

Придерживайтесь долгосрочных подходов к финансированию проектов, концентрируйтесь на выстраивании отношений внутри вашей экосистемы и активно поддерживайте ее развитие. Создайте возможности для партнерств и союзов, которые будут более эффективно распределять власть и ресурсы в вашей экосистеме.

Обменивайтесь опытом о преимуществах сотрудничества с другими финансирующими органами. Иницилируйте отраслевые обсуждения новых моделей эффективного финансирования.



Политические деятели:

Изучайте новые подходы в управлении сложными образовательными системами (например, работа ОЭСР по этой теме³⁰⁸). Привлекайте лидеров на местах и как можно больше заинтересованных сторон к разработке политики. Выстраивайте честные доверительные отношения. Поддерживайте сообщества практиков с долгосрочными целям, которые согласуются с вашей политикой.



Исследователи:

Проводите исследования и создавайте теоретическую базу для понимания феномена образовательных экосистем: их появления, методов оценки, циклов жизни. Рассматривайте свои исследования в контексте конкретных ролей экосистемных лидеров и поддерживайте переход различных заинтересованных сторон, включая спонсоров, политиков, руководителей организаций и прочих к экосистемной парадигме.

³⁰⁵ <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:830252/FULLTEXT01.pdf>

³⁰⁶ <http://www.ascd.org/Default.aspx>

³⁰⁷ <https://socialinnovationsjournal.org/editions/finance-3/76-featured-social-innovations/2991-from-philanthropy-to-social-investment-funding-the-ecosystem>

³⁰⁸ <http://www.oecd.org/education/cei/gces.htm>

5.3

Заключительные размышления

Бакминстер Фуллер, один из величайших системных мыслителей 20 века, сказал однажды: «Мои исследования мировых трендов и паттернов показывают, что ничто в будущей истории человечества не будет меняться настолько же неожиданно и настолько радикально, как образование». Мы надеемся, что этот доклад показал вам на практических примерах, что образовательные экосистемы — это радикальный сдвиг в наших способах учиться и организовывать свою жизнь для будущего. «Каждая волна в океане рождается от слияния приливов и колебаний воды, порой возникающих за многие мили и за несколько дней до этого под влиянием ветра, шторма или из-за проходящего мимо корабля»³⁰⁹. Эволюция систем обучения станет отправной точкой глубинного общественного преобразования. Пусть и наши усилия станут теми колебаниями и тем ветром, которые перерастут в нечто совершенно новое.

Может показаться, что экосистемный подход делает нашу работу и наш взгляд на мир более сложным — и это так. Но, как ни парадоксально, по мере усложнения возникает ясность, прямота и простота. Мир сложен, а значит, самое простое и эффективное решение для нас — научить мыслить и жить соответствующе³¹⁰. Образовательные экосистемы, созданные по принципам живых сложных адаптивных систем, в наибольшей мере соответствуют усложняющейся реальности 21 века.

Решившиеся встать на путь экосистемной трансформации образования должны быть готовы к трудностям. От вас и вашей команды потребуются смелость и стойкость. Возможно, наше поколение даже не застанет плодов своей работы. И все же мы не видим более благородной и осмысленной цели. В это непростое переходное время нам нужны островки надежды на стабильность и процветание. Образовательным экосистемам предстоит взрастить новое поколение лидеров, возглавляющих переход цивилизации к мирному, но эффективному и гармоничному развитию. И, судя по вдохновенным ответам опрошенных нами экосистемных «радетелей», эта цель достижима.

Будущее принадлежит нам всем, и мы создаем его вместе. ■



Павел Лукша



Джессика Спенсер-Кейс



Джошуа Кубиста

Москва / Лондон / Торонто, 2019-2020 гг.

³⁰⁹ <https://www.opendemocracy.net/en/opendemocracyuk/embracing-complexity-towards-fairness-sustainability-and-happiness/>

³¹⁰ <https://www.oxfordscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199565252.001.0001/acprof-9780199565252>

“

Мы понимаем образовательные экосистемы как сети взаимосвязанных отношений между субъектами, организующими процесс образования в течение всей жизни. Они разнообразны, динамичны и постоянно эволюционируют. Образовательные экосистемы объединяют учащихся и сообщества, стремясь раскрывать их индивидуальный и коллективный потенциал. Цель образовательных экосистем — создание процветающего будущего для людей, сообществ и планеты.

”

Послесловие: январь 2020



Виктория Аро,

со-основатель и экосистемный организатор Университета окружающей среды UMA в Мехико

Этот доклад представляет собой попытку образовательной экосистемы исследовать саму себя. Описанный в докладе подход имеет две характеристики, которые мне кажутся наиболее ценными:

А. Он описывает паттерны, возникающие в практической работе экосистемных лидеров. Поэтому этот доклад — не умозрительный теоретический конструкт, а описание моделей, стоящих за реальной практикой.

Б. Он предлагает набор конкретных и простых экспериментов и прототипов — и приглашает к дальнейшей совместной работе по развитию подхода.³¹¹

В интересах совместного созидания условий для процветающих образовательных экосистем я хотела бы поделиться наблюдениями и вопросами, которые может быть полезно держать в уме, когда вы будете экспериментировать с этим подходом

Разнообразие

Если какие-либо проект, организация или сообщества являются экосистемными, это неизбежно означает, что они делают акцент на разнообразии, инклюзии, а также включении природы в качестве одного из участников системы. Что это значит?

Во-первых, в системе должна быть проявлена потребность в разнообразии — большее разнообразие ролей, перспектив и типов взаимодействия между участниками системы, позволяющие системе быть более устойчивой, более творческой и при необходимости более способной к своему переосмыслению.

Во-вторых, необходимо вовлечение всех заинтересованных сторон, влияющих на цели и процессы системы. Например, к обсуждению учебного процесса в школе нужно привлекать не только учителей, но и учащихся, их родителей, а также регуляторов.

В-третьих, необходимо вовлечь в систему не только людей, но и другие виды и природу в целом — не как «ресурс», который мы используем для своих целей, не как «окружающую среду», в которой мы ведем свою деятельность, а как партнера и равноправного участника образовательной экосистемы. Какими способами это можно сделать? Чему мы могли бы научиться от мира за пределами нашего вида?

Требование к разнообразию легко заявить, но очень трудно достичь. С обыденной точки зрения, например, для школы будет очень некомфортно сделать свои ошибки и сомнения явными для родителей, учащихся или властей. Также может оказаться крайне непросто вовлечь в учебный процесс и сделать образовательным партнером природу, а не только разнообразные человеческие сообщества. Кроме того, наше общество сегодня часто склонно не к поддержанию разнообразия, а к унификации — к требованию единого образа жизни, единых представлений о мире, вплоть до единых религиозных воззрений или привычек в еде. Стремиться к разнообразию нелегко, так как это означает более сложный процесс принятия решений и достижения договоренностей, основанный на фактах, а не на идеологии.

³¹¹ Ссылки в этом послесловии предлагают материалы для чтения, которые позволят читателю глубже познакомиться с рассматриваемыми концепциями

Коллективное (само)обучение

Образовательная экосистема предполагает, что сообщество имеет явные и систематические процессы определения, понимания и передачи знаний о том, как лучше достигать разделяемых целей — иными словами, процессы коллективного обучения ради лучшей жизни. Люди и организации все время учатся — но эффективное и взаимосвязанное обучение требует процесса, документирования, измерения и рефлексии. Следовательно, образовательная экосистема требует специального проектирования процессов обучения. Необходимы время, наличие организационных возможностей, и большое количество радостного терпения. Мы все еще пытаемся понять, как на самом деле происходит процесс обучения в сообществе. Какие ожидания мы должны иметь? Как должны быть организованы время и пространство? Какие процессы работают наилучшим образом, являются наиболее эффективными — и приносят наибольшую радость? Как нам сделать процесс обучения простым и естественными — и сохранить его результативность?

Взаимосвязанное благополучие

Подход образовательных экосистем предполагает, что мета-целью экосистем всегда является взаимосвязанное благополучие каждого из его участников, сообщества в целом, и окружающей среды. Вопрос о том, в чем именно заключается благополучие — это предмет совместного исследования, лежащий в сердце каждой экосистемы, но суть ответа на него — это взаимосвязь между личными, общественными и планетарными процессами. Как мое благополучие связано с благополучием другого? И например — если я медитирую в лесу, помогает ли это благополучию леса? Какие практики способствуют росту взаимосвязанного благополучия? Процесс понимания взаимосвязанного благополучия в организации может начинаться, к примеру, с вопроса о том, каковы практики

благополучия каждого из членов организации в отношении себя, своего сообщества и природы. Затем участники организации могут найти взаимосвязи в своих запросах и подходах. Сообщество может совместно определить общие практики и типы отношений, позволяющие сформулировать культуру благополучия всей группы. Это позволяет организационному сообществу целенаправленно совершенствовать свои практики, развивая свою культуру. В нашем университете UMA такой процесс дал очень мощные результаты и изменения, поскольку мы начали понимать, насколько наши личные практики благополучия игнорировали взаимосвязь между нами.

Цели и масштаб воздействия экосистем

Все вышесказанное подразумевает, что главное приглашение подхода образовательных экосистем — инвестировать больше энергии в отношения между людьми и в процесс совместного обучения. Вне зависимости от того, сколько энергии мы уже инвестируем в эти две области — приглашение состоит в том, чтобы вложить в них еще больше. Возможно — радикально больше. И не только в отношении и процессы обучения внутри нашей собственной экосистемы, но и в отношении с другими экосистемами. Это означает, что мы верим в потенциал сотрудничества и делаем ставку на изменения, которые возникают через сеть экосистем, а не через отдельные организации и инновации. Это означает, что мы должны направлять внимание на связи, а не только на масштаб действия — и выращивать связи, а не отдельные организации. Мы должны стать «ткачами» экосистем.

С точки зрения движения образовательных экосистем, в пределе мы можем стремиться создать мир, в котором **каждая** семья, локальное сообщество, школа, организация, отрасль или государство является образова-

тельной экосистемой ради взаимосвязанного благополучия. Но мы также можем работать и на то, чтобы создать мир, в котором некоторое количество образовательных экосистем совместно существует и развивается устойчивым и взаимосвязанным образом. Даже это уже — достойная и серьезная цель.

Угрозы

На пути к возникновению процветающих образовательных экосистем существует множество интересных вызовов, но я хотела бы описать четыре угрозы, которые кажутся мне особенно существенными. Все они относятся к широкому культурному контексту, в котором возникают образовательные экосистемы. Все они обладают двойным свойством: это угрозы, которых следует избегать, но одновременно с этим — это культурные представления, которые следует трансформировать, если мы хотим создать мирное и процветающее будущее. И я полагаю, что движение образовательных экосистем сможет это осуществить.

А. Поверхностность обучения.

Многие из процессов формального образования по своей сути очень поверхностны: акцент делается на краткосрочном запоминании, факты и идеи вырываются из контекста, ученикам предлагается имитировать мышление, а не учиться мыслить. В противоположность этому, образовательные экосистемы нуждаются в культуре глубокого исследования и рефлексии. Нет другого способа понять, является ли наше знание предмета поверхностным, кроме как подвергнуть его непрерывному и тщательному испытанию через индивидуальное и коллективное исследование и сбор доказательств. Доказательства — это не обязательно только экспериментальные данные, которые собирают специалисты, но также и опыт или информация, полученные «повседневными» способами (напр. через личный опыт). Подобный подход, научный по своей

сути, позволяет углубить наше понимание систем — и вместе с тем предотвращает распространение необоснованных и непродуманных утверждений.

Научный подход является противоядием против поверхностности. Зачастую можно слышать возражения против применения научного метода в образовании, например: наука — это дело ученых-профессионалов, наука исследует только феномены материального мира, наука оторвана от познания через интуицию или опыт³¹², и т.д. Однако все эти возражения не имеют отношения к самому научному методу, а только к способам его применения (скажем прямо, довольно часто встречающимся) — избыточно материалистическим, неэтичным или нецелостным³¹³.

Более того, научный процесс обладает целым рядом полезных свойств, многие из которых зачастую понимаются не совсем верно. Например, он предполагает скептическое отношение к знанию: любые знания воспринимаются как гипотезы (а не как непоколебимая правда), они могут быть опровергнуты, если появятся новые доказательства или более совершенные гипотезы. Подлинный научный подход также опирается на разнообразие и диалог. Его сутью является возможность продвигать самые разные взгляды. Образовательная экосистема может воспитывать и распространять методы гражданской науки, которые культивируют более глубокое знание и внутреннюю свободу, поскольку предполагается, что познание не может безоговорочно опираться на догматы веры, сомнение всегда приветствуется, и никакое утверждение не может делаться вопреки существующим доказательствам.

³¹² Acosta, Alberto (2013). "Extractivism and neo-extractivism", pp 61-87 in *Beyond Development: Alternative Visions from Latin America*.

³¹³ Sheldrake, Rupert. (2013). *Setting Science Free From Materialism*. New York: Explore

Б. Мировоззренческий фанатизм.

Фанатизм — это поведение, которое предполагает некритическое стремление навязывать другим свое мировоззрение, поведение и образ жизни. Фанатизм блокирует обучение, разнообразие и эволюции — и одновременно с этим продвигает насилие. Стремление людей к фанатизму и самодовольству является значимым феноменом культуры, его непременно нужно учитывать при дизайне образовательных экосистем, направленных на взаимосвязанное благополучие. Развитие рефлексивных практик и использование научного подхода в обучении помогают ослабить фанатизм. Но вопрос фанатизма нужно разбирать в явном виде, чтобы ограничить его распространение в мире, и чтобы избежать навязывания другим любых конкретных концепций благополучия. Разумеется, возможен и «научный фанатизм». Такая ситуация происходит, когда доминирующая позиция ученых возводится в статус догмы, когда неинтеллектуальный опыт полностью обесценивается, или когда научное познание ограничивается догматическими аксиомами в области исследования — короче говоря, когда подлинный научный подход перестает работать³¹⁵.

В. Страх как мотивация.

Страх — это ожидаемое последствие разворачивающегося социо-экологического кризиса. Страх может быть эффективным катализатором действия; однако действие из страха при отсутствии глубокого понимания приводит к фанатизму. Вызывает опасение, что страх слишком используется (намеренно или нет) в качестве инструмента повышения

экологической и социальной ответственности и мотивации к действию³¹⁶. Страх как катализатор действия не признает человеческое достоинство и создает основания для манипуляции. Страх часто превращается в злость — и это питает догматическую мысль. С другой стороны, страх зачастую оказывается парализующей силой. Не так давно, страх мира в целом — и страх дикой природы в частности — был зафиксирован как серьезная возникающая проблема, в особенности у детей (напр. экологическая тревожность и биофобия³¹⁷). Образовательным экосистемам следует избегать использования страха в качестве мотивации или источника действия, а также в явном виде предотвращать распространение культуры страха. Это не означает, что следует избегать признания проблем или столкновения с ними лицом к лицу — в противном случае мы не сможем их решить. Но не надо использовать страх, чтобы сделать проблемы более видимыми — например, преувеличивая их, чтобы люди обратили на них внимание³¹⁸.

Г. Отрицание или обесценивание человека как вида.

Образовательные экосистемы ценят человеческий потенциал как основу взаимосвязанного благополучия. Вместе с тем, получают распространение взгляды, которые поощряют негативное или презрительное отношение к человеку и человечеству. Например, это идея о том, что люди — это «вирус» или «паразит» на теле планеты Земля³¹⁹, что люди — неисцелимые разрушители своей среды обитания³²⁰, или что для природы будет лучше, если люди вообще исчезнут³²¹. Все эти идеи поощряют практики, в которых благополучие людей не ценится слишком высоко, снижают нашу самооценку своей природы как людей или достижений нашего вида, и даже продвигают межпоколенческую вражду — когда дети и молодежь убеждены, что старшие поколения предали их.

³¹⁴ Tormey, Natacha (2017). *Cults: A Bloodstained History*. USA: Fonthill Media

³¹⁵ Adam Klein (2017). *Fanaticism, Racism, and Rage Online: Corrupting the Digital Sphere*. USA: Springer

³¹⁶ Yu-Kang Lee Et al (2017). *What Sells Better in Green Communications: Fear or Hope?* Journal of Advertising Research, December.

³¹⁷ Ulrich, Roger. (1993). "Biophilia, biophobia, and natural landscapes", pp. 73-137 in *The Biophilia Hypothesis*, Island Press.

Подобные точки зрения отделяют людей от способности воспринять себя как часть вида, находящегося в процессе эволюции и ищущего способ приспособиться к меняющимся условиям. Напротив, они напивают нас чувством вины и злости, мешающим осознать наше место в мире. Эволюционный взгляд, предполагающий, что на протяжении всей истории человеческий вид был и остается погружен в непрерывный процесс адаптации и обучения, усиливает человеческое достоинство и творческую способность — и потому расширяет возможности для осознанной культурной эволюции. Эволюционное мировоззрение, таким образом, является адекватным и полезным для образовательных экосистем. Заметим, что эволюционное мировоззрение не оправдывает тех, кто целенаправленно причинял вред другим людям. Уровень его рассмотрения — это взгляд на весь наш вид и эволюцию человеческой культуры.

Возможности

Существует огромное количество многообещающих возможностей, связанных с возникновением и распространением образовательных экосистем. Я обозначу четыре темы, которые мне кажутся наиболее характерными. У всех этих возможностей есть потенциал наполнить экосистемное движение свободной и доступной энергией.

А. Интеграция идеи взаимосвязанности в культуру.

Концепция взаимосвязанности начинает приобретать небывалую значимость, создавая плодородную почву для образовательных экосистем, которые по своей сути основаны на сотрудничестве и взаимных отношениях. Некоторые традиционные культуры (например, коренные народы Америки³²²) развили глубокое понимание взаимосвязанности, а некоторые философские традиции (например, буддизм³²³) глубоко проработали теоретические основания этого явления. Однако именно в последнее время эта идея начинает приобретать особое звучание из-за всеобщего понимания экологической взаимосвязанности и биологической эволюции. Понимание феномена взаимосвязанности необходимо, чтобы понять, что такое быть человеком, чтобы научиться ценить других людей, другие виды, природу в целом. Взаимосвязанность — это предпосылка возникновения и согласованного развития образовательных экосистем.

Б. Интернет как шаблон и основа сети.

Интернет позволяет индивидам и образовательным экосистемам обмениваться информацией и опытом, увеличивая возможности для адаптации и выживания и нас самих, и других видов. Это возможность, не имеющая аналогов в прошлом. Более того, сама структура интернета — внутренне устойчивая, способная к саморазвитию и самостабирированию через связывание миллионов узлов информации, — это шаблон и основа для формирования глобальной сети образовательных экосистем. Чтобы суметь использовать эту возможность в полной мере, образовательные сообщества и индивиды должны повысить качество образовательного опыта, который предоставляет Интернет. В действительности, Интернет — это настолько недавнее явление нашего общества, что в нем еще очень слаба культура научного поиска и диалога, помогающая отфильтровать и организовать невероятные объемы информации, к которым мы теперь имеем доступ.

³¹⁸ Cegarra, Laura (2017). "Extending Environmental Ethics through Fear". Harvard University-Sustainability.

³¹⁹ Pauly, Daniel (2014). Homo sapiens: cancer or parasite? Ethics in Science and Environmental Politics. Vol. 14: 7–10

³²⁰ John C Briggs (2017), Emergence of a sixth mass extinction? Biological Journal of the Linnean Society, Vol. 122, Issue 2, pp 243–248

³²¹ Knight, Les. The Voluntary Human Extinction Movement: <http://www.vhemt.org/>

³²² Verbos, Amy & Humphries, Maria. (2013). A Native American Relational Ethic. Journal of Business Ethics No. 123.

³²³ Bhikkhu, Thanissaro (2016). We Are Not One: Interdependence is not what you (and many others) may think. Tricycle: The Buddhist Review.

Необходимо развивать методы, помогающие отличать ценную информацию от пропаганды, дезинформации и полуправды. Такие процессы не должны быть отданы на откуп отдельным специалистам — они должны быть встроены в сознание всех участников образовательных сообществ. Создание онлайн систем поддержки совместного исследования через сотрудничества необходима, чтобы максимально использовать творческий и новаторский потенциал людей. Такие проекты как Wikipedia показывают, что существует огромное желание обычных граждан участвовать в создании общественно доступного знания. Поэтому платформы, поддерживающие совместное исследование методами «гражданской науки», будут способствовать эволюции человеческой способности к сотрудничеству.

В. Изобилие альтернативных образовательных систем.

Как показывает этот доклад, в мире происходит заметный рост числа альтернативных образовательных систем, создающих различные варианты осмысленных, неиерархичных и системных процессов обучения. И хотя мы еще находимся в поиске жизнеспособных (и радующих!) способов организации образовательных экосистем, уже есть огромное число подходов, которые хорошо задокументированы и получают широкое распространение³²⁴. Образовательные экосистемы могут поддержать эту развивающуюся культуру, экспериментируя с методами и инструментами альтернативных школ, подчеркивая важность разнообразия и взаимосвязанного благополучия, а также распространяя модель экосистемного образования за пределы школ — в экономику, городскую жизнь, системы государственного управления.

Г. Запрос на более целостный образ жизни.

В современном мире растут потребности и возможности для целостного развития аспектов нашего челове-

ского существа — эмоциональных, интеллектуальных, духовных, художественных, социальных, физических. Целостное развитие критически необходимо для нашего благополучия. Кроме этого, нейронауки и созерцательные традиции признают пластичность нашего мозга, нашу способность к постоянному обучению и трансформации³²⁵. Это отмечает идею о том, что мы рождаемся с заранее определенным и неизменным уровнем или количеством интеллекта (который предположительно измеряют тесты на интеллект³²⁶), а также о том, что мы можем развить только некоторые аспекты нашей личности — но не все их. Образовательные экосистемы могут опираться на идеи целостного (холистического) развития, а также применять их к исследованию взаимосвязанного благополучия: например, что такое целостное развитие сообществ или всей планеты?

Видение будущего

Возможность мира, полного соединенных между собой образовательных экосистем, разделяющих общий интерес к взаимному благополучию, при этом живущих в разных культурных, религиозных экономических и культурных парадигмах — воодушевляет и захватывает. Кроме того, по всей видимости, это наша лучшая ставка с точки зрения стратегии осознанной культурной эволюции. Образовательные экосистемы, которые стимулируют творчество и разнообразие, но при этом продвигают согласованность — необходимы, если мы хотим процветать. Разнообразные пространства познания, в которых различия преодолеваются через процессы совместного исследования и

³²⁴ HundrED: Hub of global education innovations: <https://hundred.org/en>

³²⁵ Harth, Ed. (2018). The Feuerstein perspective on the modification of cognitive performance, in Focus on Exceptional Children 15(3).

³²⁶ Kamin, L. J. (1974). The Science and Politics of IQ. Potomac, Maryland: Lawrence Erlbaum Associates.

поиска доказательств — появятся, если мы будем стремиться преодолеть поверхностность, фанатичность, страх и обесценивание людей. Распространению новой модели будут способствовать осознание нашей взаимосвязанности, вовлечение интернета как шаблона и основы человеческих сетей, рост изобилия альтернативных образовательных подходов, а также культивация интереса к более целостному образу жизни.

Человеческий мозг как система взаимосвязанных нейронов — это уже обучающаяся система, в которой процветают творчество и разнообразие, и в которой есть способность к разрешению противоречий. Эта система позволила возникнуть (или проявиться) человеческому сознанию. Можно только представить себе, каким может быть потенциал возникающей системы взаимосвязанных «нейронов» в форме образовательных экосистем, распространяющихся по всему Земному шару. ■

Об авторах

Павел Лукша



Контактная информация:

Email pavel.luksha@gmail.com

Twitter: [@luksha](https://twitter.com/luksha)

LinkedIn: [https://](https://ru.linkedin.com/in/pluksha)

ru.linkedin.com/in/pluksha

Основатель инициативы Global Education Futures, объединяющей системных инноваторов в образовании в 15 странах мира, профессор Московской школы управления СКОЛКОВО и Технологического университета Буэнос-Айреса (ITBA), член-корреспондент Всемирной академии наук и искусств. Фасилитатор работы с экосистемными социальными инновациями в образовании, бизнесе, социальном предпринимательстве, культуре и городском развитии. Павел является членом Академических советов глобальной сети школ Whittle Schools & Studios и Института Ласло по исследованию новой парадигмы, членом Попечительских советов Университета 20.35, Школы новой экономики MACS и ЭкоКласса. Соавтор методологии мышления о будущем Rapid Foresight, в 2012-15 гг. был программным директором «Форсайт-флота». Член Экспертного совета Агентства стратегических инициатив (с 2011 г.), со-основатель коворкинг-пространств АСИ «Точка кипения». Сооснователь рабочей группы при ООН «Будущее капитала», сооснователь Исследовательского альянса «Навыки будущего» WorldSkills, член рабочей группы по развитию навыков Делового совета BRICS (в 2015 году был председателем группы) и эксперт комиссии Международной организации труда по образованию в течение всей жизни. Руководитель образовательной программы «Акселератор образовательно-инновационных экосистем» (в партнерстве с Платформой НТИ и Кружковым движением НТИ, Агентством стратегических инициатив и Университетом 20.35), эксперт крупнейшего акселератора образовательных стартапов ED2.Tech (совместно с GVA и Иннопрактикой). С 2009 по 2013 работал в сфере технологических инноваций в управлении образованием, в том числе создал программу «Управление технологическими инициативами» СКОЛКОВО-Росатом, которая получила приз в конкурсе EFMD Excellence in Practice Awards, а также выступил со-основателем российского «Клуба директоров по науке и инновациям». Сооснователь Российской группы Нейронета, позднее превратившейся в одно из направлений Национальной технологической инициативы. Ведущий автор докладов Global Education Futures «Образовательные экосистемы для общественной трансформации» (2018), «Навыки будущего: как процветать в сложном мире» (2017), «Будущее образования: глобальная повестка» (2014), а также инициатор и соавтор «Атласа новых профессий», одного из наиболее обширных сборников новых и возникающих профессий в мире.

Павел — поэт, художник, путешественник. Женат, три дочери. В настоящее время проживает в Москве.

Джессика Спенсер-Кейс



Контактная информация:

Email: jspencerkeyse@gmail.com;

Twitter & Instagram: [@jspencerkeyse](#);

Website: www.jessicaspencerkeyse.com

Междисциплинарная исследовательца, фасилитатор, писательница и художница, занимающаяся созданием образовательных экосистем для процветающего будущего. Ее основной опыт связан с работой с образовательными системами, психологией, молодежью, искусством и инновациями по всему миру. В течение последних полутора лет выполняет исследовательские проекты с Global Education Futures, один из которых представлен выше, а другой посвящен вопросу исследованию образовательных организаций как обучающихся систем (совместно с Whittle Schools and Studios и HundrED). Ранее она работала в HundrED, где разрабатывала подходы, позволяющие выявлять образовательные инновации, способные давать максимальный результат и имеющие высокую тиражируемость. В рамках этой работы было проинтервьюировано более 200 вдохновляющих инноваторов целостного образования по всему миру. Она стремилась вовлечь в процесс отбора инноваций все заинтересованные стороны учебного процесса, что привело к созданию доклада «Каждый ребенок должен процветать» — это представление позиции более чем 400 молодых людей со всего мира, которое выражает их потребности в изменениях в образовании (этот доклад был описан журналом Forbes как «выдающийся»).

Джессика постоянно экспериментирует в практиках создания опытов и отношений для трансформирующего образования и развития. Она выполняет эту работу на трех уровнях: 1) персональный образовательный коучинг, в особенности с теми, кто стремится преодолеть травмирующие опыты своего образования, 2) регенеративные исследования и 3) фасилитация коллективных опытов, поддерживающих индивидуальный и коллективный рост, исцеление и общественную эволюцию. В настоящее время Джессика работает с организациями, развивающими систему образования, такими как Enrol Yourself, The Weaving Lab, Challenge 59 и Sisterhood. Она также активно глубоко связана с практикой танцев, «пяти ритмов», поэзии и медитации — практик, которые питают ее и ее работу.

Джошуа Кубиста



Контактная информация:

Websites: Joshuacubista.com
socialinnovationinstitute.org
LinkedIn: [linkedin.com/in/joshuacubista/](https://www.linkedin.com/in/joshuacubista/)

Ректор Института социальных инноваций в Торонто (Канада). Как глобальный гражданин, Джошуа путешествовал, жил и работал в более чем 30 странах мира, включая Японию, Канаду, США, Европу, Мексику, Китай и Казахстан. Его работа проходила в том числе в различных экопоселениях и центрах развития человеческого потенциала по всему миру.

Джошуа — международный фасилитатор, стратегический консультант и создатель образовательных опытов, сфокусированный на развитии способностей личного, коллективного и системного лидерства. Он является автором книг «Прототипируя наше будущее: социальные лаборатории для устойчивого, регенеративного и процветающего будущего» (Prototyping Our Future: Social Labs For A Sustainable, Regenerative & Thriving Future), соавтором доклада Global Education Futures «Образование для сложного общества» (Educational Ecosystems For Societal Transformation), а также соавтором доклада «Обучение системным изменениям в инновационном контексте». Джошуа — основатель Evolution Lab, консультационной компанией, поддерживающей процессы инноваций, экспериментирования и прототипирования для организаций и сообществ. Кроме этого, Джошуа является автором и ведущим программы «Пермакультура для системных изменений» в колледже Прескотт (Аризона, США), а также сооснователем Global Education Futures.

Является членом Академии системных изменений (Fellow of Academy for Systems Change), послом фонда Biophilia, членом Глобальной лаборатории устойчивости (Global Sustainability Fellow with the Sustainability Laboratory), а также членом Института устойчивых социальных изменений Прескотт — колледжа (Fellow with the Institute for Sustainable Social Change).

В своей работе Джошуа проектирует и фасилитирует широкий круг инициатив, включая университетские курсы, тренинги по развитию лидерства и человеческого потенциала, конференции, события, а также проекты организационных изменений и развития устойчивых сообществ. Его работа объединяет человеческий потенциал, лидерство через сотрудничество, а также метод социальных лабораторий для совместной выработки оптимальных ответов на вызовы XXI века.



“

Экосистемные «радетели», по нашему мнению, это лидеры, которые служат обучению и развитию всех ключевых участников образовательной экосистемы. Экосистемные «радетели» стремятся за счет экосистемных подходов перейти от выживания к процветанию для всех.

”

Благодарности

Выражаем глубокую благодарность Московской школе управления СКОЛКОВО и, в частности, руководителю Центра образовательных технологий СКОЛКОВО Ольге Назайкинской за предоставленную возможность в реализации и финансировании данного исследования. Мы также выражаем искреннюю благодарность членам команды СКОЛКОВО — Ольге Шакуро, Елене Пономаревой и Петру Тутаеву — за поддержку исследовательского процесса и генерацию идей, помогающих понять работу экосистемных лидеров.

Данное исследование было бы невозможно провести без активного и искреннего участия лидеров и исследователей в области образования. Среди них 40 проектов образовательных экосистем и специалистов, которые поделились с нами своими историями, мечтами и мотивами, позволяющими нам глубже понять сложную и многогранную работу по организации экосистем. Ваша работа вдохновляет на дальнейшее развитие, и вы прокладываете путь для внедрения новой образовательной парадигмы.

Мы выражаем огромную признательность Weaving Lab и Ashoka Foundation, в частности Россу Холлу, Ноа Лодейзен и Нику Грэму (сооснователи The Weaving Lab), за создание замечательного международного сообщества «ткачей» экосистем, проведение мероприятий и обучение лидеров, а также за совместную разработку ряда идей и ключевых

принципов, определяющих особенности организации экосистем. Мы также хотели бы поблагодарить Агентство стратегических инициатив, Платформу НТИ, Кружковое движение НТИ, и в частности — Алексея Федосеева, Дмитрия Земцова, Михаила Просекина, Андрея Силинга, Юлию Гудач, Дмитрия Пескова, Олега Гринько, Алексея Гусева, Кирилла Соловейчика, Лиану Кобзеву, Левана Татунашвили. Мы также благодарим лидерские команды из 11 регионов России за активное участие и сотрудничество в рамках Акселератора инновационно-образовательных экосистем, который проходил с марта по декабрь 2019 года. Мы благодарим Михаила и Даниила Кожариновых, Оксану Глазунову, Ирину Брюзгину и других членов команды Акселератора, которые помогли создать акселератор и заложить его теоретическую базу. Екатерина Лукша много лет ведет работу по воплощению подходов Global Education Futures в среднем, дополнительном и профессиональном образовании, и многие ее идеи вдохновляли этот доклад. Петр Тутаев и его команда Simulizator участвовали в создании симулятора образовательных экосистем, а Дмитрий Забиров и его команда из Казани помогли разработать замечательную настольную игру по экосистемам — и мы благодарим обе группы за упрочение идей настоящего доклада. Мы также признательны Лике Чекаловой, которая принимала участие в исследовании на ранних этапах и подготовила некоторые первоначальные тексты.

Мы благодарны нашим коллегам из Global Education Leaders Partnership и сооснователям GELP Валери Хэннон и Энтони Маккею за их постоянную поддержку в изучении экосистем, а также организацию многочисленных плодотворных обсуждений и многолетнее сотрудничество. Доклад Валери и ее команды «Местные образовательные экосистемы: новые модели» (2019 год), послужил для нас источником вдохновения и заложил основы нашего собственного исследования.

Мы глубоко благодарны всемирной сети партнеров, консультантов и спонсоров Global Education Futures, которые оказывали нам поддержку на протяжении многих лет. В частности, мы хотели бы поблагодарить соучредителя GEF Александра Ласло, чья нынешняя работа в Аргентине с Vivir Agradecidos Foundation по созданию масштабных образовательных экосистем представляет собой удачный пример и прототип для определения руководящих принципов, представленных в настоящем докладе. Также благодарим Аннелуис Смитсман, Габи Арена, Вишала Талреджи, Йен Оуэн, Зинеб Мохи, Валентину Рамен и Александра Асмолова за вдохновляющую работу по изучению экосистем по всему миру и вклад в настоящее исследование. Мы благодарны за комментарии экосистемных лидеров, за их содержательные и важные отзывы на ранних этапах работы над настоящим докладом, в числе которых: Эрин Блэндинг, Луис Камарго, Лика Чекалова,

Майкл Кроуфорд, Даниэл Форд, Джорди Диас Гибсон, Карима Грант, Валери Хэннон, Александр Ласло и Джордж Пор.

При подготовке русской версии этого доклада множество людей дали свои рекомендации по улучшению перевода. Мы благодарны Дарье Алешиной, Анне Грязновой, Алине Доскановой, Людмиле Корягиной, Лилии Левкиной, Марии Миркес, Екатерине Морозовой, Елене Наумцевой, Марине Пристинской, Ольге Рябовой, Дарье Солдатовой, Алене Суриковой, Павлу Суркову, Дмитрию Тимофееву, Елене Хваловой, Евгении Шамис, Герману Шляпникову и другим рецензентам за их усилия и обратную связь по нашему докладу.

Мы всегда глубоко благодарны нашим семьям, друзьям, коллегам и нашим партнерам за терпение, любовь, доброту и поддержку, которая позволяет нам продолжать работу.

Мы верим, что новая практика применения образовательных экосистем по всему миру представляет собой глубокий сдвиг в системе образования XXI века и в мировом сообществе в целом. Мы посвящаем настоящий доклад процветанию всех людей, мест, где мы живем и учимся вместе, и благополучию нашего дома, планеты Земля.

Приложение 1

Участники

Подготовка этого доклада была бы невозможна без вклада экосистемных «радетелей», участвовавших в интервью и деливших своими инсайтами. Приводим краткие сведения об этих организациях, предоставленные ими самими.

Академпарк

Чем занимается организация: Академпарк — технологическая экосистема, создающая условия для развития научных и инновационных предприятий в Академгородке в сотрудничестве с Сибирским отделением Российской академии наук. Мы поддерживаем работу высокотехнологических компаний в сфере ИТ, биотехнологий, новых материалов и других инновационных отраслей промышленности.

Местоположение: Новосибирск, Россия.

Что делает организацию экосистемной: Мы формируем локальную экосистему, объединяющую образование, науку, инновации и культуру. Академпарк выступает одним из организаторов коворкинг-центра «Точка кипения» в Новосибирске. Здесь регулярно проводятся мероприятия, которые способствуют эффективному взаимодействию всех заинтересованных сторон в рамках экосистемы: конкурсы инноваций, фестивали образования, встречи, митапы и конференции и многое другое.

Контактная информация: Леван Татунашвили, <https://academpark.com/about/team/>

Ассоциация завучей и разработчиков учебных программ ASCD

Чем занимается организация: Мы в ASCD считаем, что каждому ребенку должны быть созданы безопасные здоровые условия для развития, обучения и активной деятельности. С этой целью ASCD обучает педагогов, помогает

им стать лидерами и достичь высоких результатов в преподавании.

Местоположение: США

Что делает организацию экосистемной:

Мы используем многоуровневый подход и привлекаем к участию все заинтересованные стороны. Мы издаем книги, записываем видео, проводим вебинары и конференции, консультируем и обучаем (в том числе онлайн), создаем сообщества, помогающие учителям и поддерживающие их. ASCD активно устанавливает партнерства с организациями, которые разделяют нашу миссию и поддерживают педагогов, посвятивших жизнь гармоничному развитию детей.

Контактная информация: Шон Слейд: <http://www.ascd.org/Default.aspx>

Ashoka — Changemaker Education & Social Innovation Communications.

Чем занимается организация: Ashoka — старейшее и крупнейшее в мире объединение социальных предпринимателей. Группа визионеров Ashoka Fellows насчитывает 3500 членов по всему миру — и это не предел. Наша цель — находить инновационные пути решения укоренившихся социальных проблем и мобилизовать мировое сообщество на построение нового мира, где каждый сможет что-то изменить.

Местоположение: Головной офис находится в Арлингтоне, штат Вирджиния, США; офисы и программы более чем в 90 странах мира.

Что делает организацию экосистемной: Ashoka применяет системный подход к изменениям. Мы привлекаем тех, кто стоит во главе инноваций в социальной экосистеме. Наша общая задача — изменить мировоззрение людей, культуру и политику, генерировать новые идеи и создавать общественные институты. Мы надеемся охватить изменениями не только образовательную сферу (школы и университеты), но и всю жизнь общества, включая корпорации, общественные учреждения, СМИ и другие влиятельные организации.

Контактная информация: Лора Хэй: lhay@ashoka.org / partner@ashoka.org

Ashoka Global: <https://www.ashoka.org/> / Twitter: @Ashoka / Facebook: @AshokaORG

Autens; Global Schools Alliance

Чем занимается организация: Autens формирует образ школы и обучения третьего тысячелетия. Мы поддерживаем некоммерческие проекты по преобразованию школ, чтобы те отражали образовательные потребности современных детей, растущих в современном глобализованном мире. В 2012 году был создан союз The Global Schools' Alliance. В него вошли представители прогрессивных школ со всего мира, которые понимают, что нынешнее школьное образование не соответствует условиям быстро меняющегося мира. GSA стремится это исправить. Школы — участники альянса (от дошкольных организаций до старших школ) возглавляют рейтинги образовательных учреждений своих стран. Они решили объединить свои знания и опыт для работы над повышением стандартов образования и повсеместным распространением ученико-центрированного подхода к обучению. С этой целью GSA помогает педагогам-новаторам и учреждениям-единомышленникам организовать информационный обмен и наладить связи для взаимной поддержки и объективной оценки.

Местоположение: Дания и весь мир.

Что делает организацию экосистемной:

В Autens входят не только учителя, но и другие заинтересованные стороны: консультанты, разработчики, архитекторы, инженеры и т. д.

Контактная информация: Лене Дженсби: lene@autens.dk <https://www.globalschoolsalliance.org/> <https://www.autens.dk/english/>

Институт Бакминстера Фуллера (BFI)

Чем занимается организация: В течение 30 лет институт управляет комплексным информационным центром, который поддерживает международное сообщество новаторов, вдохновленных идеями Р. Б. Фуллера и его подходом к внедрению инноваций. На сайте института и в электронных книгах публикуются

статьи о современном применении подхода Фуллера. Работает интернет-магазин Dymaxion Artifacts — с широким выбором материалов, посвященных образованию.

Местоположение: США

Что делает организацию экосистемной: В своих уникальных программах мы соединяем глобальные тенденции с местными потребностями. Мы выбираем лучшие примеры системного мышления и предоставляем ресурсы и образовательные платформы для практиков. Комплексный подход к разработке идей способствует сближению искусства и науки, дизайна и технологий.

Контактная информация: Дэвид Макконвилл и Курт Пшибилла <https://www.bfi.org/>

CommunityShare

Чем занимается организация: Мы формируем сообщество организаций и отдельных лиц, среди которых педагоги всего региона. Наша цель — предоставить школам и сообществам доступ к возможностям практического обучения у местных профессионалов.

Местоположение: Тусон, Аризона, США; выходим в новые регионы.

Что делает организацию экосистемной: Мы стремимся объединить социальный, интеллектуальный, творческий и культурный капитал в единое целое. С этой целью мы развиваем социально-экономическое, географическое и институциональное направления работы в регионе — именно такие взаимоотношения лежат в основе экосистем.

Контактная информация: Джошуа Шахтер: team@communityshare.us, www.communityshare.us

Culture Design Labs

Чем занимается организация: Работа Culture Design Labs направлена на:

1) выявление актуальных системных социальных проблем; 2) объединение знаний из разных областей; 3) применение этих знаний для решения выявленных проблем в рамках группового сотрудничества; 4) создание систем

мониторинга и анализа, обмена информацией в процессе разработки и внедрения изменений

Местоположение: Ранчо Марго, Коста-Рика

Что делает организацию экосистемной:

Culture Design Labs ищет способы преодоления глобального экологического кризиса. В сотрудничестве с биорегионами мы формируем образовательные и культурные инновационные экосистемы. В биорегионах организация создает прототипы, один из которых — Научный центр по восстановлению Коста-Рики.

Контактная информация: Джо Брюер,

https://www.patreon.com/joe_brewer

Dream a Dream; Partners for Youth Empowerment

Чем занимается организация:

Dream a Dream — это зарегистрированный благотворительный фонд помощи детям и молодежи из уязвимых слоев населения. Он помогает развивать творческие и экзистенциальные навыки, необходимые для достижения высокого уровня жизни в XXI веке. Сейчас в двух инновационных лабораториях мы работаем с 10 000 детей и молодых людей в год. Совместно с правительством Дели мы вовлекли более чем 1 млн детей в программу Happiness Curriculum. Более 7700 педагогов из 206 организаций-партнеров прошли обучение в наших программах развития важных экзистенциальных и профессиональных навыков After School Life Skills и Career Connect. В свою очередь, они помогли 192 500 детям и молодым людям. Dream a Dream — это движение по преобразованию и перестройке образования, которое поможет каждому ребенку найти свой путь к благополучию.

Международная организация Partners for Youth Empowerment ставит своей целью раскрывать творческий потенциал молодого поколения и взрослых. Мы обучаем и поддерживаем организации и частных лиц, которые работают с молодежью: педагогов, специалистов молодежных и социальных организаций, наставников.

Используя нашу проверенную модель творческого расширения возможностей, взрослые

учатся проводить программы развития экзистенциальных навыков у детей. Мы являемся некоммерческой организацией из штата Вашингтон и имеем статус благотворительной организации в Соединенном Королевстве.

Местоположение:

Dream a Dream — Бангалор, Индия.

Partners for Youth Empowerment — Сиэтл, США.

Что делает организацию экосистемной:

Dream a Dream открывает миллионам детей и молодых людей из уязвимых слоев населения возможности развить важные экзистенциальные навыки и учит преодолевать трудности, чтобы процветать в XXI веке. Стратегия Dream a Dream включает три составляющие.

- 1) Две программы по внедрению преобразований в рамках лабораторий инноваций: программы After School Life Skills (ASLSP) и Career Connect (CCP). Ежегодно в программе ASLSP участвуют более 5000 учеников школ Бангалора. Наши специалисты проводят еженедельные занятия по дисциплинам дополнительного образования, в том числе футбольные классы и уроки искусства. На таких занятиях дети учатся работать в команде, управлять эмоциями, решать проблемы, преодолевать трудности, брать на себя ответственность и развивают другие экзистенциальные навыки.
- 2) Новый подход к отработке важных жизненных навыков, который используется в рамках программы обучения учителей Teacher Development (TDP). Она учит педагогов открывать для молодежи новые возможности для приобретения важнейших экзистенциальных навыков, сознательно меняя окружающую ребенка среду. Задача учителя — быть заботливым и внимательным взрослым, активно вовлекать детей в процесс обучения и развития.
- 3) Преобразование экосистемы путем: а) проведения исследований для получения фактических данных, б) совместного внедрения изменений в рамках активного «переосмысления образования», в) трансформации государственных систем. Подробнее о каждом методе:
 - а) На нашем сайте вы найдете отчеты о результатах таких исследований, например, научную работу по шкале оценки экзистенциальных

навыков, доклад о создании карты развития экзистенциальных навыков в Индии, официальный документ для ОЭСР (неопубликован), проект Thrive и другие исследования, которые мы проводили в 2019 году.

b) В течение последних пяти лет мы формируем сообщество для совместной работы и ускорения развития. С этой целью мы проводим ежегодную конференцию под названием Change the Script (CTS), где заинтересованные единомышленники обсуждают самые важные проблемы и рассматривают пути их решения и подходы, предлагаемые международными организациями. Здесь каждый участник может узнать что-то новое, чему-то научиться или поделиться собственным опытом.

c) Совместно с правительством Дели мы внедряем учебную программу Happiness Curriculum в 1024 государственных школах города с охватом более 1 млн учеников. Dream a Dream играет ведущую роль в разработке и реализации учебного плана, координации деятельности сторон.

Контактная информация: Вишал Талреджа
vishal@dreamadream.org
<https://www.facebook.com/vishal.talreja>
<https://twitter.com/vishaltalreja>
<https://www.linkedin.com/in/vtalreja/>
www.dreamadream.org

Educatiooon 3000

Чем занимается организация: Пришло время изменить систему образования во всем мире. Поэтому мы создаем новую комплексную систему мультикультурного образования, основанную на взаимодействии и взаимной поддержке сторон. В нашу команду входят некоммерческие организации и отдельные энтузиасты из числа учителей, родителей, молодежи, специалистов в области здравоохранения и образования из более чем 50 стран. Приглашаем всех, кто разделяет идеи внутренней и внешней трансформации образования и повышения осознанности присоединиться к нам.

Местоположение: Здесь живут наши добровольцы: Австралия, Австрия, Андорра, Аргентина,

Бельгия, Болгария, Боливия, Бразилия, Великобритания, Венесуэла, Гана, Гватемала, Германия, Греция, Доминиканская Республика, Египет, Израиль, Индия, Иордания, Испания, Италия, Канада, Кения, Китай, Колумбия, Куба, Ливан, Марокко, Мексика, Непал, Новая Зеландия, Объединенные Арабские Эмираты (Дубай и Абу-Даби), Парагвай, Перу, Португалия, Россия, Румыния, Сирия, США, Тайвань, Турция, Уругвай, Финляндия, Франция, Хорватия, Чили, Швейцария, Швеция, Эквадор, ЮАР и Япония.

Что делает организацию экосистемной:

Educatiooon 3000 объединяет преподавателей из Южной Америки, Азии, Ближнего Востока и других регионов мира. Наша цель — распространить принципы холистического образования и экосистемного подхода к работе. В частности, в Боливии и Латинской Америке мы внедряем новые методы преподавания, новую учебную программу и новые способы взаимодействия учеников с учителями. Иными словами, мы формируем новую систему образования в XXI веке.

Контактная информация: Ноэми Пеймэл:
noemi.paymal.foundation@gmail.com, <https://www.educatiooon3000.info/>

Enrol Yourself

Чем занимается организация: Enrol Yourself — это программа для взрослых людей, которым она помогает совместно освоить навыки, необходимые каждому в XXI веке. В своих «образовательных марафонах» — шестимесячных ускоренных курсах обучения в группах сверстников — мы предлагаем новое видение образования в течение всей жизни. Мы также обучаем тех, кто хотел бы проводить «образовательные марафоны» на местах, и сотрудничаем с организациями, готовыми поделиться своим опытом обучения, решения проблем образования и воспитания.

Местоположение: Головной офис находится в Лондоне, мы проводим «образовательные марафоны» в Бирмингеме и Бристоле. На очереди Эдинбург и София.

How is this organization ecosystemic: Мы используем децентрализованный тип управления. Сначала мы обучаем специалистов нашему методу и даем доступ к инструментам и ресурсам. После этого уже наши ученики берут на себя задачу

преобразования системы обучения на местах. Концепция обучения в группах равных опирается на экосистемные принципы: на занятиях нет учителя, знающего правильные ответы на все вопросы, участники должны сами находить нужную информацию, используя ресурсы группы. С недавних пор мы делимся опытом и ресурсами с организациями, которые хотели бы проводить или принимать «образовательные марафоны» у себя. Для нас важно, чтобы активные деятели, тренеры, педагоги и организаторы мероприятий могли организовывать обучение на местах. Другими словами, мы вдохновляем их «вырастить собственную» децентрализованную систему образования на протяжении всей жизни, построенную на взаимопомощи и поддержке. Только так современное образование сможет отвечать условиям изменчивого мира XXI века.

Контактная информация: Захра Дэвидсон
www.enrolyourself.com / twitter: @EnrolYourself /
 insta: @enrol_yourself

EVOLving Leadership; World Academy of Arts and Science

Чем занимается организация: EVOLving Leadership развивает потенциал отдельных лиц, организаций и сообществ, повышает эффективность и улучшает результаты от осознанного вклада (ROC). Мы вступаем в новую эру делового и социального лидерства. Для ускорения прогресса во всех сферах жизни общества необходимо развивать идею глобальной социальной эволюции и различных форм лидерства. Сейчас совместно с офисом ООН в Женеве мы разрабатываем и моделируем Глобальную систему лидерства в XXI веке.

Местоположение: США и весь мир

Что делает организацию экосистемной:

В основе деятельности EVOLving Leadership лежат принципы экосистемной философии. Они служат фундаментом для формирования новых принципов образования и комплексного обучения лидеров всех типов.

Контактная информация: Мила Попович

Контактная информация: Мила Попович
<https://milapopovich.com/>

Fair Education Alliance; International Cultural Youth Exchange

Чем занимается организация: В Fair Education Alliance входят более 100 организаций. Совместными усилиями мы внедряем на местном и национальном уровне изменения, которые принесут долгосрочные результаты. Мы видим разрыв между детьми, живущими в неблагоприятных условиях, и их более благополучными сверстниками. Коллективными усилиями мы стремимся преодолеть неравенство в образовании и создать систему, в которой успехи детей не зависят от их социально-экономического положения. Мы строим мир, в котором низкий социальный статус не определяет уровня грамотности в начальной школе и успеваемости в средней школе, мир, где каждый имеет доступ к высшему образованию и достоин эмоционального благополучия и устойчивого жизненного положения.

Inter-Cultural Youth Exchange (ICYE UK) — это международная благотворительная и волонтерская организация, которая работает в области межкультурного обучения и развития молодежи. Организация была основана в 1993 году и работает совместно с партнерами в Латинской Америке, Африке, Азии и Европе. В Соединенном Королевстве мы привлекаем волонтеров из разных стран для поддержки местных благотворительных инициатив — это позволяет организовать действительно уникальный культурный обмен!

Местоположение: Великобритания

Что делает организацию экосистемной:

Выявить конкретные причины неравенства в образовании достаточно сложно, поскольку они связаны с целым комплексом социальных проблем. Решить эти сложные проблемы невозможно усилием одной организации и даже одного правительства. Мы верим, что, работая вместе, учась друг у друга, обмениваясь опытом и объединяя усилия, мы сможем быстрее изменить ситуацию. Мы создали сообщество, куда входят заинтересованные учреждения, коммерческие компании, благотворительные и образовательные организации со всей страны. Каждый из участников поставил перед собой

пять целей в области построения справедливой системы образования — от начальной ступени до обучения в вузах и трудоустройства. Мы используем весь совместный опыт и ресурсы, чтобы выявлять и устранять неравенство в образовании на местном и национальном уровне.

Контактная информация: Исполнительный директор Джина Сисероне и генеральный директор Сэм Баттерс gcicerone@faireducation.org.uk, <https://www.faireducation.org.uk/>

Forum for the Future

Чем занимается организация: Forum for the Future использует системный подход к решению сложных задач в области устойчивого развития. Мы развиваем продуктивное взаимодействие между различными организациями и стимулируем перемены. Мы создаем глобальное сообщество сторонников изменений и новаторов, готовых вдохновлять своим примером.

Местоположение: Лондон, Великобритания

Что делает организацию экосистемной: Forum специализируется на решении комплексных задач, возникающих в условиях взаимозависимости и постоянных изменений, с помощью системного подхода. Мы показываем людям и организациям, как они могут менять свое непосредственное окружение, и помогаем налаживать сотрудничество между различными участниками систем. Мы верим, что правильных решений может быть несколько, а значит, внедрять изменения можно только совместными усилиями.

Контактная информация: <https://www.forumforthefuture.org> @Forum4theFuture

Fundació Jaume Bofill

Чем занимается организация: Мы финансируем и поддерживаем новые образовательные инициативы. Мы проводим исследования, разрабатываем программы и организуем сообщества, чтобы создать равные условия для получения качественного образования. Мы находимся в Барселоне и работаем в основном в своей стране. Однако мы сотрудничаем и с

организациями в других странах. В течение 20 лет я работал с инновационными социальными программами в обществах по защите прав детей и семей, интересовался школьными достижениями, обучением и трудоустройством мигрантов. Я вхожу в совет директоров нескольких фондов по развивающимся странам и социальной интеграции.

Местоположение: Каталония, Испания

Что делает организацию экосистемной: Наш фонд раньше был социальным и общественным спонсором и в то же время развитым исследовательским, политико-аналитическим центром, который занимался многими социальными и образовательными вопросами в нашей стране. Мы разрабатываем политические рекомендации, проводим исследования, разрабатываем программы и создаем сообщества с участием множества заинтересованных сторон для совершенствования образовательных политик и практик ради устранения неравенства. Мы поняли, что вдохновляющие новые перспективы, исследования и рекомендации сами по себе не гарантируют успех. В последние годы мы перенесли акцент с реформирования системы образования на внедрение экосистемных инноваций. Для усиления своего влияния мы перешли к системной трансформации и сосредоточились на нескольких краткосрочных (3–5 лет) и среднесрочных образовательных задачах. Мы спрашиваем себя, как мы можем создавать и поддерживать инновационную экосистему в нашей стране. Сейчас мы работаем над этой задачей: объединяем лидеров, агентов изменений и новаторов, развиваем программы, организовываем сообщества и платформы для создания и развития экосистем, распространяем инновационные идеи, создаем условия для нового поколения активистов, лидеров и агентов изменений, чтобы они могли развивать необходимые навыки и использовать новые образовательные инструменты.

Контактная информация: Исмаэль Паласин, <https://www.fbofill.cat/> @ismaelpalacin

Fundación Mi Sangre

Чем занимается организация: Цель

Fundación Mi Sangre — активизировать экосистемы, развивать потенциал и помогать новым поколениям включиться в построение мирного общества в Колумбии.

Местоположение: Медельин, Колумбия.

Что делает организацию экосистемной:

FMS использует многоуровневый системный подход. На первом уровне мы помогаем директорам школ, учителям и семьям по-новому работать с детьми и молодежью из группы риска. Обычно это происходит в школах. На втором уровне мы стремимся добиться изменений в сообществах с высоким уровнем риска для молодых людей. Мы помогаем им развивать экзистенциальные навыки и показываем их роль в создании мирного сообщества. На третьем уровне мы стимулируем перемены в обществе, где молодежь выступает инициатором развития мирных взаимоотношений и привлекает других членов сообщества к решению острых социальных вопросов. Всех молодые лидеры взаимодействуют друг с другом через REDAcción de Paz, национальную сеть молодых «миротворцев». И, наконец, наша задача на четвертом уровне — изменить саму систему, наладить сотрудничество между представителями государства и общества: общественными организациями, местным правительством, частными компаниями, научными сообществами, местными организациями, СМИ и всеми, кто имеет влияние на молодежь. Важно отметить, что, хотя у нас есть конкретные проекты на этом уровне, такие как Medellín Social, мы также используем другие способы воздействия, связывая детей и молодежь с соответствующими игроками на уровне экосистем.

Контактная информация: Каталина Коцдук: ccock@fundacionmisangre.org www.misangre.org
instagram: [@fmisangre](https://www.instagram.com/fmisangre) facebook/
[misangrefundacion](https://www.facebook.com/misangrefundacion) twitter/[fmisangre](https://twitter.com/fmisangre)—

Fundacion TAAP, Aid Live Foundation, Ashoka

Чем занимается организация: Fundacion TAAP создает мирную среду для семей, общин и школ в Латинской Америке и по всему миру: в Чили, Мексике, Уругвае, США, Соединенном

Королевстве, Франции и Катаре. С этой целью мы используем искусство, образовательные инновации и игровые методы обучения.

Aid Live создана группой специалистов по социальному развитию с более чем 10-летним опытом работы с сообществами Венесуэлы и Колумбии. Они несут ответственность за разумное использование ресурсов и эффективное воздействие таких проектов, как Venezuela Live Aid.

Местоположение: Колумбия

Что делает организацию экосистемной:

Мы объединяем широкий круг заинтересованных в изменениях сторон, включая детей, родителей и представителей сообществ. Наша цель — изменить отношение к насилию и вместе построить мирное общество. ТААР использует междисциплинарный подход, основанный на нейробиологии, искусстве, педагогике, развитии взаимодействия и обучении с помощью игры и искусства. При этом личностное развитие так же важно, как и отношение сообщества к местным и глобальным потребностям. ТААР разрабатывает программы, обучающие правительства, компании и общественные организации творчески подходить к решению проблем, развивать эмпатию и снижать уровень насилия на местах. Кроме этого, мы обучаем общественных лидеров, разрабатываем государственные и частные проекты и управляем ими, оказываем влияние на государственную политику и ведем совместные проекты с международными социальными и образовательными учреждениями — все это в целях активного развития образовательных экосистем в регионе.

Контактная информация: Габи Ареназ де Менезес, <https://venezuelaaidlive.com/>, <https://fundaciontaap.com/en/home/>

ImagINation Afrika

Чем занимается организация: Мы организуем общественные пространства, способствующие всестороннему развитию детей, ориентированные на их потребности и интересы, а также сотрудничаем с организациями, работающими с детьми, родителями и сообществами. В будущем наша организация должна перерасти в

экосистему, помогающую детям процветать в XXI веке.

Местоположение: Сенегал, Африка

Что делает организацию экосистемной:

Мы работаем с различными экосистемными игроками: журналистами, работниками образования и здравоохранения, родителями и муниципальными органами власти. Наша задача — сформировать экосистему для всестороннего развития малышей до 5 лет

Контактная информация: Карима Грант: imaginationafrika.org; karima@imaginationafrika.org

Innovation Unit

Чем занимается организация: Innovation Unit — социальная организация, расположенная в Великобритании, Австралии и Новой Зеландии. Мы работаем на международном уровне, разрабатываем новые решения для внедрения масштабных перемен. Для нас важны результаты и эффективность изменений. Совместно с партнерами и клиентами мы достигаем конкретных измеримых результатов. Наши инициативы ориентированы на поиск, создание и масштабирование социально-значимых проектов с доказанной эффективностью в области помощи детям, школьного обучения, охраны здоровья (в том числе психического) и раннего развития.

Местоположение: Соединенное Королевство, Австралия, Новая Зеландия

Что делает организацию экосистемной:

Проводим исследования и разрабатываем программ поддержки развития экосистем.

Контактная информация: Валери Хэннон <https://www.innovationunit.org/>

KnowledgeWorks

Чем занимается организация:

KnowledgeWorks помогает создавать будущие системы образования вместе со всеми заинтересованными сторонами. Мы исследуем процесс обучения; помогаем педагогам, школам и школьным округам переходить на персонализированное, основанное на компетенциях

обучение. Публикуя результаты исследований, мы надеемся показать, насколько эффективно обучение, которое учитывает потребности и интересы учеников. Мы учим взаимодействовать с государственными и федеральными чиновниками и привлекать их на свою сторону, поддерживать новый подход к обучению.

Местоположение: Цинциннати, Огайо, США

Что делает организацию экосистемной:

В рамках работы по стратегическому прогнозированию KnowledgeWorks с 2009 года изучает возможности трансформации образовательных систем в динамичные образовательные экосистемы. Такие экосистемы позволяют всем ученикам эффективно развиваться. К 2025 году KnowledgeWorks стремится достичь устойчивых изменений в системном образовании в 7 штатах и вовлечь в этот процесс более 1 млн учеников.

Контактная информация: Кэтрин Прай: knowledgeworks.org, princek@knowledgeworks.org, [@katprince](https://www.linkedin.com/in/katherineprince/), [@knowledgeworks](https://www.linkedin.com/company/knowledgeworks-/), <https://www.linkedin.com/in/katherineprince/>, <https://www.linkedin.com/company/knowledgeworks-/>, <https://www.facebook.com/KnowledgeWorks.org/>

LearnLife

Чем занимается организация: Learnlife создает открытую экосистему в рамках новой парадигмы образования на протяжении всей жизни, которая будет существовать параллельно с имеющимися системами образования.

Местоположение: Барселона, Испания, с выходом в Германию и Африку.

Что делает организацию экосистемной:

Мы создаем открытую экосистему в рамках новой парадигмы непрерывного образования, которая будет существовать параллельно с имеющимися системами образования. В своем исследовании мы рассмотрели множество примеров «передового опыта» инновационных школ со всего мира. Совместно с лидерами в области образования мы создаем его новые элементы, учебные пространства и технологии, которые базируются на интересах, потребностях и проблемах современных детей и будущих поколений.

Контактная информация: Стивен Харрис,
<http://stephenharris.me/> <https://learnlife.com/> @stephen_h @wearelearnlife

Ленполиграфмаш

Чем занимается организация: Технопарк «Ленполиграфмаш» работает для тех, кто интересуется технологиями и предпринимательством. Школьники, студенты, молодые люди получают здесь живой опыт создания технологий для решения задач, которые ставит перед ними современный мир. Мы сотрудничаем с организациями дополнительного образования и университетами: на наших открытых площадках они проводят соревнования и хакатоны в области науки и технологий. Эти мероприятия дают ученикам и студентам возможность для развития и сотрудничества

Местоположение: Санкт-Петербург, Россия
Что делает организацию экосистемной: Ленполиграфмаш представляет собой прототип единой системы, призванной привлечь новаторов в области машиностроения и бизнеса, включая бизнес-инкубаторы. В долгосрочной перспективе мы рассчитываем создать экосистему для развития навыков и изменения мировоззрения учеников и студентов, дать им возможность проявить себя и стать предпринимателем-экспертом. Также мы формируем команду для разработки образовательных проектов для всех желающих учиться и работать в сфере науки и технологий.

Контактная информация: Кирилл Соловейчик <https://lpmtech.ru/>

Lego Foundation

Чем занимается организация: LEGO Foundation строит будущее, в котором дети познают мир через игру, развивают творческие способности и стремятся к непрерывному образованию.

Местоположение: Дания

Что делает организацию экосистемной: LEGO Foundation строит будущее, в котором дети познают мир через игру, развивают творческие способности и стремятся к непрерывному образованию. Организация поддер-

живает программы и проводит новые исследования, которые способствуют формированию образовательной экосистемы.

Контактная информация: Халима Бегум
<https://www.legofoundation.com/en/>

Metta-Learning project of Vivir Agradecidos; Laszlo Institute for New Paradigm Research; EARTHwise Centre; University of the Planet/Global Education Futures

Чем занимается организация: 1. Разрабатывает и внедряет эволюционную образовательную экосистему в рамках проекта Metta Learning в Аргентине.
 2. Создает практическую основу для новых образовательных парадигм в рамках исследований и разработок в институте Laszlo Institute for New Paradigm Research в Италии.
 3. Разрабатывает и внедряет программу Thrivability Education в рамках деятельности организации EARTHwise Centre на Маврикии.
 4. Ведет проект University for the Planet (U4P) в рамках инициативы Global Education Futures (GEF) в России.

Местоположение: Указано выше.

Что делает организацию экосистемной: Проект Metta Learning создан для того, чтобы образовательные учреждения повышали уровень благосостояния учащихся. С этой целью они дают новые знания (главным образом из нейронаук) и проводят исследования. Работая в таких учреждениях и вместе с ними, проводя интерактивное обучение, мы помогаем овладевать способностями более высокого уровня, теми, которые нужны для всестороннего развития. Например, взрослые открывают в себе высшие человеческие качества, такие как поддержка, сострадание, широта взглядов, благодарность и доверие. Мы помогаем развивать партнерские связи между участниками образовательной экосистемы, формировать культуру, которая признает право на защиту человеческого достоинства в школах.

Контактная информация: Александр Ласло
[https://ecosistema.metta-aprendizaje.com/;](https://ecosistema.metta-aprendizaje.com/)

<https://www.laszloinstitute.com/>; <https://www.earthwisecentre.org/>; info@mettaaprendizaje.com

Метаверситет

Чем занимается организация: Метаверситет — это особая организация, а также принцип, на котором она строится. Чтобы организация стала экосистемным «метаверситетом», она должна применять в своей работе три принципа: подход на основе микрокомпетентности, всестороннее развитие, системное мышление и системное образование. Для развития этой идеи мы проводим образовательные мероприятия и курсы, создаем и проводим игры — <http://edupr.ru/igry>, обучаем учителей всестороннему развитию <http://edupr.ru/ped> и поддерживаем деятельность сообщества — образовательной экосистемы. Мы проводим образовательный марафон «Склад ума» http://edupr.ru/sklad_uma, сотрудничаем с представителями бизнеса, университетами, общественными организациями и организациями из других стран. У нас есть короткий онлайн-курс «Навигатор», помогающий людям понять, чему они хотят научиться, и выбрать способ достижения этих целей.

Местоположение: Санкт-Петербург, Россия

Что делает организацию экосистемной: Сферы нашей деятельности — это сообщества, педагогическая база образования для всех и образовательные экосистемы. Метаверситет — сложная комбинация различных образовательных проектов, частных лиц, образовательных организаций, которые, как правило, оказывают системное влияние на образование, но не созданы по чьей-то директиве.

Контактная информация: Олег Муромцев и Алена Сурикова, <http://ishipo.ru/main>

New Model in Technology and Engineering

Чем занимается организация: NMiTE — New Model in Technology and Engineering — это совместный проект правительства, педагогов и представителей индустриального сектора. Наша цель — перестройка инженерно-технического образования в Великобритании. NMiTE

находится в Херефордшире, но стремится укрепить статус университета и стать первым в Великобритании университетом за последние 40 лет, построенным на совершенно новых принципах. Проект NMiTE оказывает решающее влияние на будущее Соединенного Королевства... Инженеры играют ключевую роль в решении основных мировых проблем — от стабильного производства продуктов питания до кибербезопасности, искусственного интеллекта и т. д., но в Великобритании их не хватает.

Местоположение: Херефордшир, Соединенное Королевство

Что делает организацию экосистемной: Многосторонний подход к технологиям и инженерным решениям, связанным с реальными междисциплинарными вызовами.

Контактная информация: Майкл Стивенсон, <https://nmite.ac.uk/>

ОрЕРА

Чем занимается организация: ОрЕРА работает в трех основных областях: образовании, сфере общественного благополучия и консультирования по вопросам государственной политики. Мы стремимся внести свой вклад в построение нового общества. Это общество бережно относится к нашей планете, использует знания и навыки для защиты окружающей среды и создает модель жизнедеятельности, основанную на процессах восстановления и взаимодействия.

Местоположение: Колумбия

Что делает организацию экосистемной: Подход ОрЕРА к образованию, основанному на взаимодействии с природой, отвечает принципам восстановления и создания новой системы жизнедеятельности. Особенные субъекты и образовательная среда формируют новый учебный опыт. Этот опыт, в свою очередь стимулирует экосистемное мышление, основанное на взаимозависимости и взаимосвязях (в рамках живых систем) и восстановлении здоровых отношений с самим собой, другими и природой.

Контактная информация: Луис Камарго <https://opepa.org/>, luis@opepa.org, [@opepa](https://twitter.com/opepa)

PEDAL (Centre for Research on Play in Education, Development & Learning)/Университет Вуллонгонг

Чем занимается организация: Наша миссия — провести научное исследование и выяснить роль игры в жизни маленьких детей. Результаты будут представлены широкому кругу заинтересованных лиц, которые смогут практически их применять и использовать при составлении программ. Центр PEDAL расположен в здании педагогического факультета Кембриджского университета. Он был основан в октябре 2015 года при финансовой поддержке LEGO Foundation. PEDAL — часть факультетской исследовательской группы по психологии, образованию и обучению.

Местоположение: Соединенное Королевство / Австралия

Что делает организацию экосистемной:

Проведение и поддержка исследований в области развития образовательной экосистемы.

Контактная информация: Натали Дей natalieday4@gmail.com, <https://www.educ.cam.ac.uk/centres/pedal/>, <https://www.uow.edu.au/>

Play Verto and Bite the Ballot

Чем занимается организация: Play Verto реализует комплексный подход к принятию решений, основанных на фактических данных. Используя игру как посредника между собой и сообществом, мы можем собрать исчерпывающую информацию о взглядах и мнениях представителей этого сообщества по ключевым вопросам. Данные — это наше главное оружие. Мы гарантируем, что все полученные результаты будут переданы сообществу, чтобы оно могло стать активным участником процесса. Также мы делимся полученными данными с лицами, ответственными за принятие решений, чтобы вести с ними диалог и инициировать системные изменения.

Местоположение: Великобритания и Португалия

Что делает организацию экосистемной:

Игровой метод — отличный способ заполнения пробелов в традиционных отношениях. Он

объединяет всех представителей сообщества вокруг принятия важных решений. Основной фактор — выявление ключевых проблем и решений с учетом мнения широкой общественности и поддержка их для инициирования важнейших перемен и локальных изменений. Другая задача — обеспечить передачу данных ключевым разработчикам и учреждениям, чтобы они могли устранить первопричины проблем, вскрытых сообществом. Я использую различные способы, как социально-предпринимательские, так и внутрипроизводственные, соединяя ключевые элементы конкретной экосистемы. Возрастает охват, разнообразие участников и коллективное принятие решений.

Контактная информация: Майкл Сани, @[michaelsani](https://twitter.com/michaelsani) www.playverto.com

Redes De Tutoria

Чем занимается организация: В течение последних 20 лет организация Redes de Tutoría стремилась изменить взаимоотношения учеников и учителей, направить их в сторону взаимодействия и диалога. Такой подход предполагает отказ от традиционной системы образования, когда учитель дает стандартный учебный материал, а все ученики должны проработать его в одинаковом темпе. Мы целенаправленно привлекаем множество заинтересованных сторон — таких как правительство, учителя, ученики, родители — к созданию новой системы обучения, основанной на потребностях самого сообщества и взаимной выгоде.

Местоположение: Мексика, Сингапур, США, Таиланд.

Что делает организацию экосистемной:

Этот процесс может и должен происходить только благодаря доверительным взаимоотношениям между учителями и учениками, а также их родителями. Важно при этом и качество решений, принимаемых политиками и администрацией, которые поддерживают этот подход и осознают его выгоду.

Контактная информация: Габриэль Камара: gcamara45@gmail.com, <https://redesdetutoria.com/>, contacto@redesdetutoria.com

Royal Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Commerce (RSA)

Чем занимается организация: ТРазработка новых подходов и инициирование социальных изменений.

Местоположение: Великобритания, США

Что делает организацию экосистемной:

Исследования и обмен знаниями помогают разрабатывать и реализовывать новые идеи в рамках модели изменений под названием «думать как система, действовать как предприниматель». Cities of Learning — это первая цельная экосистемная программа, ориентированная на создание единого образовательного пространства.

Контактная информация: Розы Клэйтон @RosieClayton @thersaorg www.thersa.org

Social Innovation Institute

Чем занимается организация: The Social Innovation Institute — зарегистрированная благотворительная организация, которая поддерживает доступные способы обучения социальным инновациям, помогающим преобразовывать систему.

Местоположение: Канада

Что делает организацию экосистемной:

Одна из наших главных инициатив — совместное развитие национальной экосистемы социальных инноваций Social Innovation Canada. На региональном уровне мы поддерживаем организации, которые стремятся повышать качество обучения и внедряют продуктивные изменения в своих сообществах, и регионах, а также по всей стране. Основная функция экосистемы — помогать практикам находить пути, наращивать свой потенциал и координировать совместные действия. Модель сетевого управления помогает руководству Social Innovation Canada создавать социальную инфраструктуру для всех заинтересованных сторон и развивать взаимодействие. Преследовать общие цели и оставаться при этом независимыми и гибкими с учетом местных условий — вот к чему мы стремимся.

Контактная информация: Джошуа Кубиста, декан

joshua@socialinnovation.ca

<https://socialinnovationinstitute.org/>

Universidad del Medio Ambiente (UMA -University of the Environment)

Чем занимается организация: UMA был основан в 2009 году в мексиканском Валье-де-Браво. Он стал первым университетским кампусом в Латинской Америке, который специализируется на социально-экологических исследованиях и разрабатывает программы проектного образования для развития коллективного взаимодействия при внедрении перемен. Наша цель — сформировать учебные сообщества, способные реализовать личностное и социально-экологическое развитие. С этой целью используются проекты, в которых участники раскрывают свой потенциал во время взаимодействия друг с другом.

Сейчас UMA предлагает 7 образовательных программ магистратуры (устойчивая архитектура, экологический MBA, экологическое право, экология туризма, агроэкология, социально-экологические проекты и образование для устойчивого развития), а также развивает программы бакалавриата и аспирантуры. Наши программы созданы на основе междисциплинарного, системного и прагматического видения, биокультурной этике. Мы исследуем процессы автономного обучения, основанные на опыте, полевых исследованиях, коллективном разуме, личностном развитии и критическом научном мышлении.

Местоположение: Мексика

Что делает организацию экосистемной: UMA — это пестрое сообщество сторонников коллективных изменений из Мексики и Латинской Америки. Хотя они принадлежат к различным профессиям, возрастам, культурам, идеологиям и живут в разных социально-экономических условиях, всех их объединяет заинтересованность в социально-экологическом восстановлении. UMA создает студентам благоприятные условия для формирования образовательных сообществ, объединяющих самых разных участников вокруг достижения общей цели. Это реализуется как на уровне университета — в условиях образовательной среды, так и в процессе

подготовки проектов студентами. В них все ключевые заинтересованные стороны объединяются для совместного внедрения системных изменений.

Контактная информация: Виктория Аро
vhs@umamexico.com.mx, <https://umamexico.com/@umamexico>

Unearthed

Чем занимается организация: Unearthed создает программы обучения и фасилитации, проводит практические семинары, целенаправленно используя экосистемный подход.

Местоположение: США

Что делает организацию экосистемной:

Мы работаем с учреждениями, которые стремятся формировать глобальные сообщества на основе экосистемных принципов.

Контактная информация: Ромина Фолб (раньше работала в организации Ashoka)
rominafaulb@gmail.com; <https://www.unearthedllc.com/>

WISE

Чем занимается организация: WISE — международная многоотраслевая платформа для развития творческого мышления, организации дискуссий и проведения целенаправленных действий. Организация WISE зарекомендовала себя как глобальный ориентир в новых подходах к образованию. В рамках проводимого раз в два года саммита и ряда текущих программ WISE продвигает инновации и создает будущее образования, основанного на сотрудничестве.

Местоположение: Доха, Катар

Что делает организацию экосистемной:

Мы стараемся привлекать различные заинтересованные стороны к взаимодействию. На организуемые нами мероприятия собираются представители более 100 национальностей. Мы также связываем в единое целое образовательные программы, исследования и пропаганду.

Контактная информация: Зинеб Мохи
<https://www.wise-qatar.org/> twitter: @wise_tweets instagram: @wiseqatar

World Academy of Arts and Science, (а также многие другие, как указано здесь*)

Чем занимается организация: Всемирная академия искусства и науки (WAAS) — международная неправительственная научная организация, всемирное сообщество индивидуальных стипендиатов, награждаемых за выдающиеся достижения в области естественных, гуманитарных и социальных наук и искусства. Академия содействует распространению знаний, повышению осведомленности общества о социальных и политических последствиях таких изменений, распространению новых идей и решений как основы для действий.

Местоположение: Международная организация

Что делает организацию экосистемной:

Академия служит форумом для ученых, деятелей искусства и исследователей. Здесь они могут обменяться результатами своей деятельности по решению насущных проблем, с которыми приходится сталкиваться всему человечеству независимо от политических или других взглядов, духовных или материальных потребностей. Здесь эти проблемы обсуждаются объективно, с научной точки зрения, в глобальном масштабе и без влияния корпоративных или региональных интересов. Решения, которые появляются в результате таких обсуждений, строятся на основе всеобщих прав человека и служат на благо человечества. Академия WAAS верит в силу оригинальных, творческих, практически осуществимых идей, которые могут изменить мир.

Контактная информация: Гарри Джейкобс,
<http://www.worldacademy.org/>

* <https://worldacademy.academia.edu/GarryJacobs/CurriculumVitae>

Приложение 2.

Инструмент картирования «3М»

Этот инструмент предназначен для всех, кто хочет понять, изучить и визуализировать взаимосвязи внутри своей образовательной экосистемы. С его помощью вы можете составить карту собственного обучения в данный момент, проследить взаимосвязи с местным сообществом, а также понять ценность получаемых знаний и навыков в контексте глобальных вызовов. Карту взаимосвязей между моими личными образовательными целями и местными и мировыми потребностями можно составлять как для отдельных людей, так и для команд или организаций.

Что такое карта образовательной экосистемы?

Карта образовательной экосистемы иллюстрирует, какие подходы и практики используются в вашей образовательной экосистеме, и как они связаны друг с другом. В нее входят все элементы вашего образовательного опыта и то, как он вписывается в жизнь вашего сообщества и всего мира.

Ваш образовательный опыт может включать: самообучение в целях приобретения знаний (например, чтение / онлайн-курсы); социальное обучение (например, обратная связь на работе, от друзей, представителей сообщества, коучей и наставников); проектную деятельность (в личных и рабочих целях; например, исследование, рукоделие, сборка велосипеда и т. д.); занятия, мероприятия и семинары (например, уроки танцев, иностранного языка), художественные, оздоровительные и духовные практики (например, ведение дневника, медитация, молитва, поэзия).

Карту образовательной экосистемы можно использовать для:

- > Совместного с заинтересованными сторонами исследования возможностей для личных, организационных, общественных или мировых изменений.
- > Изучения новых подходов или источников обучения для решения личных, организационных, общественных или мировых задач.
- > Определения необходимости изменений и их последствий

Зачем использовать этот инструмент?

С помощью карты образовательной экосистемы вы сможете понять, как ваше обучение влияет на вас, место, в котором вы живете, и весь мир. Она покажет, какие способы обучения и подходы вы выбираете и как они взаимосвязаны.

Карта образовательной экосистемы — это еще и инструмент визуализации, который пригодится при исследовании новых возможностей и осмыслении текущего опыта. Она поможет понять, что вам интересно или на чем стоит сосредоточиться и почему, а также как сделать обучение более эффективным для вас и для других.

В процессе картирования вы рассмотрите различные способы обучения, построения взаимоотношений, сферы интересов и идеи, из которых состоит ваша экосистема. Это поможет вам понять, как повысить собственное благосостояние, использовать новые подходы к обучению на работе или со сверстниками, а также ценностью получаемых знаний и навыков для решения мировых проблем.

Как использовать инструмент

Вам понадобится большой лист бумаги (в идеале формата A1) или белая доска, стикеры, цветные карандаши или ручки.

Метод

Самостоятельно или в группе с другими членами экосистемы нарисуйте карту на бумаге или доске в соответствии с указаниями. Рекомендуем составлять карту при поддержке фасилитатора.

В зависимости от цели упражнения на составление карты может уйти от 15 минут до 2 часов. Для карт крупных экосистем рекомендуем потребовать организовать два или три круга обратной связи, чтобы учесть мнение всех участников. Когда закончите с черновой картой, сделайте промежуточную фотографию — она понадобится позднее.

Что дальше?

Полученную карту можно использовать в разных целях:

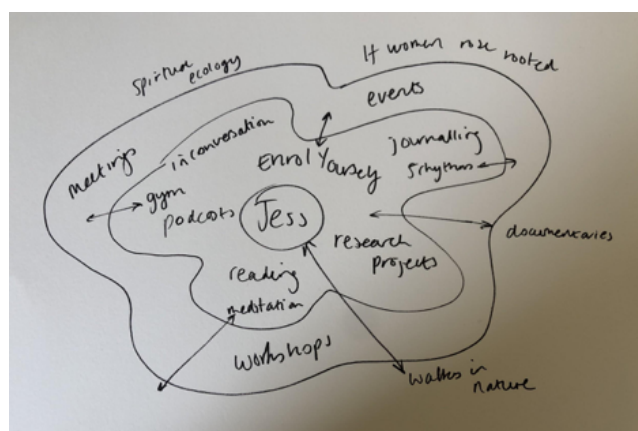
1. Как визуализацию текущих образовательных процессов и источников образовательного опыта, а также роли образования в вашем личном развитии и решении местных и мировых задач. (Также можно использовать для анализа на уровне организации, сообщества и планеты.)
2. Как способ актуализации образовательных целей. Рекомендуем проводить этот эксперимент ежемесячно, чтобы исследовать, как меняются ваши методы обучения, интересы, цели и как это влияет на местное сообщество.

С помощью карты вы поймете, каким должен быть следующий шаг вашей экосистемы и сможет эффективно донести свои идеи.

Сфотографируйте свою карту и поделитесь ею в соцсетях, используя хештег #LearningEcosystemMap.

При желании вы можете использовать специальные программы картирования, например Kumu.

- 1) Составьте карту вашего личного обучения.
- 2) Составьте карту вашего обучения в рамках сообщества.
- 3) Составьте карту вашего обучения с учетом планетарного потенциала.



Пример: «Индивидуальная образовательная экосистема»

Before beginning this exercise it is recommended that you spend some time exploring and thinking about the ways you learn before organising into these themes to create a map.

1. Заполните личный уровень экосистемы (источники знаний, которые влияют на ваше процветание).
2. Заполните местный уровень экосистемы (источники знаний, которые влияют на процветание вашего сообщества).
3. Заполните мировой уровень экосистемы (источники знаний, которые влияют на мировое процветание).
4. Стрелками обозначьте взаимосвязи там, где уровни экосистемы явно пересекаются.

Приложение 3. ОПОРА: инструменты картирования

1. На стикерах одного цвета запишите свои сильные стороны в соответствии с описанием из раздела 3.2 и расположите их на матрице. Самые сильные поместите ближе к центру. Можно использовать одноцветные стикеры.

2. Теперь на стикерах другого цвета запишите свои слабые стороны или помехи к образованию экосистемы. Поместите их в ближе к краям каждого квадранта, чтобы получилось два слоя.

3. Для каждой записи придумайте, как преодолеть препятствие или укрепить сильную сторону. Подумайте также, требуется ли вам «садовник» или «ткач», чтобы решить каждую проблему и продвигаться в развитии своей экосистемы.

Культура

Какие культурные принципы поддерживают экосистемные модели поведения и организации?

-

Организация

Какие правила, протоколы, организационные структуры и договоренности обеспечивают развитие экосистемы?

+

+

Ключевые ресурсы

Финансирование
Пространство
Инструменты/оборудование
Технологии
Команда/люди
Навыки/возможности

-

Реализация

Какие методы и практики помогают реализовать проект в экосистемном ключе?

Цель этого инструмента — заставить вас задуматься о том, как каждый стимул/ сильная сторона и препятствие/слабость влияет на развитие экосистемы.

Основные Принципы: ключевые вопросы

Запишите характеристики, напечатанные жирным шрифтом, на стикерах и расположите на матрице в соответствии с указаниями выше.

Насколько у вас распространены **совместно выработанные нормы и ценности**, основанные на общих принципах, видении будущего и языке и проявляющиеся в поведении и действиях?

Насколько у вас развиты **ритуалы и ритмы**, на которых строится доверие?

Насколько у вас развиты **искренние взаимоотношения между всеми заинтересованными сторонами**, от родителей до представителей бизнеса, от государства до защитников окружающей среды, в сообществе и за его пределами?

В какой степени вы **приоритезируете личное и коллективное благополучие** (это выражается в том, сколько времени посвящается этим областям)?

Развиваете ли вы взаимосвязанные и взаимозависимые отношения **на личном и технологическом уровнях**?

В какой степени ваша **среда соответствует продвигаемой культуре** (пространство, освещение, экологичность и дизайн)?

В какой степени ваше **рабочее пространство** соответствует планируемому опыту и проекту, (дизайн, пространство, природа, свет, звук, запах и пр. Это особенно важно для нейроотличных людей)?

В какой степени вы используете **мифы, объединяющие истории**, которые способны изменить ваши представления о мире?

Организация: ключевые вопросы

Запишите характеристики, напечатанные жирным шрифтом, на стикерах и расположите на матрице в соответствии с указаниями выше.

Насколько вы **внимательны к местным особенностям и потребностям сообщества**?

В какой степени ваши структуры управления способствуют **распределенному лидерству**, воплощению ценностей и конструктивной критике?

В какой степени участники могут реализовать **право на собственный выбор** в в опросах обучения и развития?

В какой степени вы стимулируете и поддерживаете **экосистемную динамику**, которая способствует эволюции, адаптации, разнообразию, взаимовыгодным отношениям и циклическим подходам?

Реализация: ключевые вопросы

Запишите характеристики, напечатанные жирным шрифтом, на стикерах и расположите на матрице в соответствии с указаниями выше.

Насколько экосистемен ваш подход к планированию и проектированию (включая картирование реальных и возможных партнеров с помощью таких инструментов как group map, mural, miro и kumu)?

Насколько активно вы **развиваете постоянный диалог**, посвященный возможностям экосистемного образования, между лидерами в вашем регионе или секторе?

Как часто вы создаете **прототипы** в процессе акселерации развития своей экосистемы и ее процессов?

Насколько активно вы содействуете **коллективному сотрудничеству** посредством игровых методов, упражнений на построение доверия, поощрения открытости и инноваций?

Насколько **четкие роли** у участников вашей экосистемы?

Насколько вы заботитесь о создании **нейтральных пространств** для сотрудничества и развития нескольких заинтересованных сторон?

Насколько используемые методы **исследования и анализа** соответствуют стадии жизненного цикла экосистемы (это может быть совместное исследование действий или лонгитюдное научное исследование)?

Насколько развита ваша **система обратной связи** по исследованиям и процессам, удается ли вам сделать так, чтобы все чувствовали себя услышанными и могли свободно делиться сомнениями?

Насколько активно вы **распространяете информацию** о своей экосистеме через онлайн и офлайн-каналы, чтобы люди могли свободно делиться знаниями и опытом, поддерживать вас и вместе праздновать успех?

Активы: ключевые вопросы

Запишите характеристики, напечатанные жирным шрифтом, на стикерах и расположите на матрице в соответствии с указаниями выше.

Насколько диверсифицировано ваше финансирование и можно ли считать его **нацеленным на долгосрочную ценность**?

Насколько **инклюзивны** ваши команды (состоят из людей разного пола, возраста и национальности, с разными навыками и культурными традициями)?

Насколько экологичны инструменты, используемые вами, могут считаться экологичными (оказывают **минимальное воздействие на окружающую среду**)?

В какой степени вы используете **технологии для объединения**, а не для разъединения?

В оформлении доклада использованы фото:

<https://unsplash.com/>

@emmagossett @unstable_affliction @ggiqueaux

@joey_csunyo @acharki95

@hellocolor @dnevozhai @markusspiske @antogabb

@reiseuhu @timmosholder @victor_g @terminathOr

@curioso @cappilot @dinoreichmuth @guillepozzi

@benxcurry @garciasaldana_ @chuttersnap @upmanis

@drmakete



learningecosystems2020.globaledufutures.org