

**Агентство образовательных решений
«Новые стратегии»**

Александр Овчинников

СИСТЕМА СОПРОВОЖДЕНИЯ ОДАРЕННЫХ ЛЮДЕЙ

Прикладные определения понятий

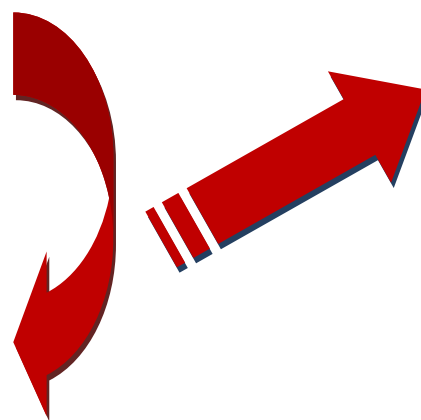
Аксиоматическое описание

Вариативная концепция

Гибкая методика

Примеры технологий и инструментов

Описание опыта использования



Красноярск, апрель 2012

ББК 74.6

ОЗ55

Овчинников А.Е. Система сопровождения одаренных людей / А.Е. Овчинников // Агентство образовательных решений «Новые стратегии». – Красноярск, апрель 2012. – 51 с.

Приветствую тебя, читатель!

Основное назначение этого текста – создание аксиоматической модели системы сопровождения одаренных, которая предоставит методические основания для выстраивания технологий и инструментов сопровождения, с возможностью учета специфики каждого конкретного места применения.

Материал, с которым вы познакомитесь дальше, возник при подготовке и проведении круглогодичных школ интеллектуального роста для одаренных детей в рамках краевой целевой программы «Одаренные дети Красноярья на 2011-2013 годы», а также в рамках проведения курсов повышения квалификации по теме дистанционного образования за время моей работы в Красноярском краевом Дворце пионеров и школьников.

По некоторым темам текст представляет собой конспект тезисов, что может породить непонимание отдельных фрагментов и переходов между частями материала. Если с вами случилось такое непонимание, а понять хочется, то свяжитесь со мной – обсудим, как решить эту проблему.

Контакты

Александр Овчинников

<http://alkron.ru>

АОР «Новые стратегии»

<http://newstra.ru>

Гуманитарный образовательный чемпионат

<http://wingoch.ru>

© Овчинников Александр Евгеньевич, 2012.

Данный текст можно свободно распространять без согласования с автором, но только для личного некоммерческого использования.

Запрещена публикация данного текста или его фрагментов в электронных и печатных изданиях.

Что вас ждет

Введение	4
Структура материала этого текста.....	4
О процессе сопровождения	4
Пространство одаренности	5
Понятие дара	5
Понятие одаренности	7
Типология: качество одаренности.....	9
Типология: степень одаренности	11
Поле одаренности.....	14
Типология: надежность удержания позиции	17
Типологическая карта одаренности.....	24
Шаг в технологии: диагностика одаренности.....	25
Определение степени и качества одаренности.....	26
Определение области надежности удержания позиции.....	26
Текущий уровень диагностики	28
От статики к динамике.....	29
Естественный вектор изменения одаренности.....	29
Понятие таланта	30
Проект системы сопровождения одаренных людей	32
Актуальность	32
Цель сопровождения одаренных	33
Задачи сопровождения.....	33
Итоги сопровождения.....	33
Результаты сопровождения	33
Движение в пространстве одаренности	34
Траектория сопровождения в пространстве одаренности.....	35
Вектор движения в пространстве одаренности.....	35
Коэффициент формирования таланта.....	37
Система сопровождения одаренных.....	38
Область желаемых позиций в пространстве одаренности.....	39
Возврат к процессам сопровождения.....	40
Формула сопровождения	40
Рекомендации по сопровождению различных типов одаренности ..	44
Рекомендации при трехмерной типологизации одаренности	44
Рекомендации при двухмерной типологии: степень одаренности – качество одаренности.....	45
Рекомендации для одномерных типологий.....	46
Использование таблиц рекомендаций	47
Технологии и инструменты сопровождения одаренных	49
Заключение-приглашение.....	49
Предметный указатель.....	50

Введение

Структура материала этого текста

В любом системном описании можно выделить 5 слоев: концептуальный, методический, технологический, инструментальный, практический.

Большая часть этого материала связана с концептуальным и методическим слоями. Есть еще лежащие ниже методологические основания, но их следует обсуждать только по необходимости и заказу читателей.

В технологическом слое и выше будут приводиться отдельные примеры, связанные с работой школы для одаренных детей «Гуманитарный образовательный чемпионат» <http://wingoch.ru>.

Все 5 слоев можно также пронаблюдать на семинарах по этой теме, которые я периодически провожу.

О процессе сопровождения

Разработка и внедрение образовательной программы, довольно специфические процессы, про которые написано немало методичек, пособий и прочего. При этом общие тезисы всем известны, а конкретные технологии и инструменты разрабатываются под конкретные задачи.

Поэтому остановимся на сопровождении образовательного процесса.

Сопровождать будем не кого-нибудь, а одаренных людей. Почему именно их? Потому что изложенная дальше система сопровождения одаренных позволяет охватить практически весь спектр моделей сопровождения. А еще нам надо зафиксировать хоть как-то целевую аудиторию, иначе получатся рассуждения обо всем и ни о чем.

Ключевым требованием к дальнейшим рассуждениям является «системность». Отдельных рекомендаций и советов по этим вопросам уже и без меня написано немало. Для удержания системности воспользуемся аксиоматическим подходом к построению теорий – начнем с «чистого листа» и постепенно, вводя понятия, аксиомы и утверждения, построим целостную систему сопровождения одаренных людей.

Пространство одаренности

Надо с чего-то начать. Кто такие люди вроде понятно.

Понятие дара

Поэтому начнем с такого базового для нас понятия как «дар».

Дар – совершение человеком действия, результативность которого можно сравнить с результативностью совершения этого же действия людьми из некоторого окружения.

Перечитайте еще раз. Определение громоздкое. Если придумаете изящнее, то напишите мне.

Важно тут следующее:

1. Дар определяется по факту действия. Лежа на печи дар к футболу не ощутить.
2. Действие должно иметь результат. Может и плохонький, но результат. Если вы делали восхождение на Эверест и закончили его за два шага до вершины, то наличие у вас дара покорителя вершин пока не определено. (Хотя дар альпиниста, видимо, есть, но там и результат другой).
3. Результаты действия должны быть сравнимы. То есть можно определить, кто достиг большего результата или почему результаты равны.
4. Дар – понятие относительное и зависит от окружения. Хотя всегда можно взять за окружение самого себя и быть во всем самым одаренным (так родители часто сравнивают успехи своего ребенка с ним же, но год назад, и радостно получают с каждым годом все более одаренного ребенка).

Дар это краеугольный камень всей конструкции. Если вы принципиально не согласны с этим пониманием, то дальнейшее чтение может вас расстроить. Опять-таки, приглашаю к обсуждению различий в понимании.

Само слово «дар» используется лишь как знак для обозначения понятия, описанного в определении «дара». Если вы называете это «способностью» или «умением» или «призванием» или как-то еще, то просто сделайте замену в тексте и читайте дальше.

У Константина дар к пению, так как он пел на семейном вечере и все гости решили, что он поет не хуже некоторых известных певцов, которых они слышали.

Заметим, что нам неважно, впервые Константин пел или перед этим он 5 лет пел сам себе «под одеялом», или год ходил в хоровой кружок. Важно, что он поет и его пение гости могут сравнить с пением других людей.

Мы будем считать, что это дар. А кто и когда его подарил, это не принципиально.

Иногда предлагается определить дар (и далее – одаренность) как врожденные способности. Из этого определения вытекает утверждение о первичной диагностике – если Костя пел впервые, то можно оценить его дар, а если второй раз или третий, то значит, у него уже была тренировка, и это не врожденная, а сформированная способность. Понятно, что такой подход практически нереализуем.

Да и вообще. Если смотреть на дар, как на подарок человеку, то регулярно возникает ситуация подарков самому себе, причем за счет больших усилий. Например, человек подарил себе способность рисовать качественные портреты, путем многолетней тренировки.

Теперь нам нужны две характеристики дара:

Качество дара – уровень результативности совершения действия относительно окружения.

Например, можно оценивать качество дара по степени отклонения показателей результативности от наилучшего значения по окружению.

100 человек впервые пробежали стометровку на время. Лучший показатель составил 10 секунд. Этому человеку присваивается значение «качества дара» равное 100, следующему 99 и т.д.

Уровень дара – количество и состав участников в окружении или распределение показателей результативности по окружению.

Обычно рассматривают возрастные и территориальные уровни. Взять, к примеру, систему предметных олимпиад. Есть нарезка по возрасту (классам) и по территориальному уровню – победитель школьной олимпиады, городской, районной, российской и т.д.

Очевидно, что можно быть самым даровитым в своем классе и оказаться самым последним при выходе на городской уровень.

Важно понимать, что для определения уровня дара важен потенциальный список участников, а не список тех, кто реально принял участие в сравнении результативности.

Районные соревнования предполагают, что любой житель района может принять в них участие. Даже если в соревновании примут участие только сотрудники двух учреждений – это все равно будут районные

соревнования. А вот если соревнование проводится внутри фирмы и никто кроме сотрудников не допускается к участию, то это уже корпоративный уровень.

Формулировка дара звучит так:

Данный человек обладает даром в «такой-то» сфере «такого-то» качества на «таком-то» уровне.

Здесь важно понимать, что дар описывается только двумя характеристиками одновременно. Без понимания уровня странно комментировать качество.

Вася победитель олимпиады по русскому языку. Маша победитель олимпиады по русскому языку. Следует ли из этого, что Вася имеет такое же качество дара, что и Маша? Можно ли сказать что у Васи и Маши одинаковый дар? Нет. Так как неизвестен уровень. Ведь Вася победил на олимпиаде среди пятиклассников в своей школе, а Маша на международной олимпиаде для профессиональных лингвистов.

Можно ли сказать, что Маша круче Васи? Нет. Вася себя не пробовал на международной олимпиаде для профессиональных лингвистов. Возможно, он бы превзошел Машу.

Понятие дара для нас базовое, но дальше мы с ним работать не будем. Введем более удобное понятие.

Понятие одаренности

Одаренность – наличие у человека, хотя бы одного дара.

И три характеристики одаренности:

Качество одаренности – сводное качество даров.

Уровень одаренности – сводный уровень даров.

Тут все понятно, хотя как именно сводить (усреднять, складывать, умножать, ...) – это конечно вопрос, но о нем дальше.

И еще одна характеристика:

Степень одаренности – число даров.

А теперь нам понадобится несколько аксиом.

Аксиома тотальной одаренности

Каждый человек является одаренным.

За счет первой аксиомы мы обеспечили полноту охвата разрабатываемой системы сопровождения одаренных. Аксиома конечно спорная, но сейчас мы получили мир, в котором дар есть у всех, но

некоторые его еще не открыли. В противном случае мы получим мир, в котором есть абсолютные бездарности, которых надо скинуть со скалы (да-да, спартанская система - это тоже система работы с одаренными, только направления и качество даров было жестко нормировано).

Аксиома динамического состояния одаренности

Показатели одаренности могут быть оценены только для момента времени, в который производится оценка.

Это значит, что тезис «Миша самый одаренный шахматист в своем городе» верен только на момент окончания городского турнира по шахматам. Для того чтобы подтвердить этот тезис на следующий день, необходимо снова провести городской турнир по шахматам.

Зачем нам эта аксиома? Она учитывает постоянную динамичность изменений мира. Ведь дар возникает только в ситуации сравнения результатов человека с результатами окружения. Если убрать эту аксиому, то Миша навсегда останется самым одаренным шахматистом своего города, даже когда состарится и забудет все ходы.

Заметим, что одаренность со степенью равной единице совпадает с понятием дара. Обозначим такое явление направлением одаренности.

Дар = одаренность со степенью равной единице = направление одаренности.

Это аксиома также делает невозможной работу с одаренностью, так как мы постоянно вынуждены ее перепроверять или работать с устаревшими данными. Чтобы избежать данной ситуации введем следующее допущение:

Показатели одаренности определяются и фиксируются с момента оценки до следующего момента оценки.

Так оно и происходит. Ты чемпион по боксу после победы на чемпионате до следующего чемпионата, на котором надо снова подтверждать, что ты результативнее всех.

Теперь у нас есть необходимая понятийная база, чтобы перейти к описанию модели, в которой мы будем строить систему сопровождения одаренных людей.

Модель будет типологическая, то есть мы будем определять, к какому типу относится человек, и организовывать систему его сопровождения в соответствии с этим типом.

Типология: качество одаренности

Первое измерение пространства одаренности - это качество одаренности.

Следует понимать, что исходная информация об одаренности человека представляет собой линейный порядок качества дара по определенному направлению в определенном масштабе.

Проводим контрольную работу по арифметике среди 100 учеников первых классов. Количество баллов за контрольную работу позволяет нам упорядочить всех участников по качеству одаренности в решении арифметических задач.

Абсолютные и относительные технологии оценки

Делая шаг в технологический слой, следует отметить, что есть две основных модели фиксации качества одаренности – абсолютная и относительная. Абсолютная модель предполагает, что каждому человеку присваивается балл, отражающий результативность действия. В относительной модели человеку присваивается ранг его результата по отношению к результатам других участников действия. Понятно, что относительная модель является надстройкой над абсолютной.

После марафонского забега у каждого бегуна есть значение времени, за которое он прошел дистанцию (абсолютный показатель). Но награждают не того, кто прошел за время меньше какого-то, а того, кто показал лучший результат (относительный показатель).

Зачем нужны относительные модели, если они все равно требуют абсолютных значений?

Относительные модели позволяют игнорировать конкретные условия совершения действий при сравнении двух и более наборов испытаний. В случае абсолютных моделей вы должны обеспечивать полное совпадение условий совершения действий.

Две группы учеников приняли участие в олимпиаде по ораторскому искусству. У одной группы были «добрые эксперты» и Миша набрал 49 баллов (1 место в группе), Коля набрал в первой группе 41 балл (2 место в группе), а минимальный балл составил 36 и его получил Дима. Во второй группе были более «строгие эксперты» и Вася набрал 35 баллов (1 место по группе), а минимальный балл составил 5. Как вручить призы за олимпиаду, если надо подвести общие итоги? Абсолютная модель говорит, что Вася должен получить менее значимый приз, чем Дима (35 баллов против 36), но это явный абсурд. Относительная модель говорит, что первое место разделят Миша и Вася.

Обычно используются обе модели.

Возврат к типологии

Возвращаемся к итогам контрольной работы (будем использовать относительную модель). Получаем распределение учеников по шкале ранговых баллов (за самый лучший результат 100 баллов, за второй результат 99 баллов и т.д.).

Обычно за первое место дают первый ранг и на этом останавливаются, но мы будем работать с графиками и для удобства восприятия перейдем от рангов к ранговым баллам, которые определяются по формуле

$$\text{Ранговый Балл} = \text{Количество Участников} - \text{Ранг Участника} + 1$$

И теперь можно ввести типологию по качеству одаренности.

Данная типология может содержать сколько угодно уровней, причем это зависит от чувствительности инструментов оценки качества одаренности, мощности системы сопровождения (если ресурсы есть, только на выдачу теста профорientации, то можно вообще не заниматься типологизацией и выдавать его всем желающим) и еще ряда параметров.

В качестве рабочей нарезки выделим четыре типа. Сколько их должно быть в вашем конкретном случае можно обсудить отдельно.

Определим **общее среднее** значение качества одаренности для выборки. Также определим **нижнее среднее** значение – среднее значение качества одаренности для участников, которые показали значение меньше общего среднего значения, и **верхнее среднее** значение – аналогично для значений больше общего среднего.



Для относительной модели с ранговыми баллами граничные значения равны:

- **Общее среднее** = (максимальный ранговый балл – минимальный ранговый балл) / 2
- **Нижнее среднее** = (Общее среднее – минимальный ранговый балл) / 2
- **Верхнее среднее** = (максимальный ранговый балл – Общее среднее) / 2

Здесь конечно есть ряд математических нюансов, но на этот случай есть разные интересные пособия и здравый смысл.

Добавим на нашу шкалу качества одаренности **наименьшее и наибольшее значения качества одаренности** для конкретного набора участников и получим четыре типа людей по качеству одаренности.

Типы качества одаренности

Слабо одаренные – «статисты» - значение качества одаренности от наименьшего до нижнего среднего.

Средне одаренные – «умельцы» - от нижнего среднего до общего среднего.

Высоко одаренные – «ремесленники» - от общего среднего до верхнего среднего.

Сверх одаренные – «мастера» - от верхнего среднего до наибольшего значения качества одаренности.

Далее будем использовать метафорические названия типов.

Мы посмотрели нарезку по одному направлению одаренности (степень одаренности = 1). Но обычно направлений одаренности несколько.

Типология: степень одаренности

Вторым измерением нашего типологического поля станет степень одаренности, которая, согласно определению, равна количеству направлений, в которых человек проявил свой дар.

Профиль одаренности

Если взять несколько направлений и построить для них распределение людей по шкале ранговых баллов, то мы получим профиль одаренности.

Удобнее всего его изображать в виде лепестковой диаграммы. Если количество участников одно (а это, вообще говоря, требование масштаба), то получится даже очень красивая картинка.

Пространство одаренности

Школа провела внутреннюю комплексную олимпиаду по пяти предметам для всех учеников девятого класса. Итоги были переведены в ранговые баллы.

Все участники олимпиады показали свой дар в этих направлениях. Степень одаренности составила от 1 до 5 направлений (кто-то мог прогулять несколько направлений).

И вот тут нам нужно еще одно понятие,

Набор направлений одаренности – перечень даров, которые выкладываются на поле одаренности (которые дают вклад в степень одаренности).

Почему это важно? Потому что даром можно назвать что угодно: от вырезания красных (именно красных) цветочков из бумаги, до умения решать сложные политические конфликты. При этом может получиться странная ситуация.

Коля одарен в вырезании красных, синих, зеленых и т.д. цветочков и его степень одаренности равна 30. А Эдгар одарен в высшей математике и немецком языке. Степень одаренности Эдгара равна 2, то есть в 15 раз меньше степени одаренности Коли.

Чтобы этого не происходило, вводится требование соизмеримости даров.

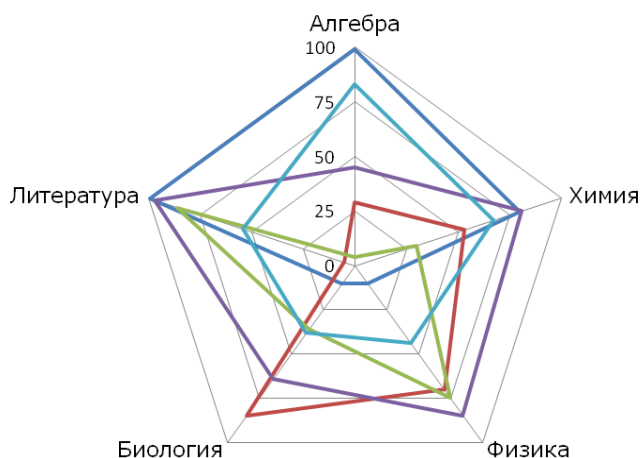
Требование соизмеримости даров

Набор направлений одаренности должен состоять из соизмеримых даров.

Технология оценки соизмеримости вопрос отдельный, но методическая суть, я надеюсь, понятна.

В нашем примере про комплексную олимпиаду направления соизмеримы, так как являются элементами школьной программы.

По итогу мы получим что-то такое:

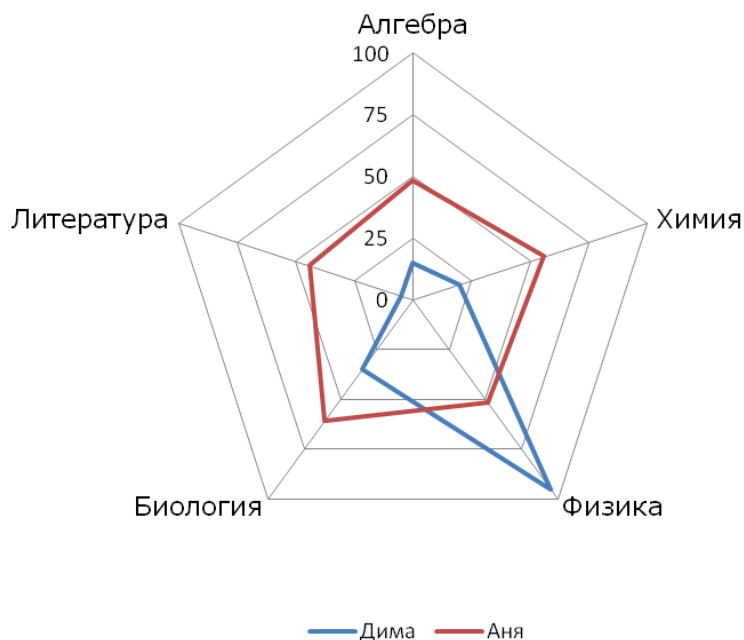


А выделив значения для конкретного ученика, мы получим профиль одаренности.

Профиль одаренности - вектор из ранговых баллов по всем направлениям оценки одаренности для конкретного человека.

Профили одаренности уже позволяют разворачивать диагностическую систему, основанную на типологии.

Например, понятно, что есть существенные различия между Димой и Аней.



Дима сосредоточен в направлении «физика» и демонстрирует в нем высокое качество дара, а Аня имеет среднее качество дара в нескольких направлениях. Очевидно, что приоритеты сопровождения для Ани и Димы должны отличаться, хотя еще непонятно, в чем это отличие.

Работа с профилями одаренности предполагает формат индивидуального сопровождения, так как для каждого человека требуется анализ ситуации с его дарами и своя система поддержки.

Мы же разрабатываем систему массового сопровождения, поэтому придется переходить от даров к одаренности.

Можно тут же выделить общее, верхнее и нижнее средние значения ранговых баллов и получить типологию по качеству даров (заметим даров, а не одаренности).

Возврат к типологии

В примере с олимпиадой степень одаренности – это количество направлений, в которых ученик сдал выполненные задания. Заметим, что именно сдал. Если он пришел, посмотрел и ушел, то направление не может быть засчитано по определению дара (нет результата действия). При этом неважно насколько хорошо выполнены задания – это мы уже учли в показателе качества одаренности. Даже если он не смог выполнить ни одного задания, он все равно получит ранговый балл не меньше 1.

Введем простую, но достаточную для нас типологию по степени одаренности.

Типы степени одаренности

Малая степень одаренности – «собранные» – несколько направлений, в которых человек реализует свои дары.

Большая степень одаренности – «рассеянные» – множество направлений, в которых человек реализует свои дары.

Понятно, что есть граничное значение степени одаренности, которое разделяет эти типы. Но какое оно? Опять-таки, все зависит от набора направлений одаренности и масштаба.

В качестве рабочей версии возьмем степень одаренности равную трем.

Будем считать, что если человек действует в трех направлениях или менее, то он собран в своем стремлении. Если более чем в трех, то он рассеивает свой ресурс.

Поле одаренности

По сути, задача состоит в том, чтобы свернуть профиль одаренности в удобную для сравнения форму. Проще всего работать с двухмерными пространствами с заданной метрикой.

И мы уже ввели два измерения – качество и степень одаренности.

Но мы умеем работать только с одним направлением, а у нас их много.

Тут надо вернуться к определению качества одаренности и вспомнить, что это сводное качество всех даров.

Выбираем любую технологию сведения показателей качества и переводим то, что получилось, в ранговые баллы (для удобства дальнейших рассуждений).

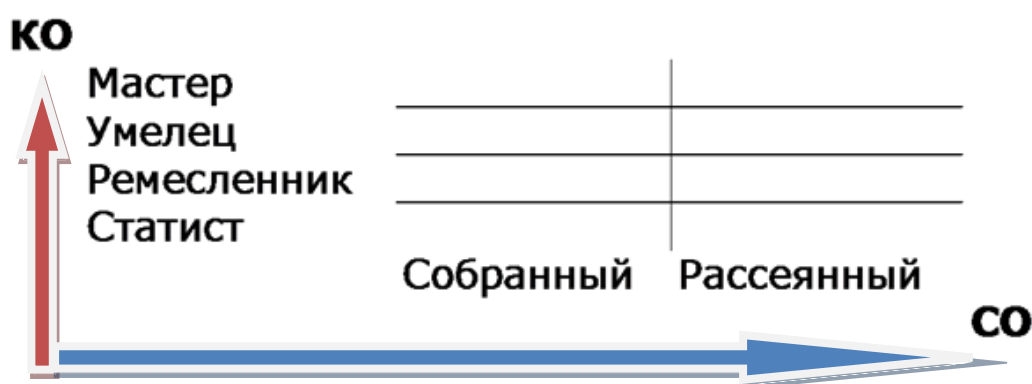
Теперь собираем поле одаренности. Пусть степень одаренности будет горизонтальной осью с условным обозначением «СО», а качество одаренности – вертикальной осью с обозначением «КО».

Итак, мы можем для любого человека указать положение на полученном поле одаренности, определив его степень и качество одаренности при определенном масштабе и наборе направлений.

Мы получили модель распределения одаренности людей.

Накладываем на нее типологию по качеству одаренности, указывая общее, верхнее и нижнее средние значения для качества одаренности (4 типа) и граничное значение степени одаренности (2 типа). Получаем 8 типов одаренности, например, «сосредоточенный мастер» или «рассредоточенный статист».

Мы можем поместить на любое поле одаренности хоть все население нашей планеты, хотя большая часть людей окажется в точке (0,0).



К типологии мы вернемся чуть позже, а пока изучим свойства поля одаренности.

Период оценки одаренности

Аксиома динамического изменения одаренности с введенным допущением говорит о том, что значения на поле одаренности определяются по результату последней оценки и действительны только до следующей оценки.

Значит, нам надо определить

Период оценки одаренности – наибольшее время между моментами оценки одаренности по направлениям набора.

Если набор направлений соизмерим, то обычно и период определяется достаточно просто. Например, если в наборе находятся дары победы на предметных олимпиадах, то весь цикл проходит обычно за один календарный год. То есть можно взять период оценки одаренности равный одному году и пересматривать систему сопровождения раз в год.

В связи с этим вернемся к значению степени одаренности.

Анжела приняла участие в состязаниях по 5-ти видам спорта за месяц, а Катерина по 3-м видам спорта за месяц (в одном масштабе окружения, естественно). У Анжелы степень одаренности равна 5-ти, а у Катерины 3-м.

Если за следующий месяц Анжела примет участие только в двух состязаниях, но по новым для нее видам спорта, то какая у нее будет степень одаренности при периоде оценки одаренности равном месяцу? Правильный ответ «два». Не «семь», а именно «два». Так как мы оцениваем показатели одаренности в определенный период без учета предыдущих показателей.

Можно сказать, что поле одаренности как экран монитора периодически обновляется. Это позволит нам в дальнейшем сделать переход от статического наблюдения за распределением людей по типам одаренности к динамическому управлению движением людей от одного типа к другому.

Посмотрим, что мы еще знаем о поле одаренности.

Уровень одаренности

Уровень каждого дара определяется составом участников, чьи результаты сравниваются между собой. Соответственно поле одаренности может быть одноуровневым (все дары одного уровня) и разноуровневым (дары имеют различный уровень).

Если на поле выложены результаты комплексного творческого конкурса школьного уровня, то это одноуровневое поле – участники во всех номинациях, это ученики одной школы (помним, что важен потенциальный набор участников, а не набор тех, кто реально участвовал).

А вот если выложить на поле результаты школьных состязаний по бегу, районных состязаний по прыжкам в высоту и мирового первенства по легкой атлетике, то будет разноуровневое поле, и начнутся проблемы с типологизацией.

Проблемы возникают из-за специфики процедуры определения качества одаренности, то есть при сведении качества даров.

Сведение ранговых баллов по результатам соревнований одного уровня в технологическом слое понятно.

Сведение разноуровневых ранговых баллов тоже понятно – достаточно ввести весовой коэффициент уровня.

Например, ранговый балл школьного уровня умножается на число учеников школы, районного уровня – на число учеников в районе и так

далее. Можно ввести любую другую весовую шкалу (школьный уровень – вес 1, районный – вес 10, городской – вес 100, ...).

Учет уровня позволит нам ввести один из базовых процессов сопровождения – «увеличение уровня одаренности».

Лиза является самой одаренной в своем классе по математике, поэтому не прикладывает особых усилий для повышения качества своего дара. Лизу отправляют на школьную олимпиаду по математике, где она занимает предпоследнее место. Момент проблематизации есть, дальше вопрос к педагогическим технологиям работы с мотивацией.

Увеличение уровня одаренности может быть представлено как постепенное увеличение максимального рангового балла на поле одаренности. То есть верхняя граница поля увеличивается, а граничные значения качества одаренности пересчитываются, причем тоже в сторону увеличения.

Отсюда вытекает следующее утверждение

При увеличении уровня одаренности качество одаренности падает (если не производится переоценка показателей одаренности).

Такие ситуации происходят очень часто.

Деканат факультета строил типологию одаренности студентов по результатам конференций ВУЗовского и городского уровней, так как дальше никто из студентов не ездил. Появление гранта на участие в конференциях привело к появлению группы студентов, которые показывали определенные результаты на российских и международных конференциях. Внесение этих студентов в базу и помещение их результатов на поле одаренности (с учетом веса уровня) привело к тому, что студенты, которые до этого были «мастерами» попали в тип «умельцев» и т.д. Уровень поля одаренности увеличился и задал новые горизонты для всех студентов ВУЗа.

Типология: надежность удержания позиции

А теперь сделаем еще одно усиление нашей модели и введем третье, но уже подпространственное измерение, которое будет отражать определенную характеристику в каждой точке поля одаренности.

Стоимость позиции

Для проявления своей одаренности необходим ресурс. К ресурсам всегда относится время человека. Плюс все, что тратится при реализации дара – финансы, связи, расходные материалы и т.д.

Позиция – положение на поле одаренности, определяемое значениями степени и качества одаренности.

И важное в этом разделе понятие.

Минимальная стоимость позиции – количество ресурсов, необходимых для занятия и удержания данной позиции.

Введем еще одну аксиому

Аксиома минимальной стоимости позиции

Минимальная стоимость позиции определяется значениями степени и качества одаренности в этой позиции, набором направлений одаренности, а также конкретными жизненными условиями человека.

Из этой аксиомы вытекает важное следствие

Минимальная стоимость удержания одной и той же позиции для разных людей может быть различна.

Это довольно очевидный факт. Для победы на российской олимпиаде, которая проходит в Москве, житель Владивостока должен найти деньги на билеты, потратить время на дорогу, решить проблему с проживанием в Москве и т.д. Жителю же Москвы достаточно потратить небольшую сумму на общественный транспорт или дойти до места проведения олимпиады пешком.

Итак, есть конкретные жизненные условия, которые определяют минимальную стоимость удержания позиции для конкретного человека. Их можно определить только в каждом конкретном случае.

Аналогично дело обстоит и с направлениями одаренности. Вспомним, что степень одаренности зависит от количества направлений, а не от их состава.

Если Рита одарена в направлениях «Химия» и «Физика», а Таня в направлениях «Биология» и «Химия», то при одинаковых значениях качества одаренности они попадут в одну позиции на нашем поле.

Естественно, что для разного набора направлений будет различная минимальная стоимость.

Пока опустим влияние набора направлений и конкретной ситуации, и рассмотрим зависимости минимальной стоимости от значений степени и качества одаренности в этой позиции.

Сформулируем следующее утверждение

Минимальная стоимость позиции (МСП) находится в прямо пропорциональной зависимости от значений качества (КО) и степени (СО) одаренности в данной позиции.

За рабочую формулу можно взять что-то совсем простое

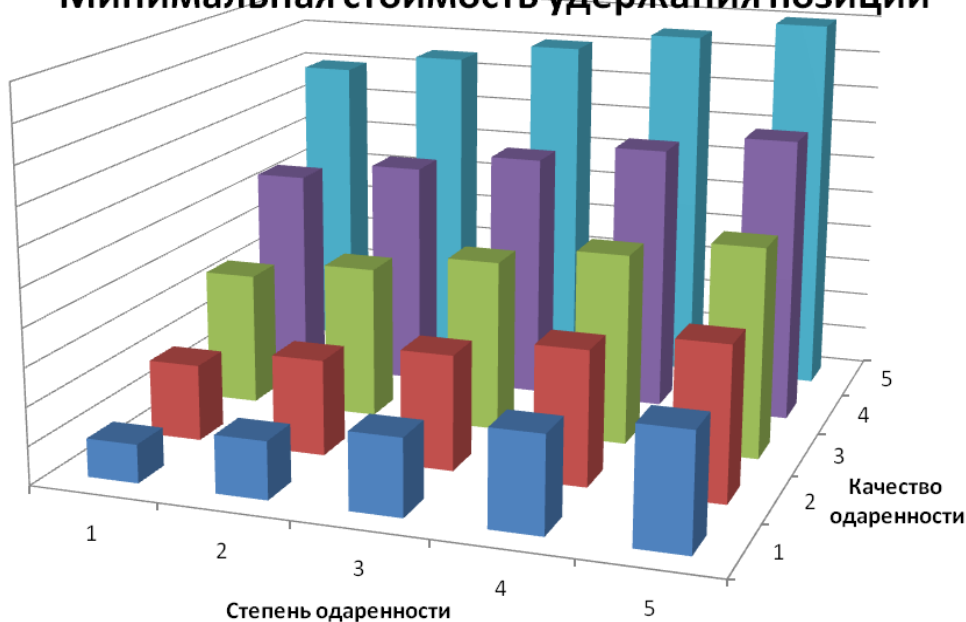
$$\text{МСП} = \text{СО} + \text{КО}$$

В формуле естественно везде числовые значения, полученные по какой-либо технологии.

Если ничего не делать (степень одаренности 0), то и затрат на удержание позиции не возникает.

Если вы хотите показать средний результат на олимпиаде (это про качество одаренности), то можно потратить пару недель на подготовку, а если вы хотите занять первое место, то, скорее всего, необходимо будет заниматься с репетитором или самостоятельно готовиться не один месяц.

Минимальная стоимость удержания позиции



То есть чем больше качество одаренности, тем больше минимальная стоимость позиции.

Если вы хотите принять участие в олимпиадах по трем разным предметам, то ресурсов понадобится явно больше, чем в случае с участием только в одной олимпиаде.

То есть чем больше степень одаренности, тем больше минимальная стоимость позиции.

И мы накладываем минимальную стоимость позиции на поле одаренности.

Конкретная жизненная ситуация способна вносить очень радикальные изменения в эту картину.

Например, может оказаться, что быть только чемпионом по боксу для Васи гораздо затратнее, чем быть одновременно чемпионом и по боксу, и по легкой атлетике (школа легкой атлетики оплачивает 5 поездок на любые спортивные соревнования в год, а школа бокса вообще не оплачивает поездки).

Вернемся к конкретным жизненным ситуациям позже, а пока продолжим рассматривать общие закономерности.

Почему мы ввели понятие минимальной стоимости, а не просто стоимости?

Это связано с тем, что минимальная стоимость отражает ресурс, который «необходимо» потратить на занятие и удержание этой позиции. Необходимо, но не достаточно.

Например, чтобы занять пятое место на школьном конкурсе авиамоделлистов, необходим базовый набор, то есть собственно авиамодель. Если ее нет, то вы точно не займете пятое место. Но наличие модели не гарантирует вам пятое место. Если есть 5 участников конкурса, которые вложили больше ресурсов в свои работы, то вы максимум займете шестое место.

Иначе говоря, есть еще

Фактическая стоимость позиции – это количество ресурсов, которое необходимо потратить, чтобы перекрыть вложения всех претендентов на эту позицию.

Собственно все системы сравнения результативности (конкурсы, олимпиады и т.д.) можно представить как аукцион итоговых мест, где участники делают ставки вложением своего ресурса.

За этим скрывается довольно неоднозначное предположение, которое мы будем вынуждены оформить в еще одну аксиому.

Аксиома результативности

Чем больше вложено ресурса, тем больше результативность.

К сожалению, есть много контрпримеров для этой аксиомы.

Для победы на университетском конкурсе красоты необходимо пройти хореографические курсы. Тамара два месяца занималась хореографией с лучшими педагогами. У Лены не было такой возможности и она занималась сама после работы. По остальным показателям обе девушки показали одинаковый результат и далеко ушли от других конкурсанток. Победителя

определил конкурс танцев. Тамара и остальные девушки выступают гораздо лучше, чем Лена, но внезапно Тамара попадет каблуком в дырку в паркете, получает травму и снимается с конкурса. Лена становится победительницей.

На этом примере важно понять, что для Тамары удержание позиции победительницы конкурса было практически гарантировано (она вложила гораздо больше ресурсов), а для Лены был почти гарантирован проигрыш (ее вложения были меньше). Все изменило маловероятное событие, которое может перевернуть любую систему и нарушить любой расчет.

Так как мы строим систему массового сопровождения и нам важен наиболее вероятный исход ситуации, то в дальнейшем мы не будем учитывать влияние маловероятных событий, закрепив это аксиомой удержания позиции.

Однако с фактической стоимостью удержания позиции работать невозможно, потому что мы ее узнаем уже после оценки одаренности. Но можно ввести понятие

Ожидаемая стоимость позиции – средняя фактическая стоимость данной позиции за несколько последних периодов оценки одаренности (конкретное количество периодов определяется в практическом слое и может быть от 1-го до всей истории оценки одаренности).

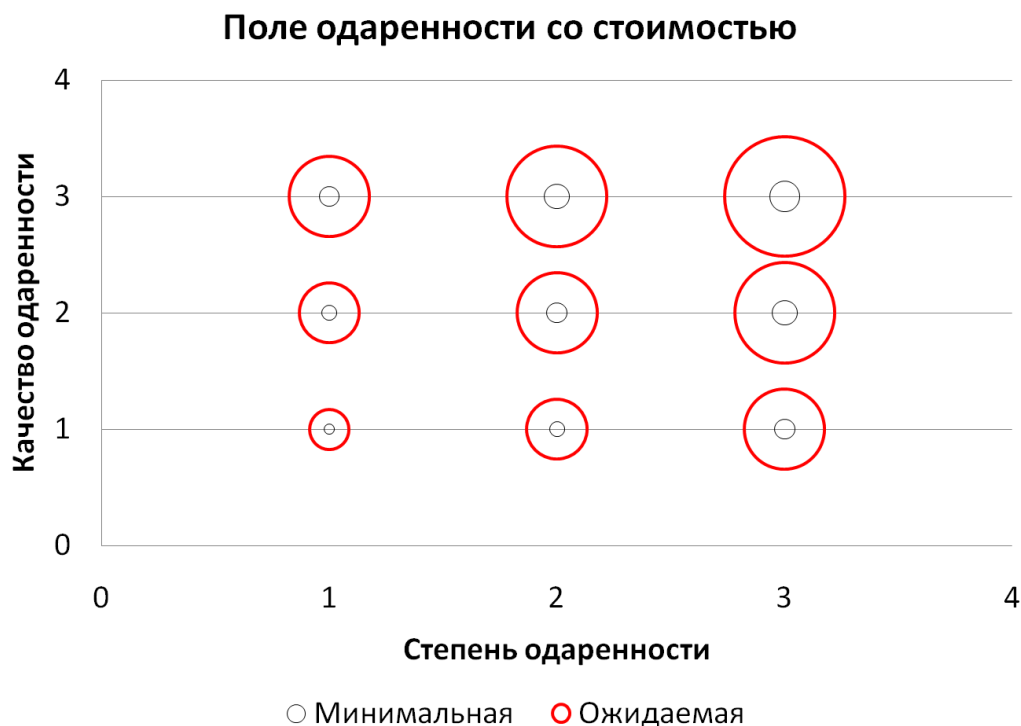
Например, последние пять лет на ежегодных краевых соревнованиях по плаванию в ластах первую десятку мест занимают люди, которые тренируются постоянно и на профессиональных площадках.

Следовательно, чтобы занять и удержать позицию в первой десятке, вам понадобится тренироваться круглый год и на профессиональной площадке.

Хотя, конечно, никто не исключает, что на следующий год все профессионалы уйдут в другую лигу, а все оставшиеся участники плавали в ластах только летом в пруду, и фактическая стоимость удержания позиции сильно упадет. Но при этом и уровень одаренности уменьшится.

Ясно, что ожидаемая стоимость не может быть меньше минимальной стоимости. Следовательно, все позиции, попавшие в область надежного удержания, являются возможными.

Итак, у нас есть поле одаренности с наложенными на него значениями минимальной и ожидаемой стоимости удержания позиции.



Введем еще одну аксиому.

Аксиома ограниченности ресурса

Ресурс конкретного человека на удержание позиции всегда ограничен.

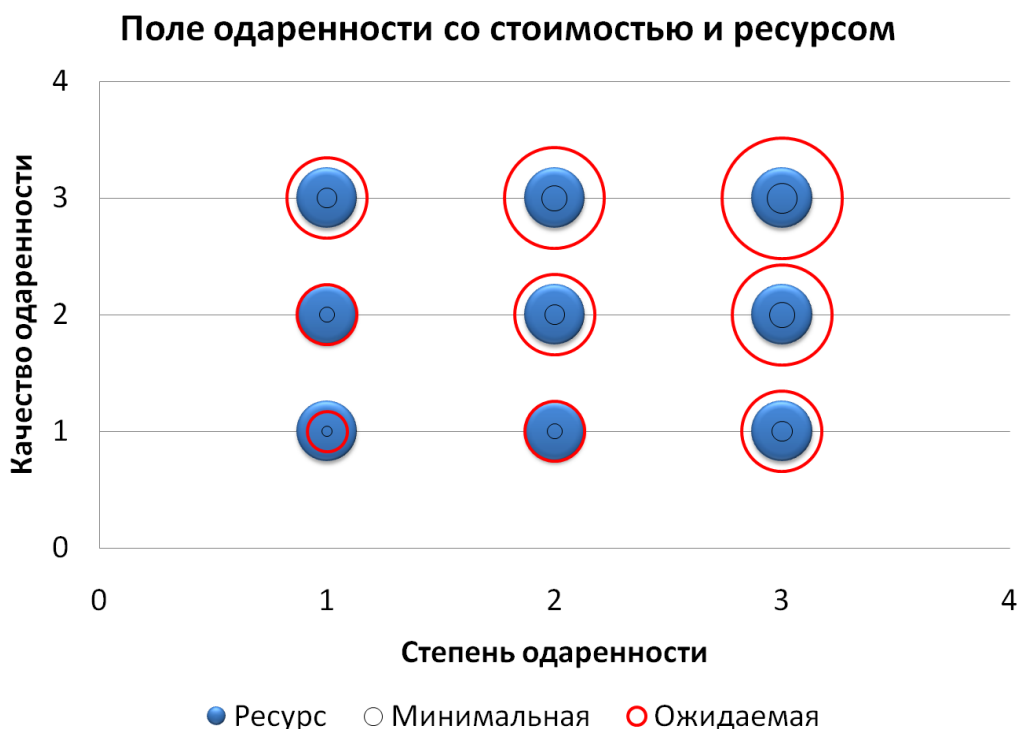
Доказывать этот тезис мы не будем, просто напомним, что человек смертен, следовательно, ресурс личного времени точно ограничен, а он нужен везде.

Тут возникает очередное понятие

Максимальный ресурс – наибольший объем ресурса, который человек готов потратить на получение позиции на плоскости одаренности (по определенному набору направлений и в определенном масштабе).

У каждого человека свой показатель максимального ресурса и если выделить на плоскости одаренности позиции, минимальная стоимость удержания которых меньше или равна максимальному ресурсу, то мы получим **область возможных позиций**. Все остальное можно назвать **областью невозможных позиций**.

А еще выделим позиции, ожидаемая стоимость удержания которых меньше или равна максимальному ресурсу. Это будет **область надежного удержания позиции**. Остальное войдет в **область ненадежного удержания позиции**.



Возврат к типологии

Областей возможного / невозможного и надежного / ненадежного удержания позиции может быть много, и они могут иметь совершенно разные формы. Однако если исключить влияние конкретной жизненной ситуации, то можно считать, что есть линии пороговой минимальной и ожидаемой стоимости удержания позиции, которые разделяют все поле на три области для каждого конкретного человека.

Область надежного удержания позиций – максимальный ресурс больше ожидаемой стоимости позиции.

Область ненадежного, но возможного удержания позиций – максимальный ресурс меньше ожидаемой, но больше минимальной стоимости позиции.

Область невозможного удержания позиций – максимальный ресурс меньше минимальной стоимости позиции.

И мы получаем еще одну типологическую нарезку по области позиций.

Типология надежности удержания позиции

«Уверенный» – человек, находящийся в позиции, которая лежит в области надежного удержания.

«Рискованный» – человек, находящийся в позиции, которая лежит в области ненадежного, но возможного удержания.

Пространство одаренности

«Сумасшедший» – человек, находящийся в позиции, которая лежит в области невозможного удержания.

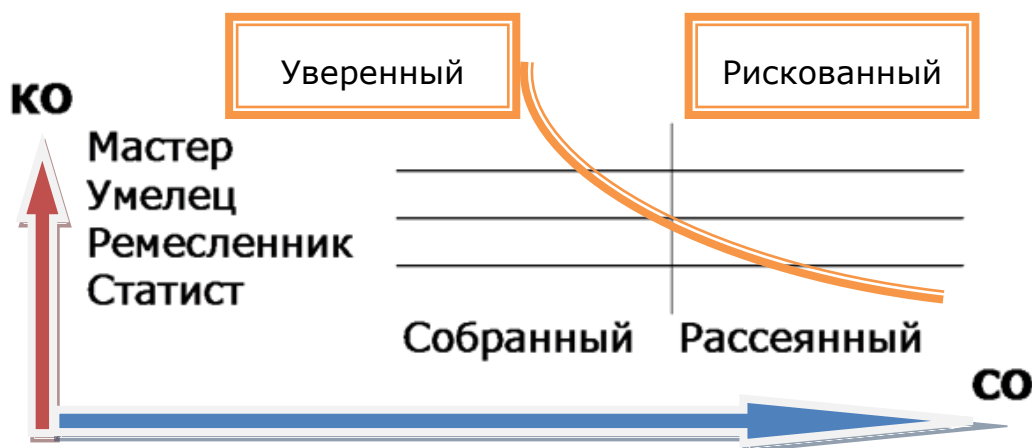
Сразу разберемся с последним типом. «Сумасшедшим везет». Вообще в области невозможного удержания оказаться нельзя, если все идет по нормам. Но маловероятные события создают этот тип.

Олег подал заявку на соревнования по плаванию, хотя не умел плавать. Массовое отравление всех остальных участников привело к тому, что бултыхания Олега позволили ему занять третье место.

Аксиома результативности позволяет нам забыть про такие случаи, но для полноты типологии оставим это определение.

Типологическая карта одаренности

Накладывая типологию областей удержания позиций на типологии качества и степени одаренности, получим 19 типов одаренности.



Собранный уверенный статист – показывает менее чем в четырех направлениях результативность ниже среднего на позициях, находящихся в области надежного удержания.

Рассеянный рискованный статист – показывает более чем в трех направлениях результативность ниже среднего на позициях, находящихся в области ненадежного удержания.

Собранный уверенный мастер – показывает менее чем в четырех направлениях результаты значительно выше среднего в области надежного удержания.

И дальше по аналогии.

Тогда откуда взялся 17, 18 и 19 типы? Их же $2*2*4 = 16$.

Хороший вопрос.

17 и 18 типы это скрыто одаренные.

Скрыто одаренные – имеют нулевую степень одаренности (и соответственно нулевое качество одаренности). Находятся в точке начала координат поля одаренности.

На самом деле там два вложенных типа:

Лежащие – те, кто еще вообще ничего не пробовал делать из того, что попадает под определение дара. Они, естественно, имеют степень одаренности равную нулю при любом раскладе. Таких очень и очень мало.

Например, грудные младенцы. Хотя можно их оценить по результативности питания.

Прошедшие мимо или еще недошедшие – те, кто не совершал действий из набора направлений одаренности, для которых мы построили плоскость за последний период оценки одаренности, который мы выбрали. А вот таких будет очень много.

Например, набор направлений одаренности состоит из различных видов спорта с годовым периодом оценки одаренности. Анжелика занимается только рисованием. Павел на несколько лет уходил из бокса и вернулся только пару недель назад. Они оба попадут в начало координат, так как степень одаренности будет равна 0.

В заключение построения типологической сетки отметим, что отрицательных значений степени одаренности и качества одаренности не бывает по нашим определениям.

Левая граница поля одаренности также не существует, за исключением точки начала координат, так как при степени одаренности равной 0 говорить о качестве одаренности не приходится.

А 19 тип - это «сумасшедшие» - те, кто оказались в области невозможных позиций. Мы сведем всю эту область в один тип, так как это уникальные ситуации, которые не представляют для нас интереса.

Шаг в технологии: диагностика одаренности

На текущий момент мы имеем статическую типологию, которая позволяет построить систему диагностики.

Нам нужно определить три параметра – степень одаренности, качество одаренности, область надежности удержания позиций.

Определение степени и качества одаренности

Степень одаренности оценивается проще всего. Достаточно получить информацию о количестве результатов действий человека, попадающих под определение дара, за период оценки одаренности (с фиксированным масштабом, конечно).

Например, узнать в скольких олимпиадах он принял участие.

Качество одаренности оценивается путем сведения результатов действий человека, вошедших в степень одаренности, за счет какой-либо технологии ранжирования.

Например, начисляем за каждое место определенный балл, затем усредняем его и переводим в ранг по окружению.

Определение области надежности удержания позиции

Минимальная стоимость обычно является единой для каждого уровня направления одаренности и представляет собой перечень условий, необходимых, чтобы показать результат.

Для того чтобы показать себя в уличном состязании по граффити нужны какие-нибудь краски, смелость, старые джинсы и куртка, отсутствие аллергии на краску и т.д. А для участия в мировой выставке граффити в Лондоне уже необходимы средства на билеты, специальные краски, униформа, несколько недель на поездку и т.д.

Перечень может быть получен за счет анализа направления. Иногда он указан в требованиях к участникам различных мероприятий по данному направлению.

Для получения минимальной стоимости позиции на поле одаренности достаточно свести минимальную стоимость позиций по каждому из направлений одаренности.

Возможность или невозможность удержания позиций можно определить, проверив наличие особых ситуаций. Если человек выполнил все необходимые условия и следовал всем необходимым нормам, а вокруг не произошло ничего необычного, то можно считать, что он в области возможного удержания позиций.

Определение ожидаемой стоимости позиции

При подходе «в лоб» это достаточно трудоемкое и практически невыполнимое действие, поскольку надо учесть ресурсы всех претендентов, которые были потрачены.

Но можно загрузить модель оценки ожидаемой позиции следующим образом.

Вспомним, что нам важно не определить точные значения, а отнести человека к одному из трех типов по области позиций. Для этого нам надо получить сравнение его максимального ресурса с минимальной и ожидаемой стоимостью позиции.

Для сравнения максимального ресурса с минимальной стоимостью позиции достаточно показать перечень условий для каждого направления по одаренности по каждому уровню и узнать, может ли человек потенциально выполнить эти условия. Если да, то он в области возможных позиций по данному направлению.

Сводим результаты анализа по всем направлениям и получаем общий тип по области позиций.

Теперь введем понятие

Уровень свободного ресурса (УСР) – есть единица минус отношение потраченного ресурса (ПР) к максимальному ресурсу (МР), который мог бы быть потрачен на обеспечение результативности в данном направлении одаренности.

$$\text{УСР} = (1 - \text{ПР}/\text{МР}) * 100\%$$

Иначе говоря, уровень свободного ресурса является показателем того, насколько человек может улучшить свою результативность. Это утверждение опирается на аксиому результативности.

Определим уровень свободного ресурса для всех участников сравнения по направлению одаренности

Место	Ранговый балл	Участник	Уровень свободного ресурса
1	100	Вася	55%
2	90	Миша	70%
3	80	Егор	10%
4	70	Настя	60%
5	60	Толя	70%

Мы видим, что Егор выложился почти полностью. А все остальные потратили меньше половины ресурсов и могут значительно улучшить свой результат.

Тут надо еще учитывать абсолютное расстояние между позициями, но это уже вопрос к технологии построения ранговой модели. Будем считать, что расстояния равны.

Шаг в технологии: диагностика одаренности

Теперь оценка ожидаемой стоимости позиции может быть получена на основе уровня свободного ресурса, потраченного участниками на соседних позициях.

Сам инструмент расчета требует серьезной проработки для каждой конкретной ситуации. Например, можно считать так.

Пример инструмента оценки ожидаемой стоимости удержания

Если предположить, что максимальные ресурсы всех участников равны и результативность линейно зависит от количества вложенного ресурса, то можно определить предельную результативность участника

Предельная результативность участника (ПРУ) = Ранговый балл на позиции, занимаемой участником, деленный на уровень потраченного ресурса (100% – уровень свободного ресурса).

Сортировка предельных результативностей участников от большего к меньшему даст очень грубую, но все-таки оценку ожидаемой стоимости позиции.

Отношение предельной результативности участника к ожидаемой стоимости позиции даст **коэффициент возможности удержания (КВУ)** данной позиции конкретным участником.

Если КВУ ≥ 1 , то позиция находится в области надежного удержания для данного участника, если < 1 , то в области ненадежного удержания.

Место	Ранговый балл	Участник	УСР	ПРУ	ОСП	КВУ Васи	КВУ Толи	КВУ Егора
1	100	Вася	55%	222.2	300.0	0.7	0.7	0.3
2	90	Миша	70%	300.0	222.2	1.0	0.9	0.4
3	80	Егор	10%	88.9	200.0	1.1	1.0	0.4
4	70	Настя	60%	175.0	175.0	1.3	1.1	0.5
5	60	Толя	70%	200.0	88.9	2.5	2.3	1.0

Данная технология позволяет судить о том, что будет, если все участники вложат все свои ресурсы в результаты по данному направлению одаренности.

Причем данная технология учитывает индивидуальные различия зависимости качества одаренности от вложенного ресурса.

Текущий уровень диагностики

Итак, мы можем взять любого человека и провести диагностику одаренности в соответствии с четко обоснованной методикой.

Тут можно спорить, насколько правильно аксиоматическое основание, насколько методика ему соответствует, насколько верно выбраны технологии и инструменты, насколько корректно все было реализовано на практике. Можно вообще сказать, что это все ерунда, но...

Любой человек узнает свой тип одаренности и самое главное сможет понять, как этот тип получился.

Если вы знаете такую же системную типологию одаренности, с описанным основанием, концептуальным и методическим слоями, то прошу поделиться ссылкой – можно будет сделать сравнительный анализ аксиоматики, и это будет круто!

От статики к динамике

Нас интересует не система диагностики, а система сопровождения. Мы теперь можем определить начальную точку сопровождения, выделив тип одаренности любого человека, который оказался в зоне нашего педагогического влияния.

Теперь нам важно ответить на два вопроса:

- Куда люди движутся по этому полю, если их ничего не трогает.
- Куда нам надо их сопроводить?

Естественный вектор изменения одаренности

На первый вопрос ответим очередной аксиомой и успокоимся.

Аксиома падения одаренности

При отсутствии внешних или внутренних стимулов показатели одаренности со временем падают.

То есть уменьшается степень одаренности – человек перестает совершать разные действия.

И уменьшается качество одаренности, так как человек не вкладывает ресурс в удержание позиций.

Также уменьшается уровень одаренности – человек перестает сравнивать себя с лучшими и постепенно замыкается на сравнении с самим собой в настоящий момент (это нулевой уровень, так как там качество одаренности всегда максимально, ну или минимально, сравнивать то не с чем).

Итак...

Естественный вектор движения – это движение к началу координат поля одаренности.

А теперь надо понять, куда мы хотим сопровождать одаренных людей. Иначе говоря, какая область поля одаренности нам кажется наиболее привлекательной.

Для того чтобы это понять, введем еще одно очень важное понятие.

Понятие таланта

Талант – признанная обществом и «капитализированная» одаренность.

Пример: Наличие мировой федерации бега позволяет человеку заявить о своем даре и достичь определенной степени признания, а возможно, и финансового благополучия или еще чего-нибудь, что является ценностью для этого человека.

Для таланта нам понадобится одна характеристика.

Уровень таланта – сводный уровень признания и сводный объем «капитализации» даров.

Итак, талант это третье измерение нашего пространства одаренности.

Талант определяется отношением и реакцией общества на результаты наших действий.

Утверждение о вложенности понятий таланта и одаренности

Всякий талантливый человек одарен, но не всякий одаренный талантлив.

С первой частью все очевидно из-за аксиомы тотальной одаренности. А вот со второй...

Анжелика решает сложные математические задачи (действие с результатом). Она периодически смотрит, решил ли эти задачи кто-нибудь еще (сравнение результата с результативностью окружения). По нашему определению Анжелика одарена в направлении математики. Мы можем оценить степень, качество и уровень одаренности, а затем диагностировать тип.

Понятие «талант» - это второй критический момент в понимании всей системы. Первым моментом было понятие «дар». Если вы называете то, что дальше отмечено знаком «талант» как-то иначе, просто замените слово талант на свое слово.

Но! Анжелика никогда и никому не сообщает о своих решениях. Никто не знает, что она решает математические задачи. Общество никак не реагирует на результаты ее действий.

В нашей модели у Анжелики есть одаренность, но нет таланта.

Однако, у таланта две составляющих – уровень общественного признания и объем «капитализации».

С общественным признанием разобрались. Осталось только уточнить, что уровни таланта определяются аналогично уровням одаренности. Например, территориальные уровни или возрастные.

Из определения таланта вытекает забавное следствие:

Можно самому решить, что ты одарен, но только внешний наблюдатель может решить, что ты талантлив.

Капитализация одаренности

В экономике капитал отличается от ресурса тем, что приносит прибыль. В нашей системе талант отличается от одаренности тем же. Он приносит своему владельцу прибыль в какой-либо форме: деньги, слава, связи, репутация, новые ощущения и т.д.

Важно, что общество вознаграждает результаты ваших действий.

Признание и капитализация не имеют жесткой привязки друг к другу и могут существовать отдельно.

Например, программист Майкрософт, который получает очень большую зарплату за свои разработки, но о котором знает лишь пара коллег и начальник. Общественного признания тут нет, но капитализация возникает (причем его зарплата косвенно обеспечивается обществом, которое покупает программное обеспечение с его разработками).

Противоположная ситуация, это признанные талантливые люди, которые не смогли капитализировать свою одаренность. Все изобретатели популярных вещей, умершие в бедности, тому пример.

Всегда ли более одаренный человек более талантлив?

Для ответа на этот вопрос нужно будет ввести еще одну аксиому

Аксиома формулы таланта

Уровень таланта определяется качеством одаренности, объемом вложений в продвижение одаренности и характеристиками общества, в котором происходит продвижение одаренности.

Следствие из аксиомы формулы таланта:

Талант может быть сформирован за счет любой комбинации определяющих его элементов.

Наличие потрясающего голоса, который завораживает аудиторию, позволяет добиться признания без особых ресурсов по продвижению, в любом обществе, где ценится голос.

Наличие доступа к современным технологиям обработки звука позволяет добиться признания, не обладая особым голосом, в любом обществе, где ценится голос.

Отсутствие в обществе других обладателей голоса позволяет добиться признания с любым голосом без особых ресурсов на продвижение.

Самой существенной характеристикой таланта является то, что талант всегда удовлетворяет потребности общества (иначе дар не признают и не «оплачивают»). Одаренность же без таланта может, как удовлетворять потребности общества (неощутимые герои), так и никак не влиять на ситуацию.

Из этого вытекает

Аксиома максимизации полезности

Общественный строй должен стимулировать человека к увеличению его полезности для общества.

Эта аксиома позволяет нам оформить представления о назначении системы сопровождения одаренных людей.

Проект системы сопровождения одаренных людей

Актуальность

Если нет системы сопровождения:

- Развитие одаренности зависит от неконтролируемых факторов.
- Люди не думают над своей одаренностью и не переводят ее в талант.
- На социально-экономических позициях оказываются люди, которые не обеспечивают максимальную результативность работы.
- Падает общий уровень человеческого потенциала и социально-экономической эффективности.

Наличие системы сопровождения:

- Создает инструменты для работы с одаренностью и ее переводом в талант.
- Формирует у людей представление об одаренности и понимание необходимости ее перевода в талант.
- Позволяет учитывать фактор одаренности и уровня таланта при распределении социально-экономических позиций (например, трудоустройстве).
- Предоставляет инструмент для повышения уровня человеческого потенциала и социально-экономической эффективности.

Цель сопровождения одаренных

- Максимизация таланта.

Задачи сопровождения

- Определение одаренности человека (система диагностики, описанная выше).
- Формирование в обществе и у конкретных людей ценности перевода одаренности в талант.
- Предоставление инструментов для выбора направлений одаренности, которые следует развивать в талант.
- Обеспечение ресурсов, необходимых для перевода одаренности в талант.
- Оценка уровня таланта.
- Создание регламента прекращения сопровождения одаренного человека.

Итоги сопровождения

- Количество людей, прошедших сопровождение одаренных.
- Доля талантливых людей (по итогу сопровождения) от числа всех участвовавших в системе сопровождения.

Результаты сопровождения

- Количество талантливых людей, вносящих свой вклад в социально-экономическое развитие общества (именно за счет своего таланта).
- Доля талантливых людей на социально-экономических позициях по отношению к числу всех людей на этих позициях.

Движение в пространстве одаренности

Возвращаемся к вопросу о том, какие области поля одаренности для нас наиболее предпочтительны, с точки зрения системы сопровождения, назначение которой было только что описано.

Теперь дать ответ довольно просто.

Приоритет областей одаренности

Наиболее предпочтительны те области поля одаренности, которые в наибольшей степени способствуют формированию и повышению уровня таланта.

Из аксиомы формулы таланта вытекает, что важным является только качество одаренности (в связке с уровнем одаренности, конечно). При этом степень одаренности не учитывается.

Следовательно, мы точно должны сопровождать людей в направлении увеличения качества их одаренности.

Означает ли это, что про степень одаренности следует забыть?

Нет. И на это есть три основных причины.

- Во-первых, большая степень одаренности означает наличие пространства для поиска направления, в котором может быть достигнуто максимальное качество одаренности.

Примером тому является известная среди родителей практика записи детей в несколько кружков или секций одновременно. Можно, конечно, выбрать одно направление и сосредоточить все усилия на нем, но как выбрать нужное направление? Ведь, человек может быть очень слабо одарен в футболе, но при этом являться «мастером» фехтования.

- Во-вторых, человек с высокой степенью одаренности может интегрировать свои дары в одно новое направление, которое обеспечит совсем другой уровень одаренности и более высокое значение качества одаренности.

Даша занималась пением, танцами, программированием, биологией и баскетболом. При этом по пению и танцам Даша была на уровне «статиста» даже в своей школе, а в остальных направлениях не меньше «ремесленника» на уровне страны. Пройдя систему сопровождения одаренных, Даша стала лучшим из пяти работающих в стране спорттехнологов со специализацией на баскетболе (тип одаренности «сосредоточенный уверенный мастер»), теперь она моделирует движения игроков и определяет оптимальные нагрузки, приемы и т.д. Если бы Даша

занималась, только баскетболом, то, скорее всего, ее пределом бы был тип одаренности «сосредоточенный рискованный умелец».

- В-третьих, чем больше у человека степень одаренности, тем ниже потолок качества одаренности при одном и том же максимальном ресурсе (тем ближе к областям ненадежного и невозможного удержания позиций).

Вы уже поняли, какой будет траектория сопровождения?

Траектория сопровождения в пространстве одаренности

Итак, траекторию определяют следующие закономерности:

- Система сопровождения одаренных работает тем лучше, чем выше сводный уровень таланта сопровождаемых.
- При равенстве ресурса на продвижение и в рамках одного общества уровень таланта тем выше, чем выше качество одаренности.
- Чем больше степень одаренности, тем выше шанс выхода на особо эффективные для данного человека направления одаренности.
- Чем больше степень одаренности, тем ниже предельное значение качества одаренности при постоянном значении максимального ресурса.

Достаточно. А теперь...

Вектор движения в пространстве одаренности

Сейчас мы определим вектор движения и сможем сформулировать рекомендации для каждой точки нашего поля одаренности.

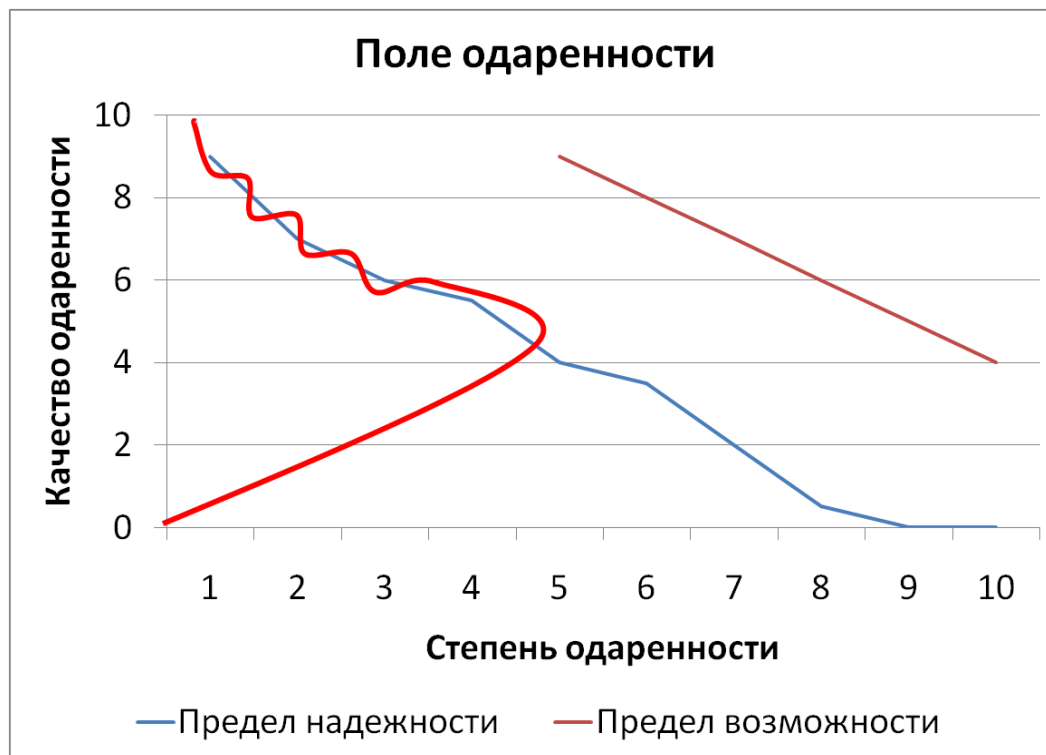
Вектор движения в пространстве одаренности равен сумме следующих векторов:

- Вектора повышения качества одаренности. Координаты $(0,1,0)$ в системе (степень одаренности, качество одаренности, уровень таланта).
- Вектора скорейшего приближения к границе области надежного удержания позиций с текущим или большим уровнем качества (вектор направления наименьшего расстояния от текущей позиции до границы области надежного удержания позиций на поле одаренности, причем рассматривается только граница той части области, у которой качество одаренности выше или равно

качеству одаренности в текущей позиции). У этого вектора вторая координата всегда положительна.

- Вектора увеличения уровня таланта. Координаты (0,0,1).

Общий вид пути движения по полю одаренности имеет следующий вид



То есть мы увеличиваем качество одаренности и увеличиваем или уменьшаем степень одаренности, пока не достигнем границы области надежного удержания позиций. А затем двигаемся в сторону увеличения качества одаренности по границе этой области.

При этом мы никогда не снижаем качества одаренности. То есть вектор движения не может иметь отрицательных значений второй координаты, отражающей качество одаренности.

Одновременно с движением человека по полю одаренности должны происходить еще два процесса

- Увеличение уровня одаренности. При увеличении качества одаренности человека необходимо увеличивать уровень его одаренности, то есть постепенно повышать максимальное значение качества одаренности.

Этот процесс реализуется за счет смены окружения – после пятого места на школьной олимпиаде надо начинать претендовать пусть на десятое место, но уже на уровне района.

- Увеличение максимального ресурса. Необходимо увеличивать область надежного удержания позиций.

Понятно, что если для кругосветного плавания нужна профессиональная яхта, а в наличии только яхта для любительских соревнований на озерах, то надо добывать ресурсы на новое судно, так как до этого мировой уровень одаренности в парусном спорте находится в области невозможного удержания позиций.

Коэффициент формирования таланта

Теперь про третье измерение – формирование и увеличение уровня таланта.

В каждой точке поля одаренности, с учетом конкретной жизненной ситуации и набора направлений одаренности, можно определить значение коэффициента формирования таланта.

Коэффициент формирования таланта – среднее значение уровней таланта, ранее достигнутых в этой позиции, по отношению к эталонному уровню.

Эталоном можно сделать мировой уровень признания и «капитализации» в каждом из представленных направлений одаренности.

Среднее значение ранее достигнутых уровней таланта можно спокойно приравнять к уровню одаренности в данной позиции.

Например, все победители городских соревнований по фигурной гимнастике известны и признаны на уровне своего города. По отношению к уровню мировых чемпионов их уровень таланта значительно ниже.

Важно понять, что коэффициент формирования таланта не задает потолок уровню таланта в данной позиции. Он определяет, сколько ресурса надо вложить в формирование таланта (не путать с развитием одаренности), чтобы достичь эталонного уровня на данной позиции.

Например, в одном из поселков проходит конкурс частушек, и Николай занимает на этом конкурсе пятое место. Можно ли сделать так, чтобы Николая знал весь мир, а стоимость его выступления равнялась стоимости выступления мировых звезд? Ответ да, можно, но ресурсов на это потребуется очень много. Если же Николай занял пятое место на всемирном фестивале частушек, то эту задачу можно будет выполнить с гораздо меньшими затратами.

Стратегии продвижения

Карта коэффициентов формирования таланта позволяет реализовывать различные стратегии продвижения одаренности и повышения уровня таланта.

Система сопровождения одаренных

Например, стратегия «из грязи в князи», когда внезапно на радио появляется песня неизвестной певицы и «крутится» там круглые сутки. Даже если певица довольно посредственная, ее будут знать все, кто слушает это радио.

Следует отметить, что уровень таланта конвертируется в максимальный ресурс во многих направлениях, что позволяет «телепортироваться» из одной точки поля одаренности в другую.

Сегодня Вася был последним ведущим дискотек в своем районе, но он смог организовать дискотеку в Московском клубе и «капитализация» в форме связей и славы сделала Васю первым ди-джемом города (резко сменился уровень одаренности).

Другой вариант стратегии продвижения, это «о лучшем все знают без рекламы». Стратегия основана на том, что повышая свое качество одаренности, ты рано или поздно попадешь в зону с очень большим коэффициентом формирования таланта и достаточно будет просто наблюдать, как ты получаешь известность и капитал.

Например, система спортивных соревнований, где мировых чемпионов знают все, хотя они могут вообще не тратить ресурсов на капитализацию своей одаренности, а просто делать свое дело все лучше и лучше.

Система сопровождения одаренных

Часто возникает вопрос о том, что вообще можно делать с одаренными. Ответы звучат разные. Дадим и мы свой ответ, который легко выводится из нашей модели.

Базовые процессы сопровождения одаренных совпадают с основными типами движения в пространстве одаренности.

Получаем следующее (сразу будем описывать в нескольких языках):

Развитие даров – повышение результативности действий – увеличение качества одаренности – движение вперед на поле одаренности.

Создание пространства проб – стимулирование действий в новых направлениях – повышение степени одаренности – движение вправо на поле одаренности.

Специализация – выбор приоритетных направлений – понижение степени одаренности – движение влево на поле одаренности.

Определение новых горизонтов – увеличение максимального значения качества одаренности – увеличение уровня одаренности – сдвиг вверх типологических линий качества одаренности.

Увеличение максимального ресурса – сдвиг вправо типологических линий областей удержания позиций.

Формирование таланта – продвижение и капитализация одаренности – движение вверх в пространстве (уже не на поле) одаренности.

Все или нет?

Вроде все. Вниз мы не двигаемся, так как уровень таланта понижать кто-то странно. Назад по полю одаренности мы тоже не ходим, так как смысла понижать качество одаренности нет. Сдвиги типологических границ заданы. Все вроде.

Но нет, не все. Потому что в нашей модели сейчас нет никаких форм учета стремлений, желаний и представлений о своей жизни самого сопровождаемого.

Область желаемых позиций в пространстве одаренности

С точки зрения нашей аксиоматики при идеальной работе системы должно получиться общество высококвалифицированных специалистов, где каждый максимально реализует свою одаренность и переводит ее в талант, причем в одном-двух направлениях. Все стремятся к признанию и работе на благо общества.

Такая картинка привлекательна, но несколько тоталитарна. Ведь человек может не хотеть мировой славы в одном направлении, а стремиться к среднему уровню в нескольких направлениях. Или его привлекает только «городской» уровень таланта и следующие уровни для него совсем непривлекательны. Ситуаций может быть много.

Чтобы учесть эти ситуации, а заодно определить критерий выхода человека из системы сопровождения (не будем же мы всех и каждого сопровождать постоянно), введем понятие

Область желаемых позиций – множество позиций в пространстве одаренности (качество одаренности, степень одаренности, талант), при достижении которых человек желает прекратить дальнейшее движение.

Отсюда вытекает критерий прекращения сопровождения одаренного.

Критерий прекращения сопровождения одаренного

Сопровождение одаренного человека завершается тогда и только тогда, когда он достигает позиции, лежащей в области его желаемых позиций.

Возврат к процессам сопровождения

Из понятия области желаемых позиций вытекает седьмой базовый процесс сопровождения

Выявление персональных стремлений – определение области желаемых позиций и проверка факта ее достижения.

Итак, у нас есть:

- Аксиоматическое описание пространства одаренности, которое по итогу получилось шестимерным – три пространственных измерения (степень одаренности, качество одаренности, уровень таланта) и три подпространственных (надежность удержания позиции, коэффициент формирования таланта, принадлежность позиции к области желаемых позиций).
- Система диагностики, которая определяет текущую позицию человека на поле одаренности (вопросы определения уровня таланта мы пока не рассматриваем).
- Описание назначения системы сопровождения одаренных и вытекающий из этого описания вектор сопровождения.
- Методическое понимание всех базовых процессов обеспечивающих сопровождение в пространстве одаренности.

Осталось собрать это все в систему сопровождения. Для этого надо ответить на вопрос:

«Что надо делать с одаренным, который находится в определенной позиции пространства одаренности?»

Очевидно, что ответ на этот вопрос может быть представлен в виде распределения ресурсов, выделенных на сопровождение данного человека по семи базовым процессам сопровождения.

Формула сопровождения

Сначала уменьшим число независимых аргументов, с которыми мы будем работать при создании формулы сопровождения.

Уберем из рассмотрения уровень таланта. Мы строим систему сопровождения одаренных людей, а не талантливых, поэтому уровень таланта будет для нас только мерой результативности работы системы.

Принадлежность позиции к области желаемых позиций также уберем из числа аргументов формулы сопровождения, определив простое правило выделения ресурса

Если достигнута желаемая позиция, то выделяется 0% ресурса на сопровождение, в противном случае выделяется 100%.

Потом мы вернем этот аргумент в формулу в виде общего множителя со значениями 0 и 1.

Теперь надо построить отображение из четырехмерного пространства одаренности в семимерное пространство процессов сопровождения. Строить будем по процессам сопровождения.

Чтобы избежать громоздких описаний общих принципов, перейдем в технологическо-инструментальный слой и получим конкретную инструментальную реализацию системы диагностики и сопровождения одаренных.

Коэффициенты, указанные далее, должны быть переопределены для каждой конкретной ситуации использования данной системы.

Развитие даров

Так как мы распределяем 100% ресурса на сопровождение, то достаточно определить только 6 из 7 значений долей ресурсов на процессы сопровождения. Седьмая доля будет определена как остаток от 100%.

И эта доля принадлежит процессу «развития даров», так как чем он сильнее выражен при прочих равных, тем лучше (в нашей системе сопровождения).

Выявление персональных стремлений

Этот процесс почти независим от всех остальных процессов.

В начале координат (скрыто одаренные) процесс выявления персональных стремлений должен получить 80% ресурса, так как без разметки области желаемых позиций и начального набора направлений одаренности сделать шаг из нуля не получится.

При отдалении позиции от начала координат выделение ресурса на процесс выявления персональных стремлений должно уменьшаться, пока не достигнет 5%.

Оставшиеся пять процентов дадут возможность лучшему и всемирно известному боксеру понять, что он хочет жить в деревне и доить корову с результативностью среднего деревенского мужика.

Заметим, что уровень надежности удержания позиции на этот процесс практически не влияет.

Создание пространства проб и специализация

Это два взаимосвязанных процесса. Может показаться, что когда один из этих процессов получает ресурс, второй не должен его получать (нельзя же двигаться и влево и вправо по полю одаренности). Но это заблуждение, так как степень одаренности может оставаться неизменной, а набор направлений меняться.

Витя занимается тремя видами спорта. Каждый год он меняет один наименее перспективный, по мнению его тренера, вид спорта на новый. Степень одаренности постоянно равна трем. Но тренер одновременно создает пространства для новых проб и специализирует Витю.

Доля ресурса, выделяемая на эти два процесса, зависит от расстояния от текущей позиции до границы области надежного удержания позиций. Чем больше расстояние, тем больше ресурсов выделяется на эти процессы.

Причем если текущая позиция находится в области надежного удержания, то все выделяемые ресурсы идут на процесс создания пространства новых проб. Если же позиция находится в области ненадежного удержания, то все ресурсы идут на процесс специализации. В случае попадания на границу области надежного удержания, ресурс распределяется между процессами поровну.

При максимальном расстоянии выделяется 40% ресурса. При нулевом расстоянии (на границе области надежного удержания позиций) – 10% ресурса (5 на пробы и 5 на специализацию).

Увеличение максимального ресурса

До достижения границы области надежного удержания позиций выделяется 5% ресурсов. На границе и далее выделяется 15%.

Нет смысла особо увеличивать ресурс человека за счет системы сопровождения до тех пор, пока есть свободные ресурсы у самого сопровождаемого.

Определение новых горизонтов

Доля ресурсов, выделяемых на этот процесс, зависит от расстояния от текущей позиции до слоя позиций с наибольшим качеством одаренности (для текущего уровня одаренности).

Худшего участника школьного конкурса танцев нет смысла готовить к городскому конкурсу. Его надо готовить к вхождению в десятку победителей следующего школьного конкурса. А вот лидера школьного конкурса надо точно уже готовить к городскому уровню.

Определять новые горизонты можно только для «мастеров». Тогда на верхнем среднем значении качества одаренности на этот процесс выделяется 10% ресурсов, а на уровне наибольшего качества одаренности 30%. В остальных позициях выделение ресурсов на это процесс составляет 0%.

Формирование таланта

Это хитрый процесс, так как выделение на него ресурсов сильно зависит от стратегии продвижения. Для примера возьмем долю выделяемого на это процесс ресурса равной 0% для «статистов», 10% для «ремесленников», 15% для «умельцев» и 25% для «мастеров».

Теперь теоретически мы можем сделать для конкретного пространства алгоритм определения вектора сопровождения по координатам текущей позиции сопровождаемого в пространстве одаренности.

Но в рамках этого текста остановимся на рекомендациях по типологизации.

Рекомендации по сопровождению различных типов одаренности

Рекомендации при трехмерной типологизации одаренности

* Указан процент ресурса, который должен быть выделен на данный процесс сопровождения.

Процесс сопровождения / тип одаренности			1	2	3	4	5	6	7
			Разви- тие даров	Организация простран- ства проб	Специа- лизация	Новые горизон- ты	Увеличе- ние ресурса	Формирова- ние таланта	Выявление персональных стремлений
Скрыто одаренные			0	20	0	0	0	0	80
Собран ный	Статист	Увер.	25	30	10	0	5	0	30
		Риск.	25	10	20	0	15	0	30
	Ремесленник	Увер.	35	20	10	0	5	10	20
		Риск.	30	10	15	0	15	10	20
	Умелец	Увер.	45	20	5	0	5	15	10
		Риск.	40	5	15	0	15	15	10
	Мастер	Увер.	25	15	5	20	5	25	5
		Риск.	20	5	10	20	15	25	5
Рассея нный	Статист	Увер.	25	25	15	0	5	0	30
		Риск.	15	10	30	0	15	0	30
	Ремесленник	Увер.	30	20	15	0	5	10	20
		Риск.	15	15	25	0	15	10	20
	Умелец	Увер.	45	15	10	0	5	15	10
		Риск.	30	10	20	0	15	15	10
	Мастер	Увер.	20	15	10	20	5	25	5
		Риск.	5	10	20	20	15	25	5

Рекомендации при двухмерной типологии: степень одаренности – качество одаренности

* Указан процент ресурса, который должен быть выделен на данный процесс сопровождения.

Процесс сопровождения / тип одаренности		1	2	3	4	5	6	7
		Развитие даров	Организация пространства проб	Специализация	Новые горизонты	Увеличение ресурса	Формирование таланта	Выявление персональных стремлений
Скрыто одаренные		0	20	0	0	0	0	80
Собранный	Статист	25	20	15	0	10	0	30
	Ремесленник	32.5	15	12.5	0	10	10	20
	Умелец	42.5	12.5	10	0	10	15	10
	Мастер	22.5	10	7.5	20	10	25	5
Рассеянный	Статист	20	17.5	22.5	0	10	0	30
	Ремесленник	22.5	17.5	20	0	10	10	20
	Умелец	37.5	12.5	15	0	10	15	10
	Мастер	12.5	12.5	15	20	10	25	5

Эти рекомендации можно применять, когда невозможно определить области надежности удержания позиций.

Рекомендации для одномерных типологий

* Указан процент ресурса, который должен быть выделен на данный процесс сопровождения.

Процесс сопровождения / тип одаренности	1	2	3	4	5	6	7
	Развитие даров	Организация пространства проб	Специализация	Новые горизонты	Увеличение ресурса	Формирование таланта	Выявление персональных стремлений
Скрыто одаренные	0	20	0	0	0	0	80
Собранный	30.625	14.375	11.25	5	10	12.5	16.25
Рассеянный	23.125	15	18.125	5	10	12.5	16.25
Статист	22.5	18.75	18.75	0	10	0	30
Ремесленник	27.5	16.25	16.25	0	10	10	20
Умелец	40	12.5	12.5	0	10	15	10
Мастер	17.5	11.25	11.25	20	10	25	5
Уверенный	31.25	20	10	5	5	12.5	16.25
Рискованный	22.5	9.375	19.375	5	15	12.5	16.25

Это рекомендации для общих типов. Они не очень инструментальны, но позволяют проверить основные закономерности движения, что позволяет избежать ошибок при расстановке коэффициентов.

Использование таблиц рекомендаций

Как же использовать таблицы рекомендаций?

Допустим, что вы сопровождаете 10 школьников, которые регулярно участвуют в различных предметных олимпиадах школьного и городского уровня.

Проведите оценку одаренности:

Степень одаренности = количеству различных предметов, в олимпиадах по которым участвует конкретный школьник.

Качество одаренности = определенному числу ранговых баллов, которые вы получили на основе результатов олимпиад.

Граничные значения определите по результатам всех участников олимпиад школьного и городского уровня.

Уровень одаренности – в данном случае это уровень школьных городских олимпиад.

Оцените ожидаемую стоимость удержания текущих позиций путем опроса или любой другой технологии.

Определите максимальный ресурс каждого из 10 школьников по любой технологии.

Определите принадлежность текущей позиции каждого школьника в области на надежности удержания позиций.

Это позволит вам разделить всех сопровождаемых по типам одаренности.

Дальше для каждого типа могут быть выданы рекомендации и определен тип сопровождения.

Например, Миша и Маша попали в тип «собранные уверенные умельцы».

Рекомендации для этого типа выглядят следующим образом

Процесс	Доля ресурса	Приоритет
Развитие даров	45	1
Организация пространства проб	20	2
Специализация	5	5
Новые горизонты	0	-
Увеличение ресурса	5	6
Формирование таланта	15	3
Выявление персональных стремлений	10	4

Можно оперировать долями ресурсов, а можно приоритетами процессов сопровождения.

Так для Миши и Маши самым важным является развитие даров в тех направлениях, которыми они уже занимаются. На обеспечение этого процесса должно уходить 45% ресурсов, которые были выделены на Машу и Мишу.

Второй по приоритетности процесс, это организация новых проб. На это должно уходить 20% ресурсов. То есть Миша и Маша должны пробовать себя в новых направлениях.

Третий процесс – формирование таланта. Можно уже продвигать достижения этих ребят, но на это тратить только 15% ресурса.

И так далее.

Заметим, что процесс формирования новых горизонтов вообще не получает ресурса. Этим ребятам не надо думать про окружные соревнования, так как на них все равно отправятся «мастера».

И уходим в прикладной слой.

На сопровождение Маши выделено 100 тыс. рублей. Как их потратить.

45 тыс. идет на включение Маши в образовательные программы, оплату курсов, обеспечение тренировок и т.д.

20 тыс. идет на обеспечение участия в новых направлениях, например, отправка Маши на спортивные соревнования или на уникальную олимпиаду.

15 тыс. уходит на продвижение Маши в поле общественного признания. Например, публикуется статья в местном журнале про Машины достижения, заказывается баннер около местного ВУЗа.

10 тыс. уходит на тьюторское сопровождение Маши, чтобы она могла ориентироваться в том, что хочет и куда надо двигаться.

5 тыс. уходит на заказ профессиональной оценки Машиных способностей, чтобы выявить наиболее перспективные направления для специализации.

И оставшиеся 5 тыс. выдаются Маше для увеличения ее ресурсной базы, например, на покупку программного обеспечения для моделирования химических процессов.

Заметим, что это распределение ресурсов достаточно строго обосновано в рамках данной модели сопровождения.

Технологии и инструменты дистанционного сопровождения одаренных

Это важный раздел, но он уже требует ухода в конкретные ситуации. Писать здесь какие-то общие фразы как-то странно, но пройти мимо этого момента еще страннее.

Поэтому этот раздел я сделаю ссылочным.

Вот ссылка на документ в сервисе GoogleDocs:

[ССЫЛКА](#)

В этом документе, который будет периодически обновляться, вы найдете описание технологий и инструментов, которые позволяют реализовывать процессы сопровождения одаренных людей.

Заключение-приглашение

Я постарался дать наиболее подробное описание всех уровней разработки систем сопровождения одаренных людей.

Вы можете начать специализировать описанную мной модель с любого слоя. Можно даже переопределить базовую аксиоматику и получить совершенно иную систему сопровождения.

Этот текст позволит вам пройти все этапы разработки, корректируя или переопределяя мои понятия и утверждения.

Приглашаю к совместной разработке этого направления.

В настоящий момент изложенная система сопровождения проходит апробацию в рамках школы для одаренных детей «Гуманитарный образовательный чемпионат» <http://wingoch.ru>. Следите за публикацией аналитических отчетов.

Специалисты Агентства образовательных решений «Новые стратегии» принимают заказы на конкретизацию и разворачивание системы сопровождения одаренных для конкретных организаций и территорий.

Предметный указатель

А

Аксиома

динамического состояния	
одаренности.....	8
максимизации полезности	32
минимальной стоимости позиции	18
ограниченности ресурса.....	22
падения одаренности.....	29
результативности	20
тотальной одаренности	7
формулы таланта.....	31

Д

Дар.....	5
----------	---

К

Качество дара	6
Качество одаренности.....	7

М

Максимальный ресурс.....	22
Минимальная стоимость позиции ...	18

Н

Набор направлений одаренности ...	12
-----------------------------------	----

О

Область желаемых позиций.....	39
Одаренность.....	7
Ожидаемая стоимость позиции	21

П

Период оценки одаренности.....	15
Позиция	18
Предельная результативность	
участника	28
Приоритет областей одаренности...	34
Профиль одаренности	13
Процессы сопровождения	

Выявление персональных	
стремлений.....	40
Определение новых горизонтов ..	38
Развитие даров	38
Создание пространства проб.....	38
Увеличение максимального ресурса	
.....	39
Формирование таланта	39

С

Скрыто одаренные	25
Создание пространства проб	
Специализация	38
Степень одаренности.....	7

Т

Талант	30
Коэффициент формирования	
таланта.....	37
Типы качества одаренности	
«статисты»	11
мастера	11
ремесленники	11
умельцы	11
Типы надежности удержания позиции	
рискованный.....	23
сумасшедший.....	24
уверенный	23

Типы степени одаренности

рассеянные.....	14
собранные	14

У

Уровень дара	6
Уровень одаренности.....	7
Уровень свободного ресурса	27
Уровень таланта.....	30

Ф

Фактическая стоимость поз	20
---------------------------------	----

ББК 74.6

ОЗ55

Овчинников А.Е. Система сопровождения одаренных людей / А.Е. Овчинников // Агентство образовательных решений «Новые стратегии». – Красноярск, апрель 2012. – 51 с.

Контакты

Александр Овчинников

<http://alkron.ru>

АОР «Новые стратегии»

<http://newstra.ru>

Гуманитарный образовательный чемпионат

<http://wingoch.ru>

© Овчинников Александр Евгеньевич, 2012.

Данный текст можно свободно распространять без согласования с автором, но только для личного некоммерческого использования.

Запрещена публикация данного текста или его фрагментов в электронных и печатных изданиях.

**ТЕПЕРЬ ВЫ ЗНАЕТЕ, КАК
СОПРОВОЖДАТЬ ОДАРЕННЫХ**

**ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТО ЗНАНИЕ
РАЗУМНО И АККУРАТНО**

Контакты

Александр Овчинников

<http://alkron.ru>

АОР «Новые стратегии»

<http://newstra.ru>