

КАК МЫ МОЖЕМ ЭТО СДЕЛАТЬ

Проект «Сетевые сообщества развития Карелии»

Творческий коллектив сотрудников [Института экономики](#) и [Института прикладных математических исследований КарНЦ РАН](#) выиграл грант [РФФИ](#) на создание (сокращённо) «Сетевых сообществ развития Карелии». Продолжительность гранта три года, 2017-2019 гг.

Что такое «сетевые сообщества развития»? Это сообщества людей, организованные в Интернет с целью добиться развития города, региона, бизнеса... заинтересованные люди общаются в социальной сети и интернет-форумах, предлагая идеи, проекты, решения, обсуждая их, формулируя предложения к органам власти, совместно совершенствуя социальную и экономическую ситуацию и устраняя существующие недостатки.

Многие из вас уже пользуются интернет-форумами для решения самых разных проблем: [выбора нового смартфона](#), [покупки и ремонта автомобиля](#), [строительства дачи или коттеджа](#), [ухода за детьми](#) и так далее. Зачастую больше нигде нельзя найти столь подробную и разностороннюю информацию.

Возникает вопрос: а почему бы не приспособить эту технологию для ускорения развития своей республики, своего города, поселка, бизнеса?

Вот действующий пример: Деловой совет Государственной комиссии по вопросам развития Арктики создал [Сообщество «Деловой мир Арктики»](#); решено красиво, а можно сделать гораздо лучше.

Такие обсуждения имеют много преимуществ перед встречами оффлайн, то есть, «в живую». Людям не нужно собираться в одном месте, что осложняет встречи даже в Петрозаводске, не говоря об участии людей из районов. Обсуждения не ограничены рамками нескольких часов, как в реале, и могут продолжаться неделями и даже месяцами.

Нет ограничения по количеству выступающих, а в «реале» на конференции может выступить человек 15-20 (по 20 минут плюс вопросы). Вся коммуникация исходно имеет письменный вид. В процессе «выступления» вы можете использовать любые справочные материалы, сопровождать их расчетами, ссылками, графикой.

Это не заменяет реальное общение, съезды и конференции, работу официальных структур, но позволяет гораздо лучше подготовить вопросы к моменту оффлайновых собраний и обосновать предложения до их подачи в правительство и другие институции.

Но вернемся к нашему проекту. Этот проект можно было бы назвать и по-другому.

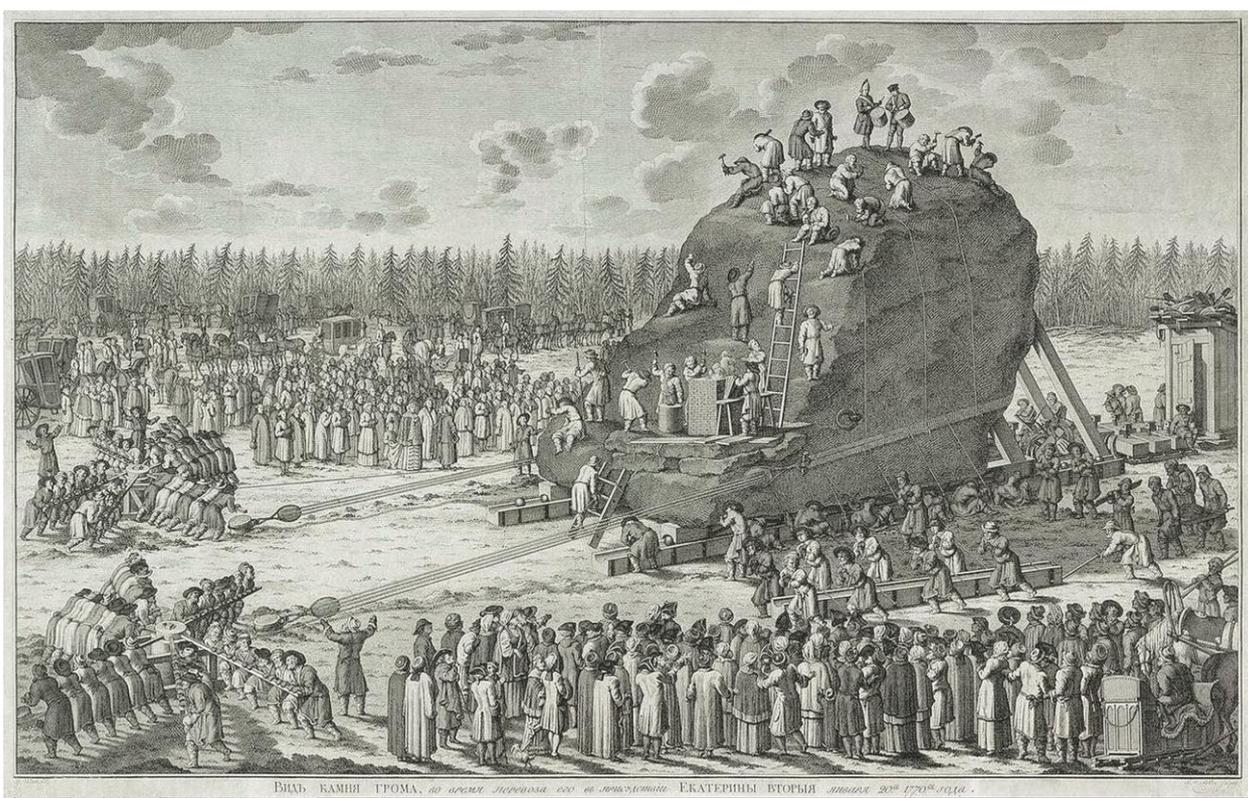
Более правильно (но и весьма вызывающе) было бы назвать его «Мегамшины развития Карелии». Или "мегамашины мышления", потому что развитие общества всегда возникает из мышления: люди сначала придумывают новые технологии, проектируют

новые заводы, дороги, города, новые формы организации труда, городского пространства, и только потом воплощают их в материи. Правда, не всегда это заканчивается удачно... но [неудачи заставляют нас исправлять свое мышление](#), создавать [более правильные](#) теории.

Мегамшины мышления

Слово «[мегамшины](#)» запустил в оборот американский философ, историк и социолог Льюис Мамфорд. Мамфорд пытался осмыслить, как древние народы, не имевшие техники, строили такие циклопические сооружения, как [баальбекская терраса](#) или египетские пирамиды. И он понял, что мощные машины могут быть созданы не только из железа, но также из сотен и тысяч людей, веревок, рычагов и блоков. Все это организуется в четко взаимодействующую систему под единым управлением. Так передвигались каменные блоки весом до тысячи тонн (а в России в 1770 году примерно теми же средствами, что и во времена фараонов, в Петербург был доставлен Гром-камень весом в 1500 тонн).

Кстати, замечательную статью об установке «александрийского столпа» с рисунками можно прочитать здесь: <http://ikuv.livejournal.com/49495.html>



Перевозка Гром-камня

В мегамашине принципиально не только сложение сил, но и разделение труда. Одни должны вращать ворота, другие подкладывать катки, третьи подготавливать путь, кто-то должен управлять всем процессом.

Эти мегамшины стали средством, с помощью которого были построены первые города и основана цивилизация. Они же стали средством превращения человека в «винтик» жестко организованной системы, над чем грустно иронизировал Чарли Чаплин в [фильме «Новые времена»](#).

Приняв идею «мегамашин» мы можем заметить, что есть особые «когнитивные» мегамшины, которые могут действовать только при условии, что в них задействовано множество людей. [К таким когнитивным мегамашинам относятся науки](#). Один человек не может создать целую науку. Физику, историю, биологию, экономическую науку, создавали многие тысячи ученых. Даже простые понятия, такие, как сила или заряд, создавались и уточнялись усилиями множества людей. Необходимая всем математика создавалась вообще в рамках отдельной науки.

Когда-то мастер мог в одиночку сделать каменный топор. Но чтобы сделать трактор, на заводе одни плавят чугун, другие работают на токарных станках, третьи заняты сваркой и так далее. Так и в современной науке есть множество специалистов по самым разным направлениям, теоретики и экспериментаторы, которые только вместе могут создавать новое знание.

Наука заметно отличается по организации от армии или кооператива по строительству пирамид. Ученый часто сам выбирает тему своего исследования и сам ищет способы его выполнения. Он сам ищет подходящие идеи у других ученых, создавая с ними «невидимые колледжи». То есть, «цех» в науке не проектируется где-то наверху, а создается самими учеными; так называемая «сетевая» организация была придумана сотни лет назад.

Информация, мышление, знание

Когнитивные мегамшины создают знания. [Что такое «знание»?](#) Знание – это конструктор, набор идеальных (воображаемых) элементов и взаимодействий между ними. А также законов их движения (принципов действия систем, созданных из этих элементов).

Фокус в том, что эти когнитивные, умственные элементы, взаимодействия и законы (онтологии) должны соответствовать элементам, взаимодействиям и законам реального мира.

Например, имея идеи протонов, нейтронов, электронов и представление о взаимодействиях между ними, мы можем в когнитивном *процессоре*, которым может быть мозг или компьютер, вообразить (создать модель) атом водорода, железа, кремния... можем рассчитать его оптический спектр и можем даже придумать атомы, которых не было на Земле, а затем создать их в ускорителях.

Если у нас есть идеи (понятия) электрического тока, магнитного поля, проводников и так далее, мы можем придумать радиопередатчик и радиоприемник, а потом реализовать их. Этим знания отличаются от информации; зная правила вычислений (знание), мы можем рассчитать таблицы Брадиса (информация), но разглядывая таблицы, мы не поймем, как они рассчитаны.

Почему это получается? Потому, что [мысленные элементы и взаимодействия](#) так похожи на реальные, что созданные в уме образы систем из идеальных элементов могут быть в процессе нашего действия преобразованы в реальные работающие конструкции. Это относится не только к обычным машинам, но и к способам организации производства. Форд сначала придумал усовершенствованное конвейерное производство, и лишь потом создал его. И, конечно, если в наших мысленных образах есть какие-то дефекты, то созданное работать не будет, что и случается очень часто.

Но нам нужно уяснить другой момент, а именно, как работают эти мегамшины познания. Я уже писал, что ни один гений не может придумать всю физику, всю биологию, вообще какую-то науку целиком. Кто-то придумывает понятие (например, масса или ген), другой придумывает эксперимент для проверки понятия, третий придумывает второе понятие, без которого не создать систему. Понятие массы бесполезно без понятий силы, ускорения, притяжения. Понятие гена бесполезно без понятий наследственности и отбора.

Придумав понятие, исследователь должен сообщить об этом другим, использовать коммуникационную сеть, для чего сначала использовались письма, а потом журналы, которые сейчас постепенно заменяет Интернет. Но это не все; никто не принимает так просто, не обдумывая со всех сторон, эти важнейшие идеи. Тем более, что их всегда предлагается несколько вариантов.

Другие исследователи начинают встраивать эти новые понятия в свои модели, а это не всегда хорошо получается, потому что теоретические элементы не соединяются, как положено. А такого не должно быть; ведь настоящие-то подходят.

Далее следует проверка созданных из элементов моделей (например, лазера с резонатором из зеркал, активной среды и накачки) на соответствие реальности, и только потом новый элемент (или закон) принимается в сокровищницу знаний. Окончательно это фиксируется, как показал Томас Кун, когда новым элементам начинают учить в школах и университетах, причем [ученики получают сразу готовую картину](#) проверенных и совершенных законов природы, а путь поисков и блужданий, неудавшихся понятий и концепции, остается вне их поля зрения.

Если смотреть шире, то оказывается, что коллективное познание - это общий принцип человеческого разума, именно то, что отличает людей от животных. Парадокс в том, что сами люди этого не замечают.

Для того и существует язык, чтобы можно было открытое одним человеком передать другим людям. Подумайте, сколько людей из миллиона способны сделать открытие, например, придумать основные правила арифметики или алфавит. Но сейчас благодаря языку и письменности (коммуникационной среде) все умеют читать и считать.

Животное тоже может совершить открытие (см. например, как [кот убегает из клетки](#)), но не может рассказать об этом другим, и открытие умрет вместе с ним. Общество хранит и передает открытия, сделанные тысячи лет назад.

Изобретатели и предприниматели

Так же быстро, как научные открытия, распространяются изобретения, например, поршневой двигатель или производственный конвейер. То, что придумал один, на несколько лет становится достоянием всех, становится элементом ноосферы, суммы знаний, которые принадлежат всем и каждому, кто понимает язык.

Но это еще не все; по мере распространения в человеческой среде, изобретение обрастает полезными усовершенствованиями, которые не пришли в голову самому изобретателю. Например, к исходному [двигателю внутреннего сгорания](#) Отто, работавшему на газе, Брайтон добавил бензин в качестве горючего, а потом Банки придумал карбюратор, а Бош свечу зажигания.

Изобретения комбинируются друг с другом, как гусеница и мотор создают трактор, крыло и мотор образуют самолет, а микрокомпьютер и сотовый телефон создают смартфон. Чтобы сделать ракету или смартфон нужно скомбинировать изобретения, сделанные сотнями изобретателей, ни один из них, даже самый гениальный, не способен создать все эти изобретения. Один человек не может, может система из людей и средств коммуникации, включая журналы, книги и библиотеки. Плюс мастерские и лаборатории, в которых идеи проверяются на соответствие реальности.

Причем эта же человеческая среда отфильтровывает ложные идеи, даже если они кажутся убедительными их изобретателям. Коммуникационная среда человечества похожа на активную среду лазера, которая усиливает свет только с определенной длиной волны, а остальные затухают.

Как идет когнитивный процесс в небольшом племени? В нем всего несколько сотен человек, и всего несколько изобретателей. Конечно, если кто-то из них изобрел новую ловушку или способ охоты, это быстро становится известно всем. Но изобретателей

немного, и изобретения появляются не каждый год. Письменности еще нет, плотность населения ничтожна и плотность ноосферы тоже.

Но народы становятся больше, возникает письменность и радиус распространения идей увеличивается, соответственно, все больше людей в пределах общего мысленного поля одновременно создают новые идеи. За всеми этими идеями становится невозможно уследить. Приходится вводить специализацию, разделять науку на физику и биологию, средневековые ученые-универсалы уходят в прошлое.

Множится количество научных журналов, получается, что сделавший открытие кричит «Эврика!» не для всех, а в некую слуховую трубу, которую слышат только подключенные. Из-за этого многие идеи на много лет «подвисают в воздухе», например, повсеместно используемые теперь жидкие кристаллы были открыты в 1888 году, а начали их использовать только в 1973.

Мегамшины мышления существуют не только в науке, они давно работают в технике, только изобретатели не замечают, что являются их элементами. Всякий изобретатель пользуется «библиотекой» идей, созданных другими людьми и в другие времена. Это идеи колеса, оси вращения, шатуна, шестерни, зубчатой передачи, трансформатора, катода и так далее. Никто не смог бы единолично придумать все эти вещи, но мегамашина их создала, помнит и внедряет в мозг подрастающих новых элементов.

Но и в изобретательстве с ростом количества изобретающих людей в мире многообразие существующих и постоянно появляющихся людей становится таково, что найти там нужное очень непросто. А ведь от этого зависит скорость нашего экономического развития.

Последние десятилетия принесли некоторое облегчение в виде Интернет и поисковых машин. Однако все вы знаете определенную тупость этих машин, особенно в поиске новых идей, по которым не сложилась терминология. Машины ищут по словам, а не по смыслу, в период становления идей слова еще не устоялись, разные группы ученых, изобретателей, бизнесменов используют разные слова для одинаковых или похожих становящихся понятий...

Если посмотреть на экономику как когнитивную мегамашину, то можно видеть, что предприниматели очень похожи на изобретателей, только придумывают не машины, а системы для производства товаров и услуг, состоящие из людей и механизмов, причем от устройства этих систем зависит их производительность.

Предприниматели также внимательно следят за изобретениями конкурентов, заимствуют новинки и совершенствуют их, видоизменяя и добавляя новые элементы. У

них есть свои деловые журналы и огромное количество книг по организации бизнеса, есть учебные заведения, но (вероятно, из-за конкуренции) нет такой совершенной когнитивной мегамашины, как у ученых.

Как работает мегамашина мышления

Итак, общая схема работы когнитивной мегамашины такова:

- Человек открывает идею, принцип. Это может быть технический принцип (колесо), может быть научный (идея массы, идея наследственности, идея социального класса). В такой идее главное универсальность. Колесо может быть большое или маленькое, деревянное или металлическое с резиновыми шинами. Масса может быть и у электрона, и у планеты.
- Человек формулирует идею через те слова и понятия, которые уже есть у людей в окружающем его обществе. Часто для этого нужно создавать новые понятия и слова. Таким образом он изменяет сам язык.
- Человек выбрасывает это новое понятие или принцип в доступную коммуникационную среду: устную, письменную, информационную.
- Другие люди оценивают идею, исходя из своих потребностей, и либо забывают о ней, либо начинают использовать и распространять. Идеи или умирают, или становятся общеизвестны.
- При этом они часто комбинируют новую идею с другими, создавая системы; часто отдельная идея обретает реальную пользу только в комбинации с другими идеями.
- Идеи реализуются (из идеальных систем превращаются в реальные с помощью человеческого действия; материальный человек действует в реальном мире на основе идей). Успешность созданных материальных систем необходима для распространения идей, на которых они основаны, иначе люди будут искать другие идеи, которые сработают.
- Экономика основана на творческой комбинации любых подходящих идей (научных, технических, социальных, организационных и т.д.) с целью создания производственных систем, объединяющих коллективы, технику, ресурсы, среду, инфраструктуру.
- Экономическое развитие происходит подобно техническому, предприниматели изобретают новые комбинации людей, техники, сырья, рынков сбыта, при этом внимательно изучая то, что делают другие и добавляя новые элементы.

Во всех этих когнитивных схемах важнейшую роль играют способы коммуникации. Человечество прошло две основные ступени коммуникации: устную и письменную, а сейчас проходит третью, основанную на информационных сетях.

Смена способа коммуникации радикально изменяет способности общества. Только [письменность](#) позволила создавать большие государства, такие, как древние Вавилон, Египет, Китай. Письменная стадия имеет важный внутренний этап – изобретение книгопечатания. Печатные книги и журналы создали возможность всеобщей грамотности и современной науки, а также научно-технической информации.

Интернет-коммуникация

Интернет передает не только текст, он может передавать звук, видео и идет к тому, чтобы передавать настроение и мысль (с помощью нейротехнологий). Сеть стихийно создает новые формы, которые не были предвидены создателями, как и создатели письменности не догадывались, что содействуют возникновению литературы, романов и комиксов.

Интернет создал множество форумов, специализирующиеся на обсуждении самых разнообразных вопросов: от выбора или настройки компьютеров и смартфонов до ремонта автомобилей, строительстве домов или разведении рыбок в аквариумах.

Люди, пользующиеся этими форумами, быстро оценили количество и разнообразие публикуемой там информации. Оказалось, что по многим параметрам (особенно по углублению в конкретные проблемы) форумы ценнее любых энциклопедий, учебников и руководств (что не отменяет их важности для получения базовых знаний).

Основная проблема форумов – это изобилие порождаемой множеством пользователей информации. Это явление получило модное сейчас название [«краудсорсинг»](#) - бесплатная творческая деятельность в множества людей на сетевых площадках. Для того, чтобы «выудить» из созданного изобилия нужную идею, приходится читать многостраничные ленты, большая часть которых заняты ненужными сообщениями.

В настоящее время происходит объединение сетевых форумов и социальных сетей, дополняющих форумы возможностями создания групп интересов.

Особенности нашего проекта

В нашем проекте есть особенность, отличающая его от большинства сетевых диспутов, состоящая в том, что его будет вести Институт экономики КарНЦ РАН. Сотрудники института, занятые в проекте, будут читать форумы (каждый по своим специальностям) и извлекать наиболее ценные идеи и информацию.

Когда по какому-то вопросу накопится достаточное количество информации, мы будем помещать ее в свою «Википедию развития Карелии», которую установим на сайте института.

Наиболее интересные идеи и проекты мы оформим в документы, пригодные для подачи в правительство Карелии, в муниципальные органы власти, в другие инстанции. Всех активных участников обсуждений мы включим в список авторов.

Для ускорения работы мы будем использовать новейшие технологии искусственного интеллекта, включая семантический, контент и дискурс-анализ, построение онтологий, которые позволят видеть «в реальном времени» появление новых тем, новых групп интересов. В этом нам помогут сотрудники Института прикладных математических исследований КарНЦ РАН, также участвующие в проекте.

У проекта есть другая сторона, социальная. Он начнет работать, только если подключатся достаточное количество людей, заинтересованных в развитии Карелии, своих городов и поселков, своего бизнеса.

Опыт существующих форумов показывает, что люди готовы тратить свое время, если они помогают решить какие-то насущные проблемы. И, если понятно, что человек хочет узнать, как починить свою машину или правильно построить дом, то интереснее другой эффект: многие не жалеют времени, чтобы сфотографировать процесс, написать, как и что делали, «закинуть» на форум для того, чтобы могли пользоваться другие люди.

Все-таки в человеческой природе существует благодарность!

Понятно, что с бизнесом все сложнее; никто не захочет выдавать секреты, помогающие ему в конкуренции. Но есть много вопросов, которые являются общими для предпринимателей.

Это вопросы правового регулирования, взаимодействия с местными и республиканскими властями, вопросы кредитования, таможенных процедур и так далее. Вопросы трансграничного сотрудничества, к обсуждению которых могут подключиться люди со стороны Финляндии и других стран.

Здесь мы можем получить синергетический эффект.

Наш Институт экономики станет более интерактивным, плотнее включится в социальную и экономическую жизнь республики, получит огромную информацию для своей научной работы и реального понимания социальных и экономических процессов в Карелии. Я бы даже сказал, что такая технология способна радикально изменить роль науки и место Академии наук в нашем обществе, разоблачая распространенное заблуждение о том, что наши ученые витают в облаках.

Как подключить к проекту общество, предпринимателей и власть

Важный вопрос (это вопрос относится уже к социальной технологии, не к информационной): кто будет тратить свое время на то, чтобы писать о проблемах развития республики? Если говорит научно, у нас на глазах идет процесс возникновения новых социальных институтов, которые можно назвать «техногенными», так как они вызваны появлением новых технологий.

Вот, пожалуйста: московский проект [«активный горожанин»](#) - активных граждан 1600247, голосований 2593. Миллион шестьсот тысяч! Конечно, многие из них только раз-другой что-то написали в обсуждениях, но факт налицо: людям все же хочется улучшить то место, где они живут. И это не где-то в Швеции или Германии, это в России.

Основной вопрос в том, чтобы по результатам обсуждений предпринимались какие-то действия. Чтобы не было пустопорожней болтовни, которая всем уже надоела.

И как бы москвичи не ругали Собянина, по этим обсуждениям [принимаются решения](#), что стимулирует людей участвовать в следующих, убеждая других принять свой вариант, который кажется им самым правильным.

Не все озабочены проблемой развития на уровне региона. Многим из жителей Карелии более близки конкретные темы: развитие туризма, разведение рыбы, таможенные проблемы, инновационные производства, деревообработка, развитие поселений, качество дорог, качество медицинских услуг и образования...

Мы предполагаем, что в рамках проекта возникнут десятки или даже сотни групп интересов, каждая из которых в свою очередь создаст несколько тем, связанных с решением их проблемы. Конечно, это может произойти только на второй или третий год проекта, и тогда сотрудники института экономики не смогут отслеживать все обсуждения без помощи интеллектуальных систем. Но конечное слово всегда будет принадлежать людям.

Можно ожидать, что к активному обсуждению общих проблем подключатся сотрудники муниципальных образований, социальных служб, образовательных и медицинских учреждений, общественные организации (особенно экологические), малый бизнес; трудно даже угадать все заранее.

Еще один важный вопрос: отношение властей к этому проекту, к развитию активности предпринимателей, общественных организаций и других людей.

Мы проводили массу опросов населения и хорошо представляем себе уровень недоверия, который установился к настоящему моменту между народом и чиновниками. Народ уверен, что чиновники поголовно коррумпированы, а чиновники обвиняют народ в отсутствии инициативы и желания работать. Дело развития республики (да и России в

целом) было бы совершенно безнадежным, если бы все люди (и начальники, и работники) были одинаковыми и неспособными изменяться.

Но люди *разные*, даже чиновники, и мы можем сотрудничать с той частью, которая готова работать на развитие. Полагаем, что эта часть окажется на удивление больше той, что можно ожидать по статьям в СМИ. На самом деле весьма небольшая часть чиновников может надеяться сбежать за границу и жить там припеваючи на украденные средства, остальным, хочешь не хочешь, а надо жить здесь.

Если удастся создать действующую связку между руководителями, настроенными на развитие, и активной частью народа, то через некоторое время к ним начнут присоединяться новые люди, сменившие скепсис на действие.

В то же время проект предлагает власти создание большого количества всесторонне проработанных проектов развития разных направлений экономики и социальной среды, повышение уровня знаний локальных сообществ (человеческого капитала на уровне поселений и Карелии в целом), предпосылок создания кластеров инновационного развития. Грубо говоря, проект дает дополнительную возможность руководителям Карелии лучше выглядеть в глазах Москвы.

Перспективы

Проект создает возможность (пусть с вероятностью в десять процентов) переломить ситуацию в Карелии. У нас под ногами нет нефти, золота, алмазов... Санкт-Петербург переманивает у нас лучшие кадры. Инфраструктура абсолютно недостаточна. Города и поселки невзрачны. Возможно ли изменить ситуацию?

Напомню историю Южной Кореи. После Второй мировой войны это была нищая страна, в которой крестьяне сажали рис, стоя по колено в воде и жили в соломенных хижинах. Сейчас на корейских автомобилях ездят практически во всех странах мира, все страны покупают смартфоны и телевизоры Samsung и LG.

Причем Южная Корея не имела значительных запасов какого-либо сырья для экспорта. Основой развития являлся труд, но главное – это рост человеческого капитала: обучение и повышение квалификации. Крестьянин, сажающий вручную рис, не может много заработать, даже если будет работать 14 часов в сутки. Если мы перевезем его в город и научим работать на станке, он сможет зарабатывать для себя и страны в десять раз больше. Дети этого крестьянина, закончившие университет, будут конструировать микросхемы и телевизоры, зарабатывая еще в десять раз больше. Но для этого мы должны построить заводы и создать университеты.

Основная проблема здесь – качество мышления. Мы можем поднять это качество мышления в отдельно взятом регионе. Если это получится, мы можем изменить

положение Карелии в России, обратить на себя внимание, причем даже на мировом уровне.

Вот один пример: в бразильском городе Порто Алегре городские власти сумели внедрить т.н. [«партисипативное планирование»](#), и оно заработало. Город стал развиваться, но это не все. Экономисты и социологи из разных стран обратили внимание на этот феномен, и бросились изучать этот опыт. Мировой банк организовал несколько масштабных исследований и выпустил несколько [монографий](#).

Система управления развитием, которую мы можем разработать, находится в русле новейших тенденций в мировом менеджменте. Все большее внимание уделяется вовлечению в управление сотрудников предприятий и жителей территорий.

Объяснение этому простое: современная экономика и общество стали настолько сложными, что планирование развития тоже стало слишком сложным. Нужно использовать мышление и знания наибольшего возможного количества людей. Именно «люди на местах» владеют наиболее точной информацией о том, что можно сделать для развития на уровне района. Но часто не знают технологий, включая технологии финансовые, законодательные, социальные.

И вот здесь вся проблема в организации этого мышления многих тысяч людей. В ней нужно сочетать свободу поиска и обязательность в исполнении принятых планов. Нужно совмещать многообразие методов и единство общего плана развития.

Комбинировать человеческое мышление и искусственные системы поддержки, где на смену книжной мудрости приходит более активное участие информационных систем.

Использовать свойственную людям самоорганизацию, которая на лучших ресурсах помогает организовать информационное пространство, потому что создатели специально создают тему, где можно предлагать и обсуждать усовершенствования их структуры.

Кому это может быть выгодно

Попробуем перечислить здесь группы людей, заинтересованных в работе проекта «Сетевые сообщества развития Карелии»:

- действующие депутаты ЗС РК и муниципальных советов, а также люди, предполагающие избираться в советы разных уровней, заинтересованные в поддержании связи с избирателями и представлении своих программ;
- руководители и специалисты Правительства Карелии, территориальных подразделений федеральных органов власти, заинтересованные в обзоре и понимании процессов и социальных групп, существующих в республике;

- предприниматели, желающие обсудить перспективы и проблемы реализации различных видов бизнеса, правовые, кадровые, административные, технологические, таможенные проблемы;
- сотрудники муниципальных администраций, заинтересованные в обмене опытом, в разработке предложений по муниципальной политике;
- молодежь, рассматривающая возможности создания своего бизнеса, заинтересованная в обсуждении перспектив и рисков;
- сотрудники организаций образования, здравоохранения, социальных служб и так далее, заинтересованные в обмене опытом и подготовке совместных предложений по улучшению работы своих служб;
- представители различных общественных организаций, заинтересованные в более широком обсуждении тех проблем, для решения которых они созданы, для формирования более обоснованных предложений;
- активные жители республики, заинтересованные в развитии своих районов, поселений, республики в целом, решении социальных проблем.

Послесловие

Мы не могли здесь угадать всех направлений, по которым может развиваться проект. Мы даже не знаем точно, какие социальные и информационные технологии, какие элементы искусственного интеллекта придется задействовать по мере его развития.

Это исследовательский проект, способы выполнения которого устанавливаются в процессе его развития. В нем затронуты действительно фундаментальные проблемы: связь мышления с экономическим и социальным развитием (когнитивная экономика), изменение социально-экономического уклада под влиянием информационной революции, методология управления социальной эволюцией.

Ход проекта целиком зависит от активности общества республики. В минимальном варианте он соберет двести-триста участников, не очень активно работающих по нескольким темам. Тогда искусственный интеллект нам не очень-то будет нужен. В максимальном варианте могут быть десятки тысяч активных участников, работающих в сотне тем. Здесь не обойтись без систем с семантикой и онтологиями, [анализа естественного языка](#), [семантических ассистентов](#), возможно, систем типа «[Вольфрама](#)».

Мы готовы проявлять гибкость ([agile](#)) и творчество, отказываться от догм и предрассудков, искать и применять новейшие теории и технологии, а самое главное – быть постоянно внимательными к тому мыслительному процессу, который (и если) нам удастся пробудить в Республике Карелия.