

Александр Олескин

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ
СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ КАК
КАТАЛИЗАТОРЫ
АНТРОПОЛОГИЧЕСКОГО
ПЕРЕХОДА

Вторая летняя
СРЕТЕНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

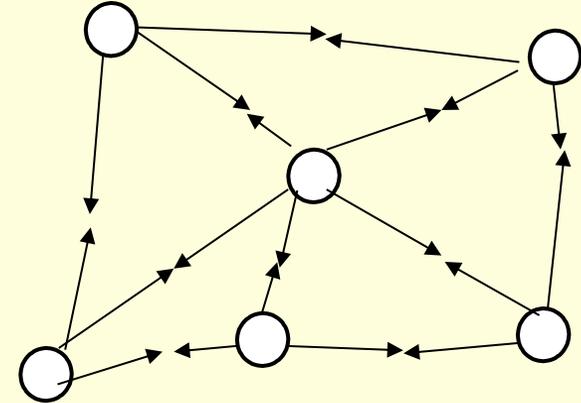
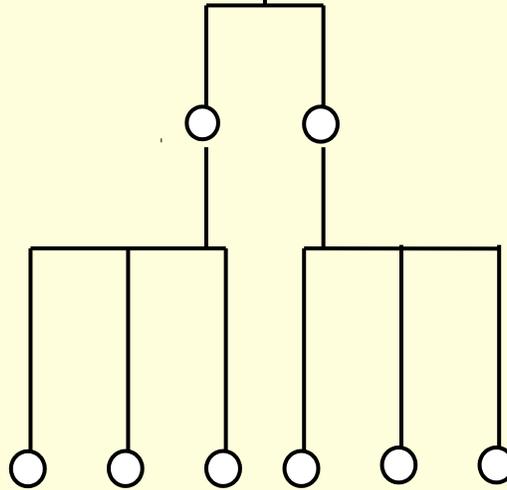
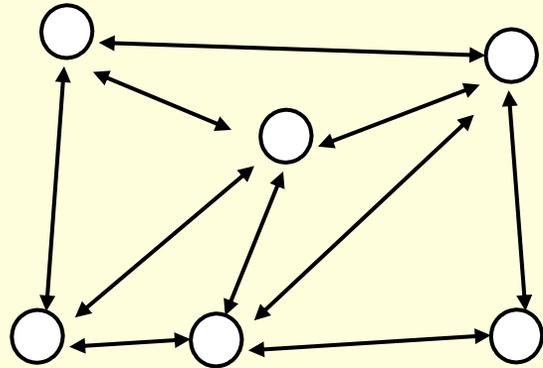
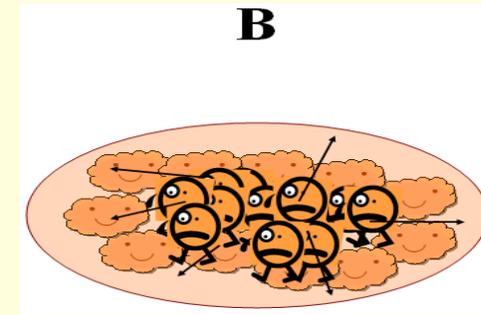
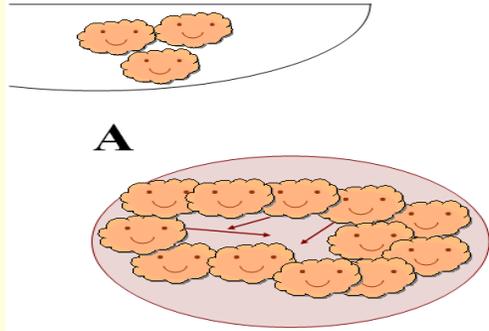


Одним из наиболее примечательных аспектов современной трансформации общества в рамках большого антропологического перехода является постепенное внедрение организационных сценариев, основанных на **неиерархических, горизонтальных кооперативных** отношениях работников и их групп. Подобные децентрализованные, распределенные сетевые структуры способны эффективно выполнять разнообразные функции в роли новаторских междисциплинарных исследовательских команд и лабораторий, групп научных экспертов (в том числе, по вопросам предоставления научным работникам грантов и субсидий), малых или средних предприятий, внедряющих научные достижения в бизнес, а также образовательных учреждений



Децентрализованные сетевые структуры противостоят более традиционным, привычным **иерархическим формам организации общества**. Пирамидальные структуры, возглавляемые ректорами (директорами, президентами и др.) характерны для университетов, колледжей, академических институтов и др. Такая организация имеет ряд несомненных преимуществ, включая преемственность поколений ученых и сохранение традиций и высоких стандартов научной и педагогической работы. Однако в современную эпоху строго иерархическая организация проявляет и свои отрицательные стороны, например, недостаточную динамичность и медленное реагирование на быстро меняющуюся ситуацию, а также тенденцию к избыточной специализации научных исследований.





**Сетевая
структура**

**Иерархическая
структура**

**(Квази)рыночная
структура**

Схематическое изображение сетевой, иерархической и (квази)рыночной структур; \leftrightarrow кооперативные; $\rightarrow \leftarrow$ конкурентные взаимодействия элементов структур.

Существенные импульсы для развития децентрализованных сетевых структур, особенно в применении к научным и научно-прикладным разработкам, дает поднимающаяся в современном мире **цифровая экономика**. Известно, что цифровая экономика функционирует на основе интегрированных экосистем цифровых платформ. Цифровые платформы представляют собой системы алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка, объединенных информационной средой. Основным ресурсом в этих условиях становится информация. В условиях цифровой экономики виртуальные мгновенные сделки обуславливают, например, такие эффекты, как резкое усложнение цепей поставки товаров или услуг. С этими и другими эффектами «цифровизации» все труднее и труднее справляются традиционные бюрократические корпоративные предприятия. Спасает положение отход от бюрократической организации бизнеса и прямое взаимодействие, например, поставщиков или дилеров между собой, но тогда необходимо заменить привычную конкуренцию виртуальных операторов на нечто относительно новое – на **прямую кооперацию между ними с горизонтальным взаимодействием между автономными децентрализованными сетевыми командами**

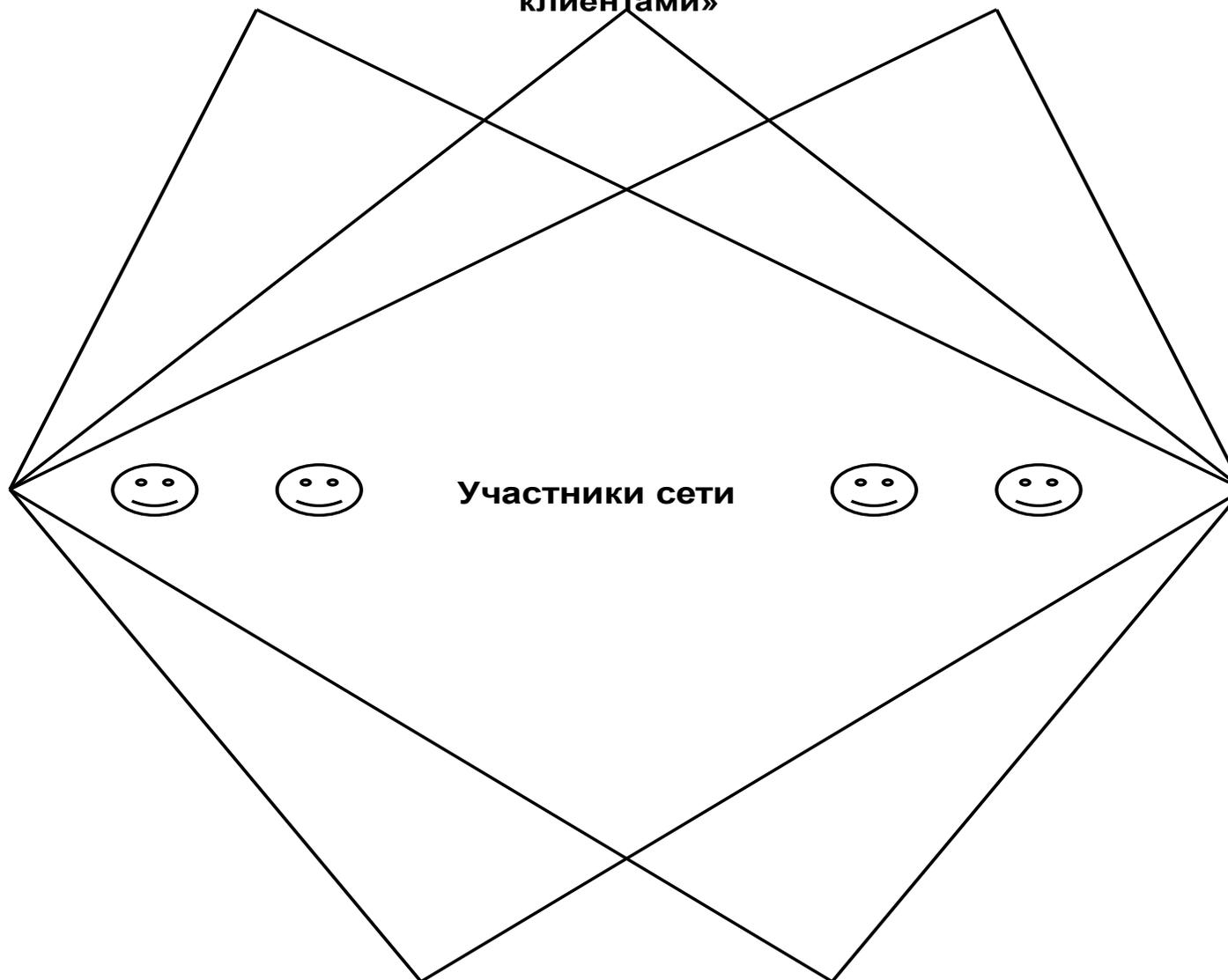


Модель хирамы

Творческий лидер 1
«Бизнес-модель»

Творческий лидер 2
«Отношения с клиентами»

Творческий лидер 3
«Трансформация
OSS/BSS»



Психологический лидер

Лидер по внешним связям

Руководство многих стран мира осознает потенциальное значение децентрализованных форм социальной организации. Пример представляет Китай, где, несмотря на весьма централизованный политический строй, уже в 1970-е годы были сделаны шаги в сторону приобретения автономии ведущими научными и образовательными центрами страны, особенно университетами. В дальнейшем эти меры закреплены на IV Национальной конференции по высшему образованию (1992), принявшей Outline Program for Educational Reform and Development. В решениях китайского Политбюро и других руководящих органов в последние десятилетия проявляется понимание важности **стимулирования децентрализованных сетевых структур, складывающихся в связи с развитием цифровой экономики, особенно блокчейна**. Осознанно объективное противостояние между жестко иерархическим государством с централизованной банковской системой – и децентрализованным операциями с валютой. Для преодоления этой пропасти в рамках недавно учрежденной администрации по киберпространству (Cyberspace Administration of China) создан национальный комитет для выработки стандартов по блокчейну



Китайский институт развития (CDI) 2005f Особняк CDI, улица 1, Цзиньху-роуд, Силвер-Лейк, Шэньчжэнь Гуандун 518029, Китай тел.: 86-755 8241 1011 факс:86-755 8241 0997e-mail:carolf@cdi.com.cn URL:http://www.cdi.com.cn

Организационный статус: Независимый институт, основанный в 1989 году.

Общее описание: CDI занимается исследованиями экономической политики, предоставляя консультационные услуги по экономическим вопросам правительствам, предприятиям и другим общественным организациям. Придерживаясь духа реформ и инноваций, институт занимается экономическими исследованиями и консалтингом, отдавая предпочтение новой структуре рыночной экономики, а не более ранним моделям. В своей деятельности CDI исследовал ведущие вопросы, касающиеся китайских экономических реформ, тем самым сформировав прочную платформу для дальнейших исследований в области макроэкономической политики Китая; экономики южного Китая, Гонконга и Макао; международная экономическая стратегия; корпоративная система Китая; и реформа предприятий. CDI также проводит корпоративные консультации для отечественных и зарубежных предприятий и общественных организаций в области инвестиций, финансирования, менеджмента, бухгалтерского учета и маркетинга. Институт поддерживает обширную сеть сотрудничества и обмена со многими китайскими и международными исследовательскими институтами и консалтинговыми фирмами и предлагает степень доктора философии и магистра права. экономические программы в университетах Цинхуа и Нанькай, выполняющие другую роль CDI как важного учебного центра на юге Китая.



Сетевые проектно-ориентированные группы в науке и научном бизнесе.

В настоящем сообщении предлагается дополнить иерархически организованные институты (колледжи, университеты и др.) децентрализованными проектно-ориентированными командами по образцу эффективно работающих научных парков Англии или творческих сетевых центров КНР. Подобные небольшие (примерно 10-15 членов) команды научных работников обладают автономией и значительной степенью имущественной, юридической и интеллектуальной независимости. Они могут посвящать свою деятельность разнообразным проектам не только в области фундаментальной науки. В рамках жизненно важной для нашей страны задачи эффективного внедрения результатов деятельности научного сообщества в практические (биотехнологические, фармакологические, информационно-технологические и др.) разработки децентрализованным сетевым структурам могла бы быть отведена немаловажная роль



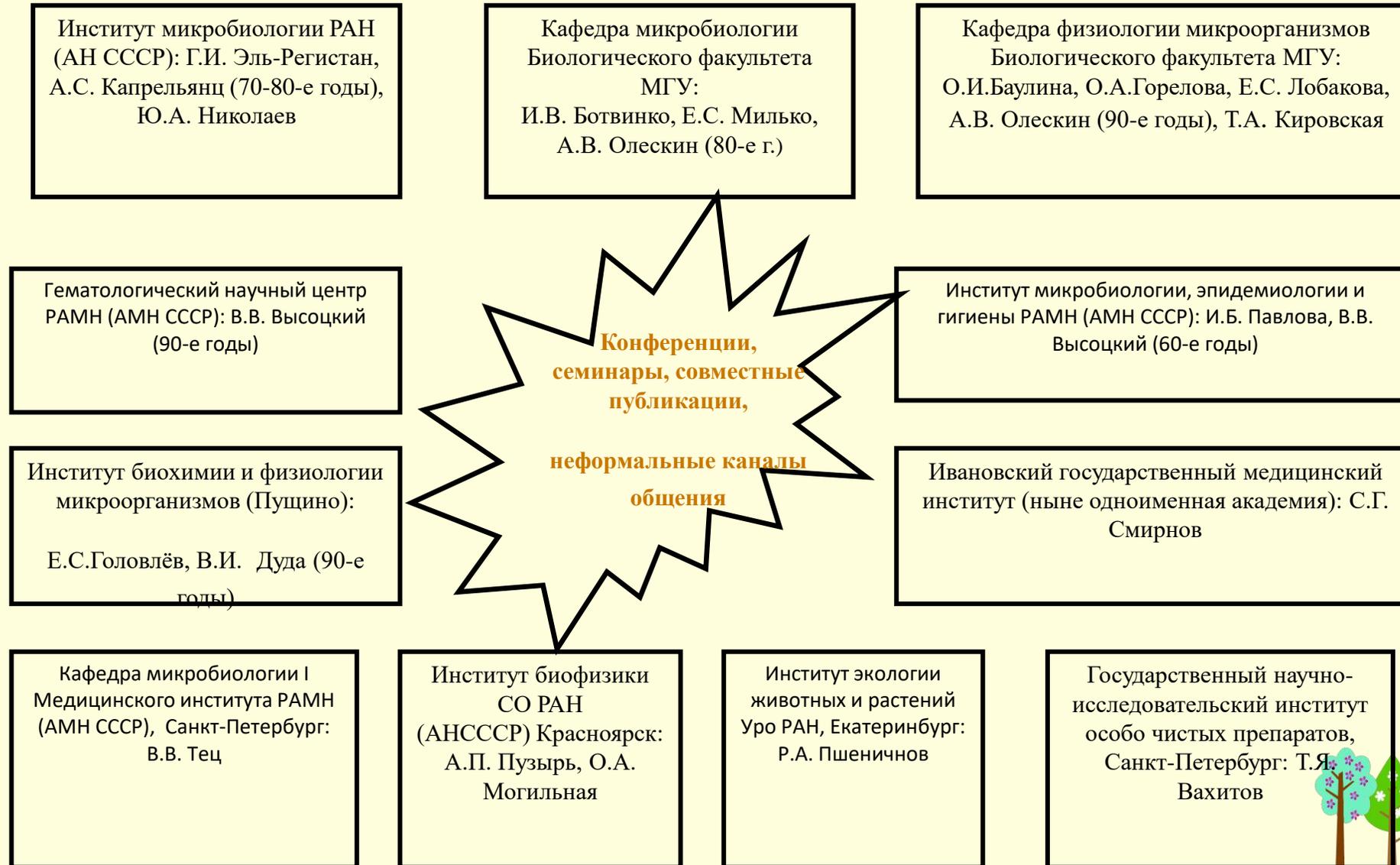
Внутренняя организация таких команд может быть различной, в том числе:

- **Полностью плоской (все участники имеют равный статус)**
- **Объемно-сетевой, когда среди участников выделяются частичные лидеры по направлениям работы при отсутствии центрального лидера**
- **Иерархической, с единым но сменяемым лидером**

Подобные команды могут горизонтально взаимодействовать и временно объединяться для реализации «разовых» крупномасштабных проектов.



Спонтанно сложившаяся сеть в российском микробиологическом сообществе, ядро которой составили чудаки-энтузиасты, готовые бесплатно по ночам отдаваться любимому делу



Как обеспечивать ресурсы для работы сетевых команд.

Представимо несколько вариантов финансового и материального обеспечения работы подобных команд:

1. Самофинансирование даже с поддержкой иерархических академических и иных научных институтов в случае реализации прибыльных коммерческих проектов, однако подобные сетевые команды вначале проходят стадию «инкубатора», когда они нуждаются в первоначальном спонсировании и обеспечении стартовой инфраструктурой.
2. Команда оформляет свой проект в виде заявки на грант или кредит, решение о которых принимают академические иерархические учреждения или иные заинтересованные агенты (правительственные организации, частный бизнес и др.).
3. Внешние по отношению к сетевым командам агенты (учреждения Академии, государственные учреждения, фирмы и др.) формулируют интересующие их проекты и далее объявляют тендер, который получает одна из конкурирующих сетевых команд; необходимо иметь в виду, что кроме таких конкурентных, квазирыночных взаимоотношений между собой, сетевые децентрализованные команды могут и кооперировать, объединяясь во временные «суперкоманды». так что фонды тендера тогда поступают на



Опираясь во многом на опыт Китая (где на науку тратится более 1100 млрд. юаней в год), упор в финансировании научных и научно-внедренческих разработок следует сделать на:

1. **Проекты, требующие больших постоянных инвестиций, больших коллективов и жёсткой централизованной иерархической организации труда;** подобные проекты успешно реализуются традиционными иерархическими научными институтами, которые и будут бенефициариями соответствующих спонсоров; характерные примеры – разработки в военной промышленности.
2. **Проекты, требующие больших разовых инвестиций временного соединения многих творческих команд, которые, однако, затем дорабатывают независимо каждая свой узел (свою деталь) продукции;** в том случае финансируются сетевые команды и временно формируемые из них суперкоманды; подобная ситуация характерна для многих IT-разработок.
3. **Проекты, успешно реализуемые небольшими творческими командами и требующие сравнительно скромных инвестиций, которые и вкладываются в бюджет соответствующей отдельной сетевой команды.** Примеры: low cost-разработки в нано- и биотехнологиях или фармацевтике



Сетевые инкубаторы.

Развитие децентрализованных форм организации в научном сообществе связано с созданием системы сетевых инкубаторов. Последние позволяют обеспечивать только что созданным сетевым командам благоприятную среду для развития: на несколько лет они получают на очень выгодных условиях инфраструктуру, программное обеспечение, телекоммуникации, клиентскую службу, банковские услуги и др., а также долгосрочные кредиты и иногда безвозмездную грантовую поддержку. Проходит срок инкубации, и более зрелые фирмы переходят на режим самокупаемости; более того, их часто обязуют поддерживать те самые структуры, которые создали инкубатор. Это, как правило, те учреждения, которые заинтересованы в интеллектуальной продукции сетевых команд. Дальнейшая судьба «взрослеющих» сетевых команд может быть различной. Сетевые структуры коммерческой направленности логично перевести с инкубаторского режима на самокупаемость. Однако столь же логично неопределенно долго оставлять на режиме дотаций/кредитования те команды, которые по мнению экспертов научных учреждений дают научно ценную, хотя и не коммерциализируемую продукцию



Сетевые экспертные группы. Возникает вопрос, как могут организовать свою работу решающие судьбу сетевых научных структур эксперты в научных учреждениях? Далеко не всегда можно удовлетворяться мнением экспертов-одиночек. Несколько экспертов при общении между собой могут выработать более сбалансированную позицию или, что также немаловажно, даже без прихода к консенсусу знать о существовании друг друга, об альтернативных оценках того или иного проекта. Одна из возможностей – создать децентрализованную экспертную сетевую структуру.

В подобной сети, созданной из сотрудников научного учреждения, могут быть частичные лидеры по направлениям, но сетевая структура может включать также членов, не лидирующих ни в одном направлении и все же компетентных в достаточной мере во всех этих направлениях. Воображаемый пример: экспертная сеть оценивает проекты заявителей по биотехнологии (где сама междисциплинарная проблематика способствует именно децентрализованной сетевой организации). При этом частичные творческие лидеры экспертной сети могут специализироваться по разным критериям оценки проектов, например: 1) научная новизна; 2) коммерческая реализуемость; 3) практическая ценность биотехнологического проекта.

