ИНФОРМАТИКА

3. Качественная оценка информации



Одно из главных умений, необходимых современному человеку в условиях мощного информационного пространства, – это умение ***критически оценивать информацию***.

Параметры оценивания информации:

- ***Достоверность***
- ***Полнота***
- ***Актуальность***





Достоверность информации

Правило трёх источников

Факт считается достоверным, если его подтверждают больше двух разных источников.

Классическая традиция подготовки энциклопедий требовала, чтобы любые данные, приводимые в новом издании, подтверждались не менее чем тремя авторитетными источниками.

Степень доверия

Доверие к информации тем выше, чем более мы уверены в квалификации и осведомленности автора.

Умение различать факт и мнение

Мнение может быть авторское или собственное читательское, сложившееся под влиянием данной информации.

Полнота информации

По полноте предоставляемой информации источники можно разделить на три основные категории:

Источники общих сведений

В них можно получить первоначальную, самую общую, информацию о предмете.

Примеры: универсальные энциклопедии и справочники, энциклопедические и толковые словари, статьи в научно-популярных изданиях.

Источники специальных сведений

Они посвящены одной или нескольким близким темам и потому содержат более детальную информацию.

Примеры: отраслевые энциклопедии и справочники, специальные статьи и монографии.

Дополняющие источники

Материалы, позволяющие расширить или углубить знания, уже полученные из источников общих и специальных сведений.

Примеры: новейшие исследования, публикации архивных материалов, сводки политических или экономических новостей.

Актуальность информации

Злободневная информация

Информация необходимая в *данный* момент по *данной* теме для *данной* работы и отражает актуальную проблему современности («на злобу дня»).



Требуется при проведении проблемных исследований.

Современность информации

Определяется временем её создания или публикации, а для сайтов Интернета датой последнего обновления источника.



Не требуется при поиске фундаментальных сведений.

Формула Харкевича

Первую математическую попытку в определении ценности информации сделал советский учёный в области радиотехники, электроники А.А. Харкевич.



Александр Александрович Харкевич (СССР)

Мера Харкевича – мера оценки целесообразности информации как приращение вероятности достижения цели.

$$I_Ц = \log_2 \frac{P_1}{P_0}$$

P_0 – вероятность достижения цели до получения информации,

P_1 – вероятность достижения цели после получения и использования информации.

В представленной формуле отражено, что ценность информации зависит от цели, которую преследует субъект, осуществляющий целенаправленную деятельность.

Формула Харкевича

$$I_Ц = \log_2 \frac{P_1}{P_0}$$



Александр Александрович Харкевич (СССР)

P_0, P_1 – вероятности достижения цели до получения и после получения информации.

Если $P_0 > P_1$, то получена дезинформация.
Если $P_0 < P_1$, то получена полезная информация.
Если $P_0 = P_1$, то получен информационный шум.

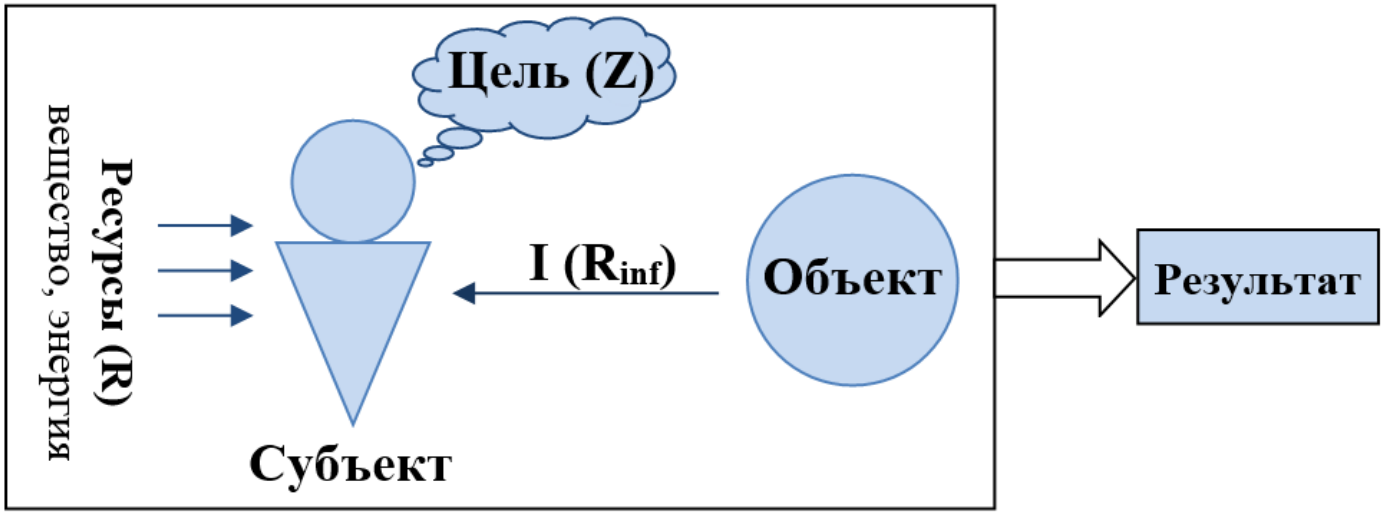
Дезинформация – один из способов манипулирования, то есть введение кого-либо в заблуждение путём предоставления неполной, устаревшей или искажённой информации.

Цель такого воздействия всегда одна: оппонент должен поступить так, как необходимо манипулятору.

Информационный шум – данные, не соответствующие информационной потребности или не представляющие для субъекта новизны.

Формула Харкевича

Чем в большей мере информация помогает субъекту в достижении цели, тем более ценной она считается.



Если R^Z – количество ресурсов, затрачиваемых для достижения цели без использования информации; R^Z_{inf} – с использованием информации, то

$$\Delta R = R^Z - R^Z_{inf},$$

Если $\Delta R > 0$, то можно утверждать, что субъект получил информацию I.

$$I = R_{inf} = \Delta R^Z$$

Информация влечет сокращении материальных ресурсов, их сбережение. Это объясняется совершенствованием организационной деятельности субъектов при получении полезной информации.

Формула Харкевича

Пусть в результате сообщения получена информация, достаточная для достижения цели, тогда $P_1=1$. В этом случае количество информации $I_Ц$ равно количеству снятой неопределенности, имеющейся до получения сообщения.

$$I_Ц = \log_2 \frac{P_1}{P_0} = \log_2 P_1 - \log_2 P_0 = -\log_2 P_0$$

Измерение также выполняют в битах, но это не правильно, поскольку количество и качество информации нельзя измерять в одних единицах. Это ошибка Харкевича, который отождествлял ценность информации с её количеством.