

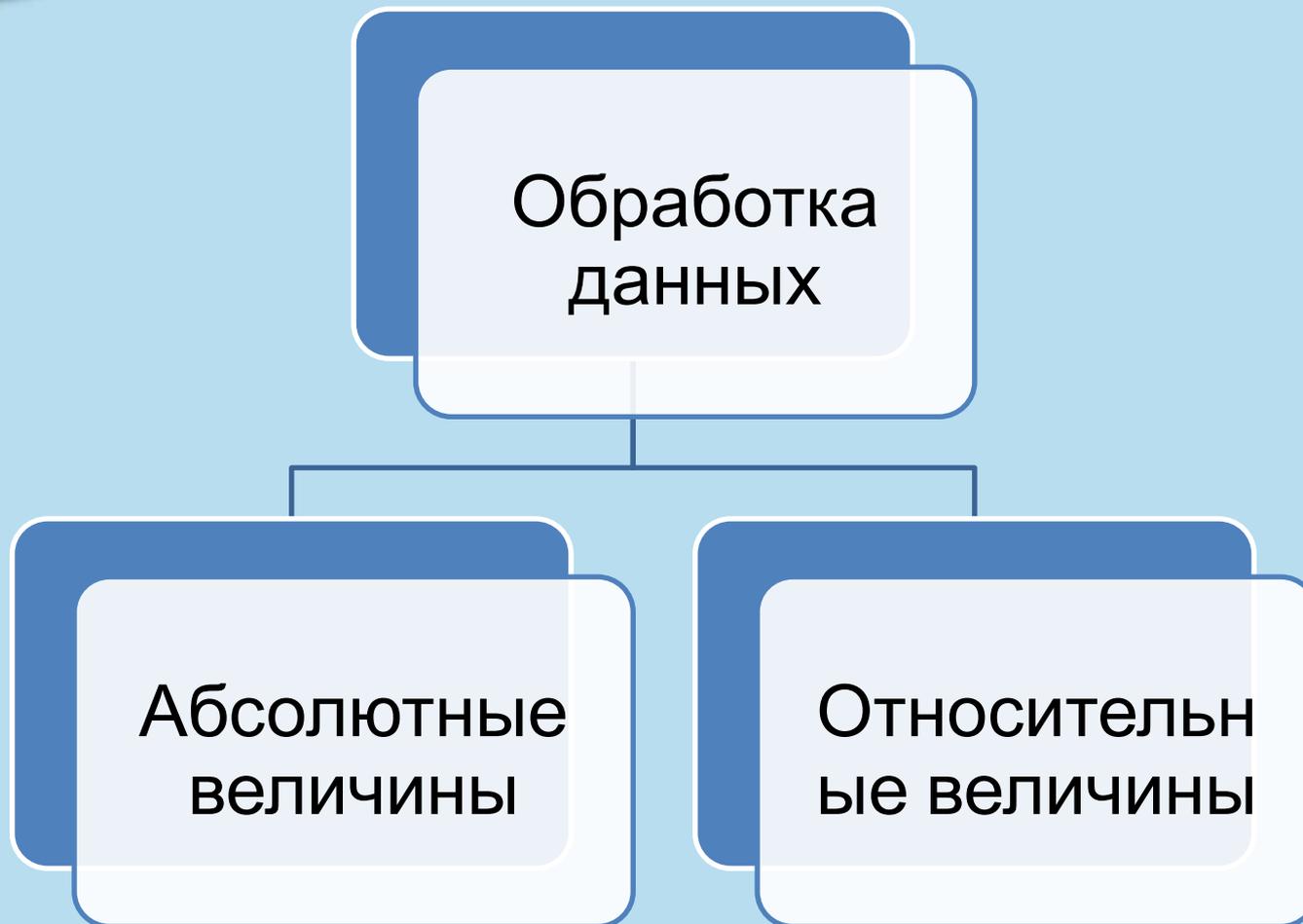


Абсолютные и Относительные величины

Токарев Ю.А.



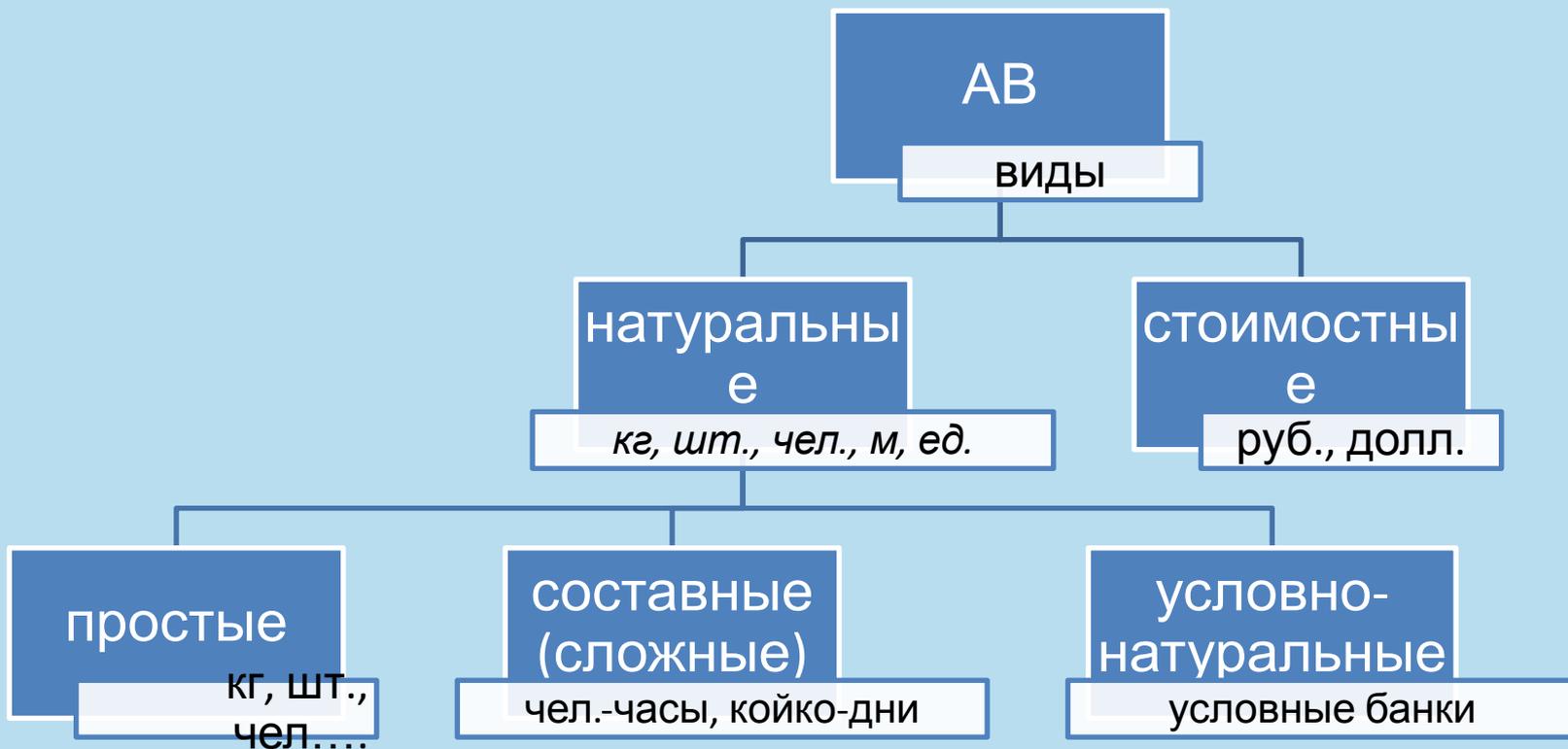
КАК ЭТО ДЕЛАЮТ ?





Абсолютные величины (АВ)

АВ – первичное количественное описание объекта





Относительные величины (ОВ)

ОВ – соотношение двух величин

$$\text{ОВ} = \frac{\text{Отчётная (текущая) величина}}{\text{Базисная величина}}$$

Особые единицы измерения:
коэффициенты, проценты (%), промилле (‰) и т.д.



Относительные величины (ОВ)

$$8/20 = 0,4$$

Что это?



Относительные величины (ОВ)

$$8/20 = 0,4$$

Что это?

$$8/20 = 0,4 * 100 = 40 \%$$

Что это??



Относительные величины (ОВ)

$$8/20 = 0,4$$

Что это?

$$8/20 = 0,4 * 100 = 40 \%$$

Что это??

$$8/20 = 0,4 * 1000 = 400 ‰$$

Что это???



Относительные величины (ОВ)

$$8/20 = 0,4$$

Что это?

$$8/20 = 0,4 * 100 = 40 \%$$

Что это??

$$8/20 = 0,4 * 1000 = 400 ‰$$

Что это???

И вот ещё что... можно ли делить
разноимённые величины?



Относительные величины (ОВ)

$$8/20 = 0,4$$

Что это?

$$8/20 = 0,4 * 100 = 40 \%$$

Что это??

$$8/20 = 0,4 * 1000 = 400 \text{ ‰}$$

Что это???

И вот ещё что... можно ли делить
разноимённые величины?

Да! (скорость, плотность населения, ВВП на
душу населения)...



Относительные величины (Виды)

1. Относительная величина структуры (ОВС)

- это соотношение части и целого.

ОВС отвечает на вопрос, какую долю (удельный вес) занимает часть в целом.

ПРИМЕР: доля инновационной продукции в общем товарообороте фирмы



Относительные величины (Виды)

1. Относительная величина структуры (ОВС)

- это соотношение части и целого.

В группе «Экономика» 24 студента, из них 5
М.

Доля М =

Доля Ж =



Относительные величины (Виды)

1. Относительная величина структуры (ОВС)

- это соотношение части и целого.

В группе «Экономика» 24 студента, из них 5 М.

Доля М =

$$5/24=0,208=20,8\%$$

Доля Ж =

$$19/24=0,792=79,2\% \text{ или } 100-20,8$$



Относительные величины (Виды)

1. Относительная величина структуры (ОВС)

- это соотношение части и целого.

В группе «Экономика» 5 М и 19 Ж; в группе «Менеджмент» только 10 Ж (и всё)...

Где больше Ж?



Относительные величины (Виды)

1. Относительная величина структуры (ОВС)

- это соотношение части и целого.

В группе «Экономика» 5 М и 19 Ж; в группе «Менеджмент» только 10 Ж (и всё)...

Где больше Ж?

Правильный ответ 1: в группе «Экономика»

Правильный ответ 2: в группе «Менеджмент»

Истинный ответ: в абсолютном выражении Ж больше в группе «Экономика», а в относительном – в группе «Менеджмент»



Относительные величины (Виды)

2. Относительная величина координации (ОВК)

- это соотношение двух частей между собой.

ОВК отвечает на вопрос, сколько единиц одной части приходится на 1 единицу (или 10, 100, 1000, 10000 ... единиц) другой части.

ПРИМЕР: соотношение продовольственных и непродовольственных товаров в общем объёме продаж магазина



Относительные величины (Виды)

2. Относительная величина координации (ОВК)

- это соотношение двух частей между собой.

В группе «Экономика» 5 М и 19 Ж.

$$М/Ж = ?$$

$$Ж/М = ??$$



Относительные величины (Виды)

3. Относительная величина динамики(ОВД), или
Темп роста

- это соотношение показателей отчётного и
базисного периодов (Y_1 / Y_0).

ОВД показывает, на сколько процентов отчётный
уровень изменился по отношению к базисному.

ПРИМЕР: изменение Национального дохода
России в 2020 г. по сравнению с 2010 г. (в %)



Относительные величины (Виды)

3. Относительная величина динамики(ОВД), или Темп роста

- это соотношение показателей отчётного и базисного периодов (Y_1 / Y_0).



Относительные величины (Виды)

3. Относительная величина динамики(ОВД),
или Темп роста
- это соотношение показателей отчётного и базисного периодов (Y_1 / Y_0).

В 2000 году в Самарской области родилось 25 тысяч детей, а в 2020 году – 27 тысяч. Как изменилась рождаемость?

$$27/25=1,08=108\%$$

Рождаемость выросла на 8%



Относительные величины (Виды)

4. Относительная величина выполнения плана (ОВВП)

- это соотношение фактического и планового показателей данного периода ($Y_1 / Y_{пл}$).

ОВВП показывает, на сколько процентов выполнен (недо- или перевыполнен) план (договорные обязательства).

ПРИМЕР: процент выполнения договорных обязательств по поставке продукции



Относительные величины (Виды)

4. Относительная величина выполнения плана (ОВВП)

- это соотношение фактического и планового показателей данного периода ($Y_1 / Y_{пл}$).

Торговый центр запланировал продать в марте 200 утюгов, а фактически продал 182. Как выполнен план?



Относительные величины (Виды)

4. Относительная величина выполнения плана (ОВВП)

- это соотношение фактического и планового показателей данного периода ($Y_1 / Y_{пл}$).

Торговый центр запланировал продать в марте 200 утюгов, а фактически продал 182. Как выполнен план?

$$182/200=0,91=91\%$$

План НЕДОвыполнен на 9%



Относительные величины (Виды)

5. Относительная величина планового задания (ОВПЗ)

- это соотношение планового показателя отчётного (будущего) периода и фактического показателя базисного (прошлого) периода ($Y_{пл} / Y_0$).

ОВПЗ показывает, на сколько процентов плановое задание больше или меньше достигнутого значения прошлого периода.

ПРИМЕР: ОВПЗ=80%, значит, план предусматривает снижение издержек на 20 % по сравнению с фактическими издержками прошлого периода



Относительные величины (Виды)

5. Относительная величина планового задания (ОВПЗ)

- это соотношение планового показателя отчётного (будущего) периода и фактического показателя базисного (прошлого) периода ($Y_{пл} / Y_0$).

Вася на первом курсе получил 8 «пятёрок», а на второй курс запланировал 10. Чему равна ОВПЗ Васи?



Относительные величины (Виды)

5. Относительная величина планового задания (ОВПЗ)

- это соотношение планового показателя отчётного (будущего) периода и фактического показателя базисного (прошлого) периода ($Y_{пл} / Y_0$).

Вася на первом курсе получил 8 «пятёрок», а на второй курс запланировал 10. Чему равна ОВПЗ Васи?

$$10/8=1,25=125\%$$

Вася запланировал на втором курсе увеличить число «пятёрок» на 25% по сравнению с первым курсом.



Относительные величины (Виды)

Взаимосвязь относительных
величин (ОВД, ОВВП, ОВПЗ)

$$\begin{aligned} \text{ОВД} &= \\ &= \text{ОВВП} * \text{ОВПЗ} \end{aligned}$$

$$(Y_1 / Y_0) = (Y_1 / Y_{\text{пл}}) * (Y_{\text{пл}} / Y_0)$$



Относительные величины (Виды)

6. Относительная величина интенсивности (ОВИ), или Уровень
- это величина, характеризующая степень распространения какого-либо явления в определённой совокупности. При этом величина явления сопоставляется с величиной данной совокупности.

ПРИМЕР: число легковых автомобилей личного пользования в расчёте на 1000 домохозяйств



Относительные величины (Виды)

6. Относительная величина интенсивности (ОВИ), или Уровень

В Самарской области за год зарегистрировано 90000 преступлений,
а в республике Удмуртия 53000.

Где выше преступность?

Численность населения С.О. 3,2 млн.чел, а Удмуртии – 1,5 млн.чел.

Сравнить регионы по уровню преступности (по числу преступлений
в расчёте на 100 000 жителей).

$$\begin{aligned} \text{УП(СО)} &= 90000/3200000 * 100000 = \\ &= 2813 \text{ пр.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{УП(У)} &= 53000/1500000 * 100000 = \\ &= 3533 \text{ пр.} \end{aligned}$$

Ну и где?



Вот так...