

# Системная модель кружка

Петр Федин

Университет 20.35, методолог проектной деятельности  
Школа IT-решений

Наш курс рассматривает кружок нового типа — кружок 2.0 — с множества различных точек зрения. Чтобы все эти точки зрения хорошо укладывались в головы наших слушателей, мы разработали системную модель кружка, которая позволяет разные аспекты работы кружка взаимно увязать и понять.

Мы опираемся на модель кружка 2.0, с которой вы, возможно, уже знакомы. Она состоит из пяти позиций, которые являются необходимыми для того, чтобы в кружке запустился образовательный и проектный процесс нового типа. Кто все эти люди, которые позволяют такому процессу запуститься?



## Агент

Это человек, который находится в центре и связывает все остальные позиции. Его называют агентом, социальным предпринимателем или просто предпринимателем, «садовником экосистемы». Лично я предпочитаю называть такого человека интегратором — потому что он выполняет интегрирующую, взаимосвязывающую функцию. Кого же он связывает между собой?

## Носитель практик будущего

Во-первых, есть такая позиция, как «носитель практик будущего» — это эксперт в области каких-либо технологий, рынков или чего-то такого, что на данный момент слабо распространено в мире в целом, но при этом является весьма перспективным. Этот эксперт не всегда может посвящать много времени школьникам и детально заниматься вместе с ними какими-то проектами. Но он готов время от времени подключаться к их работе, рассказывать участникам про какие-либо аспекты той или иной технологии и помогать им глубже в нее погружаться. Какие это могут быть технологии?

Если мы возьмем рамку НТИ, то это те самые сквозные технологии, которые есть в матрице НТИ. Это могут быть различные блокчейны, искусственный интеллект, машинное обучение и большие данные, нейротехнологии, биотехнологии, VR, AR и так далее.

## Наставник

Кто помогает школьникам реализовывать их проекты? Это — другая позиция, которая называется «наставник». Тому, как стать наставником проектов, посвящен отдельный курс — возможно, вы его видели. Чем занимается проектный наставник? Он помогает команде фокусироваться на том, какую цель она перед собой ставит, помогает участникам не останавливаться в движении, не замыкаться на каких-то отдельно взятых задачах и в итоге приходиться к продуктовому результату — а также к образовательному результату. Наставник помогает носителю практик будущего тем, что он более подробно работает со школьниками, перенимает эти новые технологии и является своего рода транслятором этих практик наравне с носителем практик будущего.

## Держатель площадки

Очень здорово, когда ребята делают интересные проекты, им помогают наставники, а эксперты консультируют. Но если у этого процесса не будет крыши над головой, не будет необходимого оборудования, то все это будет достаточно шатко. Весь процесс в какой-то момент начнет разваливаться.

Чтобы этого не происходило, очень важно, чтобы кто-то был держателем той площадки, на которой ребята работают. Этот человек, держатель площадки, создает определенную атмосферу. Он делает так, чтобы команды были обеспечены всем необходимым, чтобы всем было комфортно.

## Стейкхолдер

Есть еще четвертая позиция, не менее важная, чем все предыдущие. Она называется «стейкхолдер». Но стейкхолдер — это общее понятие, которое объединяет заказчиков и пользователей проектов. Это те, кто влияет на проекты, которые делают школьники. Почему эти люди так важны? Если мы делаем проект без заказчика, без пользователя, это

значит, что это какое-то бессмысленное упражнение, которое ни для кого не несет пользы. В таком случае это перестает быть проектом, и то, что мы делаем, перестает быть образовательным процессом нового типа, о котором мы говорим в этом курсе.

Все эти позиции взаимно связывает интегратор. Казалось бы, все замечательно. Но некоторых вещей в этой схеме не хватает. Во-первых, в этой схеме не показан поток участников, который через нее проходит. Когда я показываю эту схему разным знакомым, они в первую очередь задают вопрос: «А где же здесь школьники?». А они проходят через всю эту схему — и школьники, и сотрудники компаний, которые в виде носителей практик будущего приходят в среду кружка, и студенты вузов, которые помогают школьникам с их проектами, и множество разных других возможных участников. Важно их тоже не забывать.

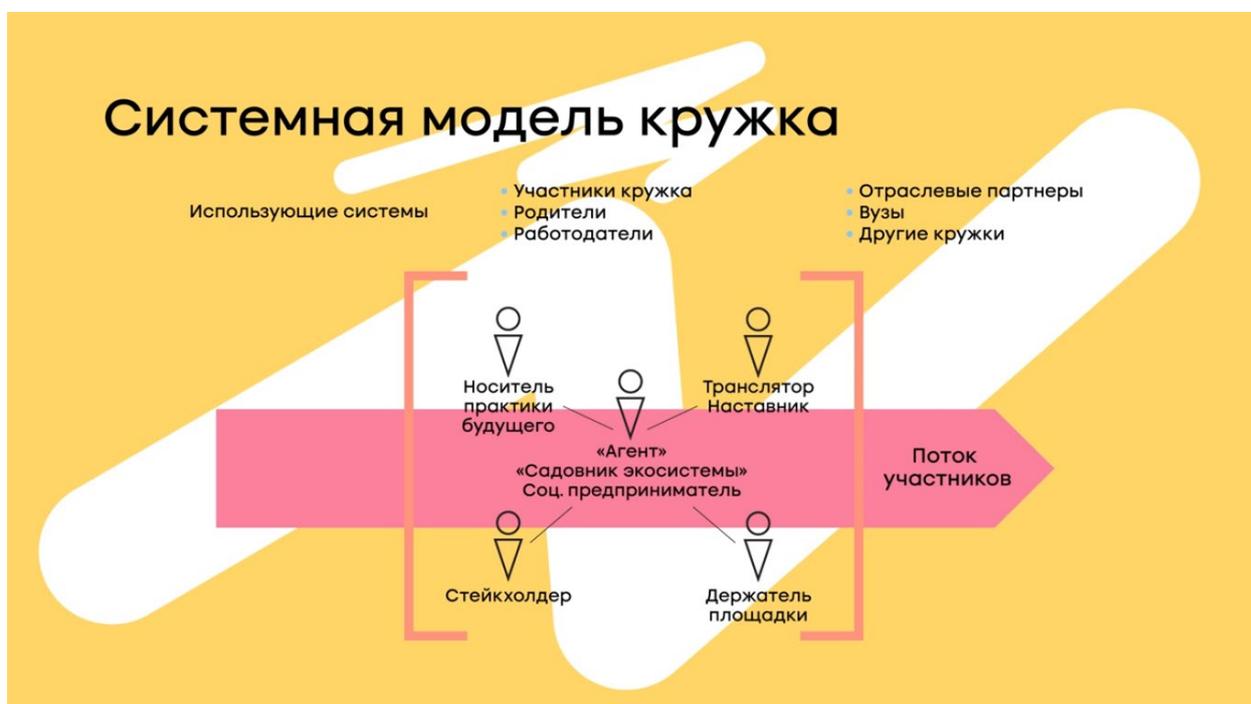


Но все не так просто. Эта схема нужна для чего-то. Этот кружок 2.0 работает на кого-то. Он кому-то приносит пользу, помимо самих участников. Таких людей и такие организации можно назвать обобщенным словом «использующие системы».

# Коммерциализация инноваций

## Использующие системы

Кто пользуется результатами работы кружка? В первую очередь, сами участники. Совершенно невозможно забыть про родителей, которые приносят деньги организаторам за то, что их дети занимаются в кружке. С другой стороны, родители понимают или не понимают, зачем нужно заниматься в этом кружке тем, чем дети в нем занимаются. И они являются важным лицом, принимающим решение о том, появятся ли у вас школьники в вашем кружке, где вы занимаетесь чем-то ценным и связанным с будущим. Кто еще?



Это, безусловно, университеты. Ваши участники, которые получили такой проектный опыт, будут более интересны вузам в качестве абитуриентов, чем ребята, которые такого опыта не имеют. Это работодатели. Это компании, которые могут быть отраслевыми партнерами вашего кружка, а в будущем, может быть, наймут этих ребят. С другой стороны, они будут присылать вам своих экспертов, сотрудников, чтобы они могли позаниматься с ребятами. Такие практики сейчас набирают обороты — именно в виде наставничества, когда сотрудники компаний сотрудничают с детскими проектами именно в том режиме, про который я сказал. Они не находятся постоянно с детьми, но взаимодействуют с ребятами на приходящей основе.

## Обеспечивающие процессы и системы

Хорошо, наш кружок работает. Он работает на кого-то, это понятно. Но за счет чего вообще он обеспечивается, что вся эта схема могла работать? Есть суровая правда реальности, с которой приходится сталкиваться. Чтобы кружок функционировал, нужно, чтобы были запущены и эффективно работали обеспечивающие его работу процессы. Это и продажи, и маркетинг, то есть то, что работает на привлечение новых участников, чтобы родители понимали, чем вы занимаетесь и почему это полезно для детей. Это финансы и учет, потому что, если вы не понимаете, на чем зарабатываете, а на чем теряете деньги, то, скорее всего, кружок очень быстро разорится. Это внешние коммуникации и управление сообществом, чтобы мир вокруг вас знал, что вы вообще существуете и то, чем вы занимаетесь — это вообще-то очень интересно. Если не рассказывать внешнему миру истории о том, что у вас происходит, то у вас, скорее всего, и участников будет мало, и продажи будут так себе.

Это — то сообщество, которое складывается вокруг вашего кружка, и то, как вы им управляете. Очень важно, чтобы в вашем кружке были не только преподаватели и школьники, как в обычной секции (например, в секции по шахматам), но были и остальные группы людей, о которых я уже упоминал. Это и студенты, и эксперты из компаний, и представители вузов. Они должны собираться вокруг той деятельности, которая происходит у вас в кружке.



Есть и другие обеспечивающие процессы, такие как управление персоналом — HR. Это необходимо в тех случаях, когда мы нанимаем новых людей, чтобы они работали со школьниками, и когда мы увольняем людей, если понимаем, что они работают не очень хорошо. Кроме того, это важно, когда мы развиваем людей: когда у них есть образовательные дефициты и мы их обучаем, чтобы они лучше работали. Это и такие вопросы, как заключение договоров и помещение нашей деятельности в правовое поле. Необходимо, чтобы то, что мы делаем, соответствовало закону (например, были грамотно составлены договоры, которые мы заключаем с контрагентами — арендодателями,

сотрудниками, поставщиками оборудования и разных ресурсов. Очень важно, чтобы со всеми этими контрагентами у нас были четко прописаны отношения, чтобы никто не мог никому ни в чем предъявить претензию о том, что что-то пошло не так.

Немаловажную роль играют отношения с корпорациями и отношения с государством. Это, с одной стороны, выстраивание каких-то партнерств, которые могут быть взаимно полезны, а с другой стороны — привлечение дополнительных ресурсов в кружок — как от государственных программ поддержки, так и от корпораций. Все это обеспечивает жизнеспособность кружка, чтобы он был финансово устойчив, чтобы поток участников в нем не иссякал.

## Смежные системы

Есть еще смежные области, которые влияют на работу кружка, но не напрямую. Это то, что происходит у ребят в школе. Если у ребят в школе происходит бурная подготовка к ОГЭ или ЕГЭ, то они, скорее всего, начнут больше внимания уделять именно ей, а не работе над проектом. Если вуз проводит приемную кампанию, скорее всего, на это время у вас ребята выпадут из процесса.



Есть много разных других факторов, которые надо учитывать. Непосредственно на работу кружка они не влияют, но с ними приходится взаимодействовать. Это — смежные области.

## Объемлющие системы и сообщества

Последнее, о чем хотелось бы сказать, это то, в какую внешнюю среду, в какой внешний мир попадают ребята, когда они уже какое-то время работают в вашем кружке. Какой следующий шаг они могут сделать? Это — различные объемлющие сообщества и системы,

которые в себя включают такие понятные вещи, как, например, другие кружки вашей сети. Например, у вас не единственный кружок, а целая сеть. Кто-то ходил в кружок в одном районе, а потом переехал и продолжает ходить в другом. Это — самое простое.

Другая история — когда участники попадают на какие-то внешние конкурсы, внешние образовательные программы. Это могут быть фестивали или конкурсы, как, например, «Робофест», или какие-то корпоративные программы, такие как «Школа реальных дел», «Школа IT-решений». Это могут быть конкурсы мастерства — например, «WorldSkills Junior» или даже «WorldSkills» (уже для взрослых). Это олимпиады НТИ, в которых часто себя обнаруживают ребята, которые сколь-либо осмысленно занимаются проектной деятельностью.



Все эти внешние сообщества и внешние программы тоже хорошо бы учитывать в работе кружка, чтобы понимать, какой следующий шаг могут сделать ваши участники.

## Итог

Мы рассмотрели всю структуру кружка в комплексе. Она действительно очень развернутая. Ей и посвящен наш курс. Если какие-то вещи, которые вы услышали, вам совсем неизвестны, то вы о них узнаете впервые. Если они вам знакомы, то, может быть, вам удастся посмотреть на них под другим углом. Вы можете дать нам обратную связь о том, что мы забыли рассказать.

Теперь, когда у вас есть понимание всей системы кружка в целом, перейдем к рассмотрению отдельных его аспектов.