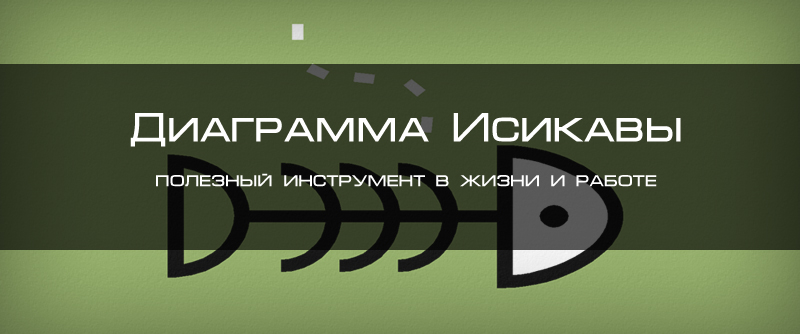
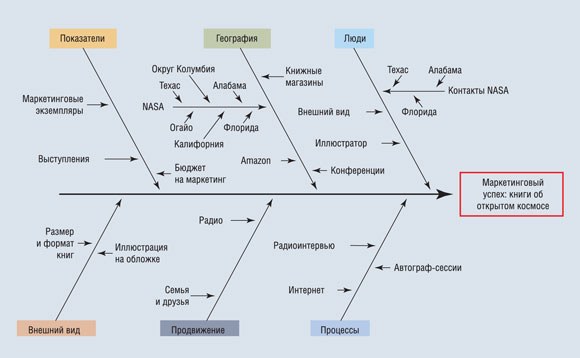
**Диаграмма Исикавы – полезный инструмент в жизни и работе**



Практически в любой сфере жизни человек время от времени сталкивается с тем, что на его пути возникают определённые препятствия и проблемы. Но вот истинную причину появления той или иной проблемы определить удаётся далеко не всегда, а сама она может быть лишь видимым следствием того, что скрыто от нашего внимания где-то внутри нас самих или той деятельности, которой мы занимаемся. И чтобы понять основные причины возникновения проблем и устранить их очень удобно прибегнуть к использованию разработанного специально для этого приёма – диаграммы Каору Исикавы – профессора Токийского университета и крупнейшего специалиста по управлению качеством. Эта диаграмма также известна под названиями «Диаграмма анализа корневых причин», «Причинно-следственная диаграмма» и «Диаграмма рыбьей кости». Представленный урок посвящён описанию этого метода как полезного инструмента в любой работе и повседневной жизни.

**Для чего нужна диаграмма Исикавы**

Диаграмма Исикавы является одним из основных инструментов, которые используются для измерения, оценки, контроля и усовершенствования качества производственных процессов и вместе с диаграммой рассеяния, стратификацией, контрольным листом, гистограммой, диаграммой Парето и контрольной картой входит в список «семи инструментов контроля качества».



Сама диаграмма представляет собой график, на основе которого становится возможным исследовать и определить основные причинно-следственные связи факторов и последствий в интересующей проблеме или ситуации, а также предупредить возникновение нежелательных факторов и причин. Как и остальные инструменты качества, диаграмма Исикавы считается превосходным средством визуализации и организации знаний, упрощающих понимание и диагностику проблем и процессов. В большинстве случаев диаграмму «рыбьей кости» применяют в разработках новой продукции, выявляя факторы, оказывающие наибольший эффект на её качество, и главные причины, порождающие конкретные последствия и поддающиеся управлению. Однако если разобраться, то применить эту диаграмму для выявления причин проблемных ситуаций в жизни и работе может любой человек.

**Этапы работы с диаграммой Исикавы**

Работу с диаграммой Исикавы можно подразделить на несколько основных этапов:

* Определение всех причин и факторов, которые оказывают влияние на интересующий результат
* Систематизация этих факторов и причин по причинно-следственным и смысловым разделам
* Оценка и приоритизация факторов и причин внутри разделов
* Анализ полученной структуры
* Выявление и отсечение факторов и причин, повлиять на которые невозможно
* Опущение малозначимых причин и факторов

Для того чтобы более точно определить факторы и причины, которые оказывают на исследуемый результат наибольшее воздействие, рекомендуется пользоваться [методом мозгового штурма](http://4brain.ru/blog/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4-%D0%BC%D0%BE%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE-%D1%88%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BC%D0%B0/), основывающимся на стимулировании творческой активности и предполагающим предложение как можно большего количества вариантов. Обычно диаграмма зарисовывается на доске или листе бумаги, а затем определяются основные причины и их особенности. График следует заполнять до тех пор, пока вся диаграмма не будет заполнена причинно-следственными связями. Как только этот этап окончен, следует переходить к выявлению основной или корневой причины.

Построение диаграммы Исикавы, как можно заметить, процесс довольно непростой и обладает рядом особенностей, о которых необходимо упомянуть отдельно.

**Особенности построения диаграммы Исикавы**

**Первое**: перед тем как приступать к построению графика, необходимо чётко определиться с формулировкой рассматриваемой проблемы. Если, например, участников обсуждения вопроса несколько, то все они должны прийти к одному мнению, и только после этого начинать строить диаграмму.

**Второе**: рассматриваемую проблему для удобства восприятия лучше всего расположить (записать) в правой части доски или листа бумаги, а влево от неё уже горизонтально проводить «хребет рыбы».

**Третье**: основные влияющие на проблему причины представляют собой «большие кости рыбьего скелета». Их нужно заключить в рамки и соединить с «хребтом» наклонными стрелками.

**Четвёртое**: затем на диаграмму наносятся второстепенные причины, которые оказывают влияние на главные, являющиеся их следствием. Это уже «средние кости», которые примыкают к «большим костям».

**Пятое**: наносятся «мелкие кости», примыкающие к «средним» — это третьестепенные причины, которые воздействуют на второстепенные. Если какие-либо из причин не выявлены, то «кость» остаётся пустой, т.е. причина не фиксируется, однако место для неё следует оставить.

**Шестое**: при анализе диаграммы следует учитывать абсолютно все, даже кажущиеся малозначительными, причины и факторы. Это делается для того чтобы отыскать первопричину и найти наиболее эффективный способ решения исследуемой проблемы.

**Седьмое**: причины и факторы должны оцениваться по своей значимости, т.е. необходимо найти и выделить самые важные из них – в наибольшей степени влияющие на рассматриваемую проблему.

**Восьмое**: желательно вносить в диаграмму всю информацию, касающуюся проблемы: названия причин и факторов, даты, дни недели, имена участников процесса, наименования изделий (если это вопрос производства) и т.д. и т.п.

**Девятое**: важно запомнить, что процесс поиска, анализа и интерпретации причин и факторов является основополагающим в создании целостной структуры проблемы и переходе к конкретным действиям.

**Десятое**: при выявлении каждой новой причины или фактора следует задаваться себе вопрос «почему», т.к. благодаря этому можно найти корневую причину, оказывающую воздействие на проблему в целом.

Следуя этим принципам, вы сможете рассмотреть проблему наиболее объективно и постепенно раскрыть всю цепь причинно-следственных связей и найти те факторы, которые нужно будет скорректировать, чтобы добиться решения проблемы и получить требуемый результат.

Исходя из всего вышеизложенного, можно выявить очевидные достоинства диаграммы Исикавы. Ими, в свою очередь, являются, во-первых, возможность раскрыть свой (и других участников) творческий потенциал, который позволит найти неординарные способы решения поставленной задачи. И, во-вторых, возможность найти взаимосвязь между всеми причинами и факторами, влияющими на проблему, и произвести оценку их влияния на неё.

Однако у метода Исикавы есть и свои недостатки, которые также необходимо учитывать в своей работе. Первым недостатком является то, что не существует каких-либо правил проверки диаграммы в обратном направлении от первопричины к результатам, т.е. логическую цепочку причин и факторов, ведущих к первопричине, рассмотреть не представляется возможным. Второй же недостаток заключается в том, что составленная, в конечном счёте, диаграмма может выразиться в очень сложной схеме и не иметь чёткой структуры, что значительно затрудняет объективный анализ и исключает возможность сделать максимально правильные выводы.

Поэтому, подходя к вопросу поиска причин возникающих проблем и их решений, важно использовать не одну только диаграмму Исикавы, а дополнять её ещё и другими инструментами, среди которых можно выделить [составление списков и приоритизацию](http://4brain.ru/time/plan.php), [принцип Вильфредо Парето](http://4brain.ru/blog/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%BF-%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BE/), [пирамиду эффективности Абрахама Маслоу](http://4brain.ru/blog/%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%B0-%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8/), контрольные листы и карты, а также другие эффективные методы проверки, анализа и повышения эффективности действий. Но всё это касается наиболее сложных проблем и вопросов, к решению которых нужно подходить наиболее комплексно.

Если же проблема подразумевает более простой способ поиска её решения, то диаграммы Исикавы будет вполне достаточно, ведь она позволяет в предельно понятной и доступной форме структурировать все возможные причины возникновения этой проблемы, выявить наиболее значимые из них, найти первопричину, а затем скорректировать или устранить её. Для многих людей причинно-следственная диаграмма Исикавы является «золотым ключиком» к преодолению огромного количества возникающих на пути к достижению успеха препятствий.