

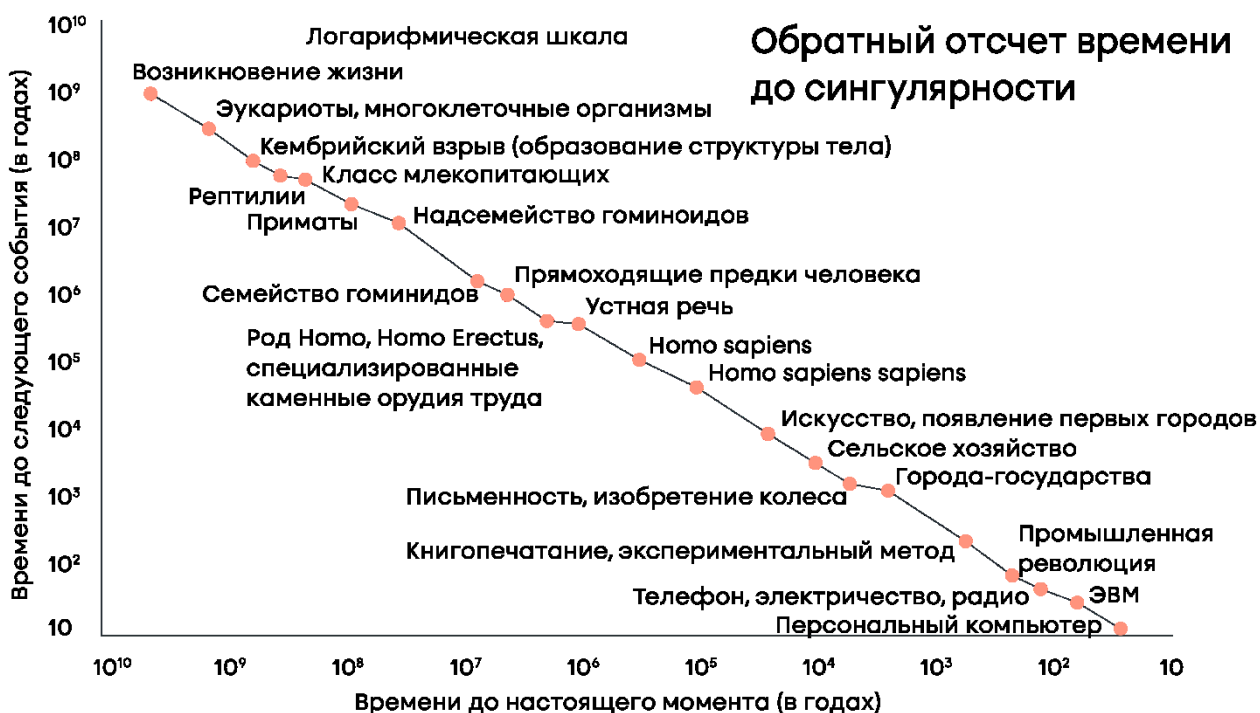
Кружки нового типа

Алексей Федосеев

Ответственный секретарь оргкомитета Олимпиады НТИ, президент Ассоциации технологических кружков

В кружках я предлагаю немного поговорить о будущем. И вообще: почему мы начинаем говорить о неформальном образовании в кружках именно сейчас?

Текущая ситуация в мире многими исследованиями, визионерами, футурологами рассматривается как уникальная. Человечество достигло точки, которую некоторые называют точкой, за которой последует технологическая сингулярность — когда все процессы технологического развития ускорятся невероятно.



Если посмотреть на историю человечества и вообще жизни, обозначив на графике все значимые события, которые происходили с жизнью, человеком и его культурой, на логарифмической кривой графика это будет прямая линия, тогда как на самом деле это — экспонента.

Мы увидим, что скорость событий невероятно увеличивается. Страшно подумать, что будет в той ситуации, когда количество событий и новых открытий (скажем,

в технологическом развитии) каждый день будет происходить непрерывным потоком. Как будет устроено человечество в этот момент?



На самом деле кажется, что все не так просто. Человеческое общество обладает невероятной инерцией, и то, что наши предки, наши родители и деды, в XX веке представляли себе абсолютной реальностью буквально завтрашнего дня, оказалось всего лишь фантастикой.

Ярким примером является полет человека в космос и то, как буквально еще 50 лет назад практически все фантасты рассматривали это как ближайшее будущее. Сейчас же всем понятно, что космос используется исключительно утилитарно, и даже те, кто пытается разыгрывать карту покорения других планет, используют это для того, чтобы повысить капитализацию собственной компании. При этом занимаются они в основном развитием околоземного космоса, спутниковой связи, методов анализа изображений.

Аналогичная ситуация нас ждет и в области машинного обучения. Мы очень давно говорим об умных системах, роботах, но мы видим, как человечество последовательно пытается не пустить искусственный интеллект в те или иные области. Как долго продержится общество в этом смысле — большой вопрос.

Биотехнологии, которые сейчас являются очень ярким примером прорывной научно-технологической области, тоже имеют очень много сдерживающих факторов. Например, многие ученые и футурологи сомневаются: а будет ли вообще доступна в будущем высококачественная медицина (и, соответственно, увеличенная продолжительность жизни) всем жителям планеты или только отдельно избранной исключительной группе? И не является ли текущее поколение фактически последним с точки зрения передачи прав по наследству: если все будут продолжать свою жизнь, что достанется по наследству следующим поколениям?

Это те самые сложные социальные вопросы, которые не позволяют говорить о будущем просто, и это то, почему образование сейчас находится в совершенно неопределенной ситуации.

Кружки о будущем

Когда мы говорим слово «кружок», то нам прежде всего приходит в голову некое предприятие дополнительного образования: школьники приходят к какому-то наставнику, учатся технологиям, знакомятся с ними, знакомятся с будущей профессией и так далее. Но куда интереснее поговорить о кружках как о социальном феномене — кружок, который объединяет единомышленников.

Мы, конечно же, знаем примеры кружков начала XX века, которые объединяли самые разные слои общества: кружки футуристов, революционеров, технологических энтузиастов. В чем была особенность этого феномена? И почему сейчас мы об этом не говорим так?



Давайте рассмотрим это на интересном примере. Когда мы говорим о будущем, надо понимать, что в начале XX века люди точно так же думали о будущем, у них точно так же были технологии сегодняшнего дня, технологии следующего дня и некая очень далекая радужная перспектива. Здесь было бы интересно выделить две позиции: теоретики будущего и практики будущего.

Теоретики будущего — это те, кто может сформулировать концепцию, представить какое-то видение, зарядить других людей на будущие победы. Ярким примером является Константин Эдуардович Циолковский, который, будучи писателем, фантастом, ученым, проложил дорогу тем людям, которые затем стали строить космические аппараты.

С другой стороны, есть Сергей Павлович Королев, который прежде всего является практиком, инженером, генеральным конструктором — человеком, который на своих плечах создал целую отрасль. И он, в свою очередь, опирался на идеи, идеальные образы других.



Но, если мы говорим о кружке, наиболее интересной ключевой фигурой здесь становится Фридрих Артурович Цандер — известный ученый, инженер, который тоже внес огромный вклад в ракетную отрасль Советского Союза. Но, на наш взгляд, интереснее в нем другое: он стал основателем двух кружков, которые, по сути, стали некоторым переходным мостиком от теоретика будущего Циолковского к практику будущего Королеву.

Первый кружок, который они основали вместе с Циолковским, назывался «Общество изучения межпланетных сообщений». Это было общество людей, которые обсуждали возможность полететь в космос, продумывали, как человек может справиться с этим на текущем уровне технического развития. Они изобретали инопланетные поселения, околоземные станции и так далее. Все это происходило в самом начале XX века.

Следующий его кружок был уже намного более практико-ориентированным. «Группа исследователей реактивного движения», куда входил Королев, фактически была серьезным объединением технических энтузиастов. Сами они называли себя «Группой инженеров, работающих даром». Только на их энтузиазме и появились в Советском Союзе первые ракеты, которые затем — внутри военных и гражданских предприятий — стали создавать тот прорыв в космос, о котором мы все знаем.

На наш взгляд, именно эта позиция человека, который создает кружок, формирует вокруг себя сообщество энтузиастов и при этом удерживает не только очень далекий взгляд в будущее, но и вполне конкретный ближайший шаг, является той идеальной фигурой,

вокруг которой начинают собираться энтузиасты. И поэтому нам кажется, что, когда мы говорим о создании и запуске кружков, нам прежде всего необходимо обратить взор к этим примерам и вернуться к этим людям — чтобы понять, что являлось основанием этих кружков, на чем они держались.



Сейчас, в XXI веке, мы видим, что кружок как инструмент дополнительного образования вообще перестал соответствовать этому идеалу. Сейчас там отрабатываются только готовые технические решения, и не двигается вперед технический уклад. На наш взгляд, кружок — это ровно та среда, в которой мы можем повторить рывок начала XX века, но уже на новом основании, на новых гуманитарных позициях и с учетом всех тех технологий, которые накопились у нас в обществе за 100 лет.

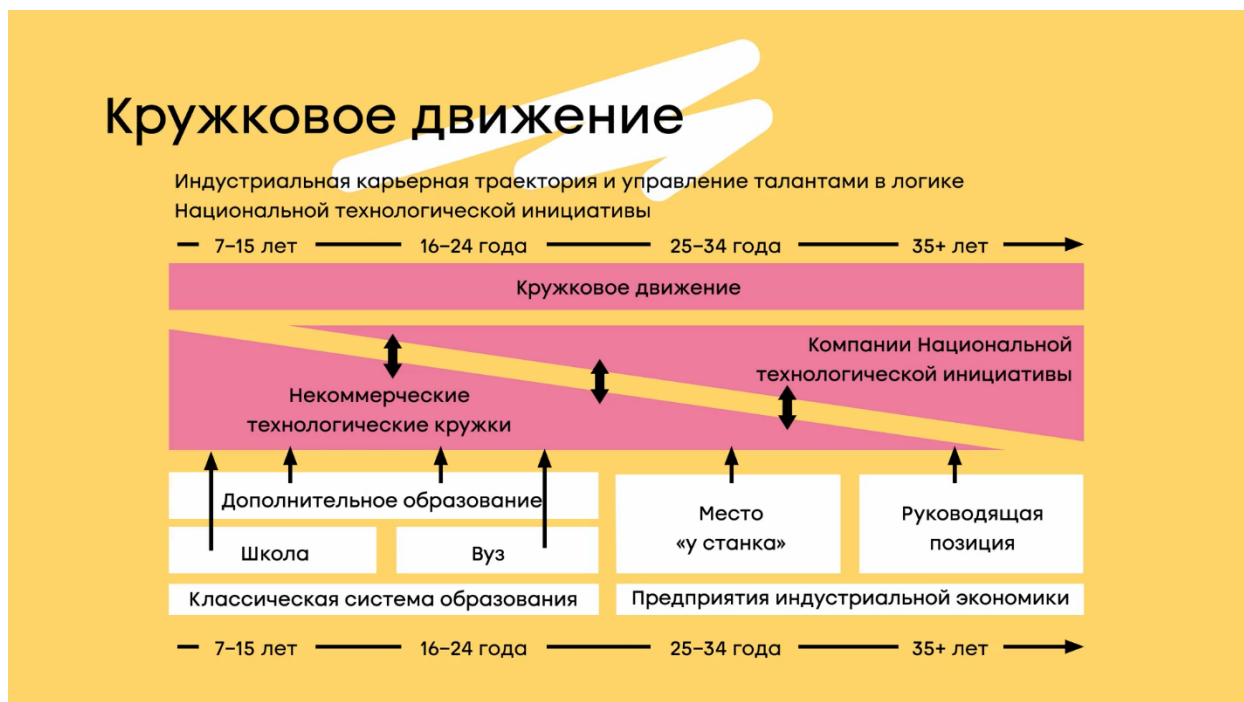
Кружковое движение

Как же может выглядеть сообщество, движение кружков нового типа? В Кружковом движении мы пытаемся выстроить эту экосистему, объединяя уже более 60 000 энтузиастов по всей стране: это школьники, студенты, ученые, инженеры, предприниматели, те, кто хочет развивать кружки в подобной логике.

Кружковое движение, на наш взгляд, является очень важным механизмом, который дополняет основное образование, создавая специальное пространство, в котором энтузиасты могут не просто последовательно двигаться по ступеньке от студента к стажеру, к младшему сотруднику, к руководителю и так далее.

В кружке нет таких иерархий, многие вещи делаются только на горизонтальных связях, и, на наш взгляд, это именно тот «бульон», из которого и должны появляться лидеры технологических компаний, команды, которые будут образовывать новые технологические

стартапы и объединения, которые будут менять мир. Кружковое движение в этом смысле может быть хорошим инструментом поддержки подобной неформальной среды.



Принципы кружкового движения

Мы удерживаем четыре принципиальные ценности, на которых, на наш взгляд, должно строиться сообщество кружков нового типа.

1. Взгляд из будущего

Мы считаем, что видеть и проектировать будущее — основная способность, которая определяет технологическое лидерство в мире.

2. Долгосрочность

Невозможно говорить о сломе привычных нам практик, если мы работаем в очень коротких циклах. Сфера образования — это область долгосрочных инвестиций, поэтому недостаточно провести отдельные мероприятия. Важно выстроить самоподдерживающуюся систему. Человек очень долго вырастает в полноценного субъекта, и заниматься еще с детского сада какими-то конкретными практическими вопросами просто невозможно, потому что личность не сформировалась.

То же самое актуально, если вы делаете какую-то сложную интересную практику. Например, если вы хотите вырастить лес, вам необходимо сделать так, чтобы в вашем сообществе были те, кто продолжит выращивать лес после того, как вы умрете, потому что многие процессы в жизни нашей планеты, глобальные процессы в обществе могут длиться долгое время

3. Создание добавленной ценности

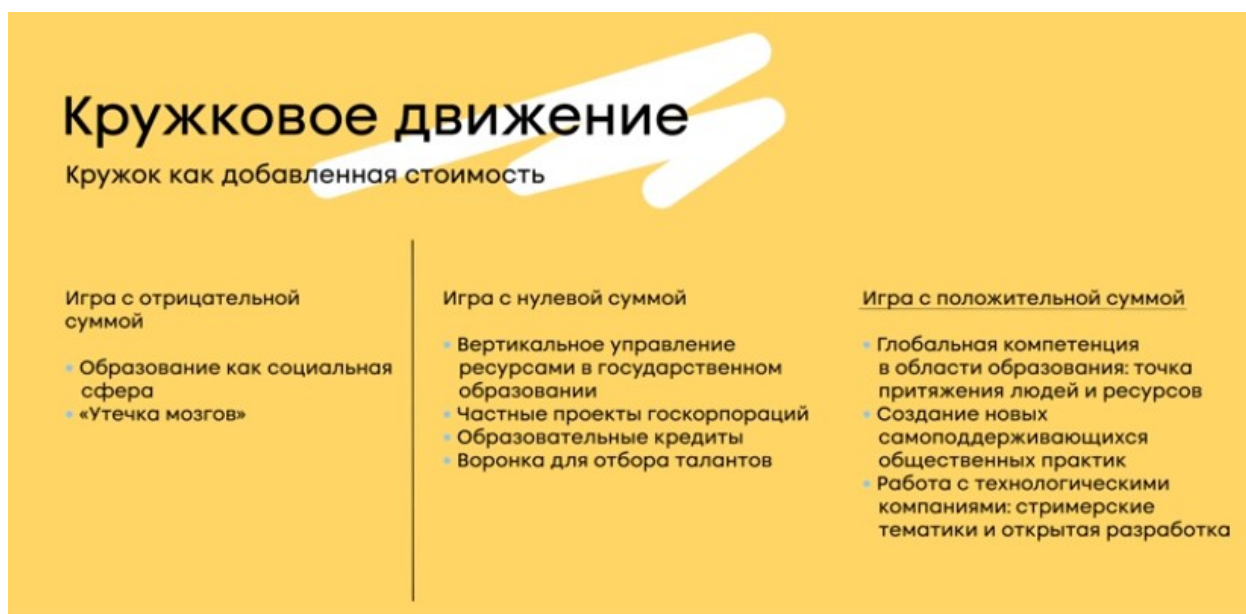
Если кружок является исключительно образовательным форматом, он всегда будет дотационным и будет финансироваться по остаточному принципу, как и все в образовании. Поэтому нам важно показать, в чем ценность, которую получают те, кто запускает кружок, ходит в кружок, почему он должен генерировать новую ценность, новую стоимость

4. Горизонтальные связи

Невозможно добиться успеха во властных отношениях. Это всегда отношения репутации, отношения, связанные с заинтересовыванием других людей и повышением осознанности всех участников

Кружок как добавленная ценность

Несколько слов скажу про устойчивость кружка, то есть про добавленную ценность (стоимость).



Мы знаем очень много примеров в образовании, как образование фактически является дотационным механизмом: мы продолжаем вкачивать ресурсы, а образование не развивается. Мы вкладываемся в наших детей, а они уезжают в другие регионы и за рубеж. Это типичный пример игры с отрицательной суммой, когда то, что мы вкладываем, на самом деле к нам, скорее всего, не вернется.

В образовании есть примеры игры с нулевой суммой, например, образовательные кредиты: вы долго учитесь за одолженные средства, а потом возвращаете их, когда вы поступили на работу. Или «воронка талантов»: вы отбираете самых лучших, за счет них

вы достигаете невероятного прыжка вперед, но при этом вы отсеяли многих других, и суммарно это не будет добавленной стоимостью, это будет сумма.

Когда мы говорим про игру с положительной суммой — с той добавкой, благодаря которой этот кружок может быть полезен людям — то мы говорим о каких-то новых самоподдерживающихся практиках, социальном предпринимательстве, создании технологических продуктов. А в кружке могут создаваться те вещи, которым компании могут не уделять внимание в основном бизнесе. Это создание уникального качества образования, которое вы не получите в другой среде. Это ровно те задачи, которые нам нужно решать в кружках нового типа.

Кружок как пространство развития

Одновременно с этим важно отметить, что в таких кружках появляется совершенно другое образование. Это уже не только и не столько освоение новых технологий: это продуктивное мышление, умение работать в команде и формирование команды (командообразование), подлинная профориентация, когда ты понимаешь, как будут устроены будущие профессии, в чем ограничение существующих профессий. Это, наконец, подготовка предпринимателей, возможность встать на позицию лидера изменений, начать изменять среду вокруг себя.



Эти качества, как правило, не появляются в традиционной системе образования, кружки здесь могут быть уникальным инструментом.

Модель 2.0

Когда мы говорим о том, как должен быть устроен такой кружок, мы выделяем пять принципиальных позиций.



- С одной из них, которая называется «наставник» (транслятор), мы уже знакомы. Теме наставничества посвящено много ресурсов и онлайн-курсов
- Носитель практики будущего — тот, кто будет фактически на фронтире, тот, кто затащит весь свой кружок на технологический фронтир, фронтир знаний, фронтир практик мышления. Фронтир этот может находиться и в искусстве, и во всех областях, практиках. Если кружок вслед за носителем практики не тащится вперед, не вытаскивает себя — из болота за волосы, как Мюнхгаузен — в будущее, то такой кружок уже не сможет стать кружком нового типа
- Очень важны позиции держателя площадки и стейкхолдера. Это те, кто обеспечивает существование кружка. Они дают ресурсы, пространство, заказы, какой-то дополнительный вклад, интерес в этом кружке. Конечно же, их нужно постоянно искать, мотивировать быть связанными с этим кружком
- Наконец, самая важная позиция — и, на мой взгляд, именно этой позиции в первую очередь посвящен данный курс — это позиция социального предпринимателя, который является держателем кружка. Мы называем его «агент развития», «садовник экосистемы». Это тот, кто занимается удержанием пространства и связностью этих пяти позиций. Конечно, такой агент должен обладать огромным набором инструментов. Прежде всего, он должен быть мотивирован, должен быть энтузиастом, но он должен все делать последовательно

Территории практик будущего

Например, когда мы говорим о создании кружков, мы можем говорить о временных территориях, о тех пространствах, на которых мы создаем такую связку на две недели или на несколько дней. В рамках такого формата школьники, студенты, ученые мирового уровня могут вместе поработать над проблемой и, таким образом, создать основу для будущего появления кружка.

Разумеется, сами кружки должны базироваться на каких-то полигонах (мы называем их «полигоны практик будущего»). Это могут быть какие-то гибридные образовательные форматы, университетские фаблабы, микропоселения, сообщества в сети.

Экосистема Кружкового движения

Экосистема Кружкового движения объединяет очень большое количество форматов, проектов, связей, инструментов. Кружок нового типа — кружок 2.0 — не просто создается в вакууме, он создается в этой богатой насыщенной ресурсами экосистеме и может активно развиваться в том направлении, куда ведут его те энтузиасты, которые его создают и наполняют.

