



## 14. ДИАГРАММА ИШИКАВЫ КАК МЕТОД СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА

---



[Антон Алексеев,](#)  
[тренер-консультант](#)  
[IT Expert](#)

Существуют несколько методик структурного анализа, которые могут как по отдельности, так и в различных комбинациях применяться для поиска корневых причин инцидентов. В этой заметке мы разберем одну из них.

### Общая информация

Каору Ишикава (Kaoru Ishikawa) (1915-1989) известен как исследователь вопросов статистического контроля качества, и его труды во многом повлияли на облик современной науки о качестве. В 1960-х годах им был изобретен метод структурного анализа причинно-следственных связей, и этот метод, впоследствии был назван в его честь – диаграмма Ишикавы.

### Предназначение и область применения

Диаграмма Ишикавы (cause-effect diagram, fishbone diagram) – графический инструмент, позволяющий наглядно и систематизировано анализировать взаимосвязи следствий (effects) и причин (causes), которые порождают эти следствия или влияют на них. Еще эти диаграммы называют «диаграммами рыбного скелета» (fishbone diagram) за их внешнее

сходство со скелетом рыб. Но какое бы имя не использовалось, необходимо помнить, что ценность этого метода состоит в способствовании категоризации и структуризации множества потенциальных причин, а так же, идентификации наиболее вероятной корневой причины изучаемого следствия.

Метод применим при выполнении анализа как одним специалистом, так и группой специалистов.

### **Преимущества и ограничения применения**

Основным преимуществом данного метода является его наглядность и универсальность. Наглядность достигается за счет того, что связь всех выявленных причин с исследуемым следствием отображается в простой графической форме. А об универсальности можно судить по неполному списку областей применения:

- анализ эффективности бизнес-процессов;
- принятие управленческих решений на базе структурированного анализа влияющих факторов;
- анализ факторов, влияющих на качество оказываемых услуг;
- анализ причин отказов технических систем;


и так далее...

К ограничениям можно отнести необходимость предварительного поиска возможных причин исследуемого следствия, а так же сложность (не точность) при определении степени влияния выявленных причин на вероятность возникновения следствия.

### **Принцип использования**

Для эффективного использования диаграммы Ишикавы рекомендуется придерживаться следующих шагов:

- Определите следствие, которое собираетесь использовать. Например, определим объектом исследования улучшение качества услуги по авиаперелету;
- Начните рисовать диаграмму;



Качество авиаперелета

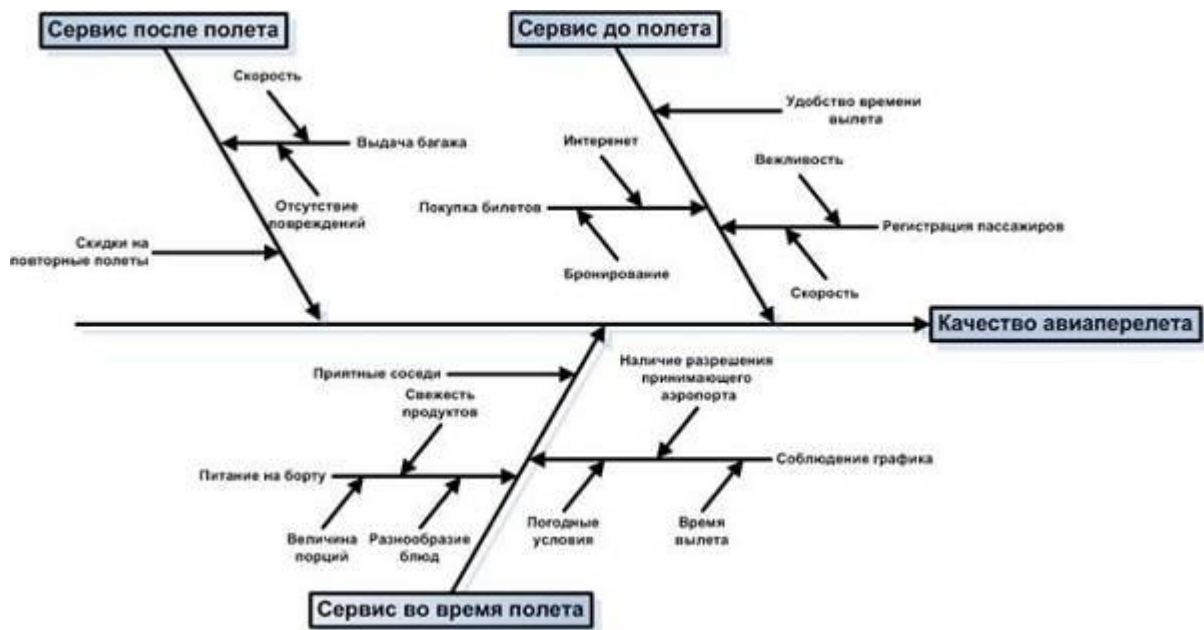
- Добавляйте ответвления, каждое из которых будет являться категорией факторов, влияющих на объект исследования. Пометьте каждое из основных ответвлений наименованием одной из категорий групп влияния;



- Добавляйте в каждую из категорий факторы, влияющие на исследуемый объект;



- К каждому фактору добавьте подфакторы, влияющие на него. И так далее, продолжайте до тех пор, пока не сможете добавить что-либо новое.



### Общие рекомендации:

- используйте любые техники для генерирования новых факторов, например, мозговой штурм;
- если какой-то из факторов повторяется в нескольких местах диаграммы, то возможно стоит изменить состав категорий, добавить новые и перераспределить факторы;
- убедитесь, что среди факторов нет других следствий, симптомов причин или не относящихся к исследуемому следствию причин;
- проанализируйте результат после того, как все сочтут, собранную информацию по каждой из категорий достаточно детальной для дальнейшего исследования. При этом выделите те факторы, которые встречаются более чем в одной категории. Именно они и будут наиболее вероятными причинами;
- распределите факторы, которые были определены как наиболее вероятные претенденты на корневую причину, по порядку – от наиболее вероятных до наименее вероятных.

### Подробнее эта тема обсуждается на следующих курсах:

- [Служба поддержки пользователей: Service Desk, управление инцидентами и проблемами](#)
- [ITIL v3 Operational Support and Analysis: поддержка сервисов](#)

Данная заметка отражает мнение автора, которое может не совпадать с уважаемыми первоисточниками (ITIL v2, ITIL v3, COBIT, MOF и проч.). Комментарии и предложения темы для следующей заметки можно отправлять на [items@itexpert.ru](mailto:items@itexpert.ru).