

Статистика

(I) Построение рядов распределения

Вариант x_i - отн. знач. групп признака

Частота (абсол. част.) / частоты (отн.)

$w_i = \frac{f_i}{\sum f_i}$

- число, котор. стоящее раз вспр.

то есть выше знач. признака

$\Rightarrow \sum w_i = 1$ ($\sum w_i = 100\%$)

1) Кум. вариационный ряд с равными шир.

Напоминающие (признак.) частоты / частотами

\Rightarrow "упорядочие" о том, наше число

ег. соб-ии обн. знач. "не более" и "меньш."

Формула Стерджеса (для опт. ширин без шир.)

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{1 + 3,32 \lg N}$$

где $k = 1 + 3,32 \lg N$ - общ. число групп

$x_{\max} - x_{\min}$ - разница вариантов

групп. признака

2) Кум. шир. ряд с неравными шир.

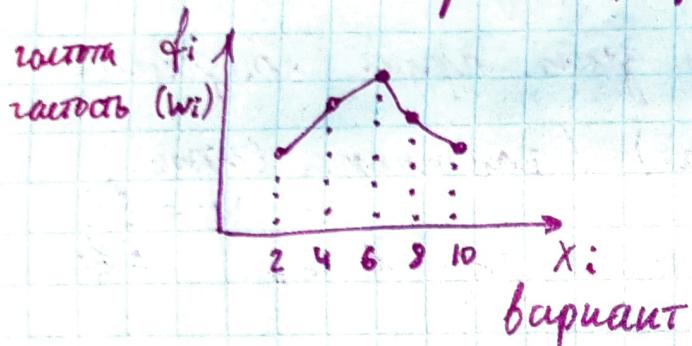
\Rightarrow когда разные величины

\Rightarrow когда обн. разных шир. неравнодобр.

$$x_i = \frac{x_1 + x_2}{2} - средняя шир обн.$$

3) графическое изображение вар. рядов

a) полигон (диспер. рядов)



b)istogramma (для разных шир. мт. $m_j(w_i)$)



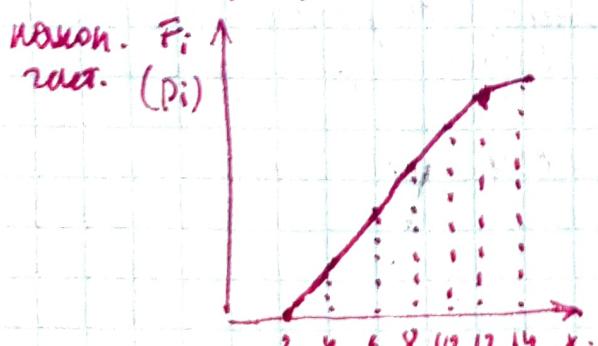
при неравных шир. :

$$Y = \frac{f_i}{h_i} = \frac{m_i}{\Delta x_i} = \frac{w_i}{\Delta x_i}$$

здесь Y — плотность расп. (част. шир.,

(\Rightarrow арг. / отн. плотность расп.) дел. на шир. шир.)

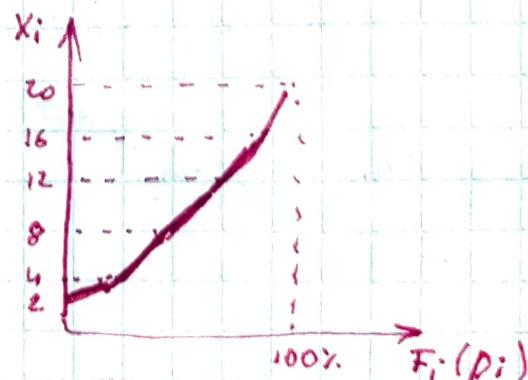
c) кумулянта



"не более чем"

$- X$ -мер нарастающие част.
от 100% к группе

d) ошибка



II) Рассмотрим описательную статистику
и обобщ. характеристики бар. ряда

1) Показатели центра распределения

a) Среднее величина (математическое)

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{простое})$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i m_i}{\sum m_i} \quad (\text{взвешенное})$$

$$= \frac{\sum x_i w_i}{\sum w_i} \quad \text{зде } m_i - \text{вес}$$

$$x_i = \frac{x_u + x_b}{2}$$

$x_i m_i$ - сум. доля

$x_i w_i$ - нет. сумма

b) Мода

- вариация, имеющая наиб. част.
- модальный интервал (с наиб. част.)
(где x_{bi} - ради. инт.)

$$M_o = x_u + \Delta x_i \cdot \frac{\frac{w_i - w_{i-1}}{m_i - m_{i-1}}}{(\frac{m_i - m_{i-1}}{w_i - w_{i-1}}) + (\frac{m_i - m_{i+1}}{w_i - w_{i+1}})}$$

зде x_u - нижн. гранич. мод. инт.

Δx_i - величина интervала

- мод. инт. (с наиб. плотн. расп.)
(где неравн. инт.)

$$M_o = x_u + \Delta x_i \cdot \frac{y_i - y_{i-1}}{(y_i - y_{i-1}) + (y_i - y_{i+1})}$$

$$y_i = \frac{w_i}{\Delta x_i}$$

c) Медиана

↳ где находиме бруса. наим. заср.

↳ медиана / мед. интервал

$$M_e = x_n + \delta x_i \frac{\sum_{i=1}^{n-1} f_i - F_{i-1}}{w_i}$$

$\frac{50 - P_{i-1}}{w_i}$

f_i

зде x_n - макс. заср. мед. инт.

* при имп. распр. $\bar{x} \approx M_e \approx M_0$

↳ если $M_0 > \bar{x} \Rightarrow$ левост. асим.

↳ 1. вып. ак. предах

$$|M_0 - \bar{x}| \leq 3(M_e - \bar{x})$$

↳ не более $[M_e]$ получают 50% насыщение

2) Понятие дифференциации (стартупные X -ии)

a) Троиситили (квантити)

- квантити

$$Q_1 = x_n + \delta x_i \frac{25 - p_i}{w_i}$$

↳ max значение $\geq 25\%$ ег. собр. с нач. заср. np.

$$Q_2 = M_e$$

$$Q_3 = x_n + \delta x_i \frac{75 - p_i}{w_i}$$

↳ max значение $\geq 25\%$ ег. собр. с нач. квант. np.

- квадратиль

$$kv_1 = x_4 + \Delta x_i \frac{10 - p_i}{w_i}$$

- десуль

$$\ell_1 = x_4 + \Delta x_i \frac{10 - p_i}{w_i}$$

b) Мембранарный метод размак

$$Rg = Q_3 - Q_1$$

c) Квадратильный метод. диф-и

$$K_{kr} = \frac{kv_4}{kv_1}$$

↳ то шольно раз отл. нач. доход

обеспеченного слое от нач. доход. малооб. инд

d) Десульский метод. диф-и

$$K_D = \frac{C_g}{\ell_1}$$

3) Показатели вариации

a) Среднее линейное отклонение

$$\bar{\sigma} = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n} \quad (\text{нестр. данные})$$

$$\bar{\sigma} = \frac{\sum |x_i - \bar{x}| q_i}{\sum q_i} \quad (\text{вар. рег})$$

b) Среднее квадр. отклонение (δ)

$$\delta^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad \delta^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 q_i}{\sum q_i}$$

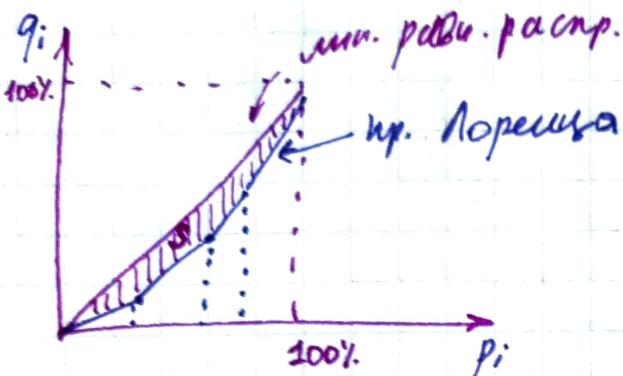
$$\delta = \sqrt{\delta^2}$$

c) Коэффициент вариации (отн. разниц отклонения)

$$V_\delta = \delta / \bar{x} \cdot 100\% \quad (33\% \Rightarrow \text{ср. бен. титана} \rightarrow \text{ср. об. однородна})$$

4) Показатели концентрации

a) Когр. Джини + приват. Лоренца (концентрация)



p_i - начисление доли ег. соб-ни $w_i = \frac{m_i}{\sum m_i}$

q_i - как доли общей прибыли $d_i = \frac{x_i f_i}{\sum x_i f_i}$

$$G = \frac{S}{0,5} = \sum p_i q_{i+1} - \sum p_{i+1} q_i$$

↳ отклонение расп. от радиометрического

b) Когр. Лоренца

$$h = \frac{\sum |w_i - d_{y_i}|}{2} = \frac{1}{2} \sum |w_i - \frac{x_i w_i}{\sum x_i w_i}|$$

зде d_{y_i} - доля общей прибы.

* бедущие одинак. размерности, where $L = 9495$

* тонассть 0,000

c) Когр. Терциунганс

$$H = \sum (d_{y_i})^2 = \sum \left(\frac{x_i m_i}{\sum x_i m_i} \right)^2 = \sum \left(\frac{x_i w_i}{\sum x_i w_i} \right)^2$$

↳ показывает начисление долин. группам по данному показателю

5) Показатели асимметрии

a) $M_k = \frac{\sum (x_i - A)^k f_i}{\sum f_i}$ — момент k -порядка

$A = \text{Часть} \in \mathbb{R} \Rightarrow$ цен. момент

$A = 0 \Rightarrow$ начальный момент M_k

$$\bar{x} = M_1$$

$$\bar{x^2} = M_2$$

$$M_k = \frac{\sum x_i^k f_i}{\sum f_i}$$

$A = M_1 \Rightarrow$ центральный момент M_k

$$M_k = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^k f_i}{\sum f_i}$$

$$M_1 = 0$$

$$M_2 = \sigma^2$$

$$M_3 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^3 f_i}{\sum f_i}$$

$\hookrightarrow M_3 = 0 \Leftrightarrow$ сим. расп.

b) $\hookrightarrow Z_3 = \frac{M_3}{\sigma^3}$ — корн. момент третьего кор.

$Z_3 = 0$ — сим.

$Z_3 > 0$ — правостр. ас.

$Z_3 < 0$ — левостр. ас.

c) корн. асим. Пирсона $A_s = \frac{\bar{x} - M_0}{\sigma}$

d) корн. энцесса ("пружинисты") $E_x = \frac{M_4}{\sigma^4} - 3$

$$\hookrightarrow \text{если } N(\mu:8) \quad \frac{M_4}{\sigma^4} = 3$$

$E_x > 0 \Rightarrow$ остр. пик

$E_x < 0 \Rightarrow$ туп. пик

б) Средние величины

- абсолютное величина (исчисление)
- относ. величина (результат деления (сравн.) двух показателей)

$$\text{отн. велич.} = \frac{\text{меньший (сравн.) показател}}{\text{основ. (база) сравнивание}}$$

- ↳ по базе:
- норм. (доли), если осн. = 1
 - процент, если осн. = 100
 - пропорция, если осн. = 1000

в) одно измерение

средние величины $\bar{x}_{\text{ариф}} < \bar{x}_{\text{геом}} < \bar{x}_{\text{доп.}}$ (но чтобы упростить среднее было неоднородных единиц!)

а) Среднее арифметическое

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} \quad - \text{простое}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} \quad - \text{увешенное (если есть веса)}$$

б) Среднее квадратическое

$$\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n}} \quad \bar{x} = \sqrt[2]{\frac{\sum x_i^2 f_i}{\sum f_i}}$$

в) Среднее гармоническое

$$\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x_i}} \quad \bar{x} = \frac{\sum f_i}{\sum f_i / x_i}$$

↳ если неравн. изм. земл. природы и общей природы

г) Среднее геометрическое

$$\bar{x} = \sqrt[n]{\prod x_i} \quad \bar{x} = \sqrt[\sum f_i]{\prod x_i^{f_i}}$$

↳ если разн. средних из отн. величин

II Регион динамики

(для любого ряда: y_i - уровень ряда, t_i - пар-р времени)
 виды: моментные, интервальные, средних и отн. величин
 Сопоставимость

- + инд. метод. учёта
- + инд. территории
- + инд. цен

Аналитическое описание врем. рядов:

1) Средний уровень ряда

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} \quad (\text{инт. ряда})$$

$$\bar{y} = \frac{y_{1/2} + y_2 + \dots + y_{n-1} + y_{n/2}}{n-1} = \frac{y_2 + y_n}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i$$

(уровень моментного ряда - сред. хронологич.)

$$\bar{y} = \frac{(y_1 + y_2)t_2 + \dots + (y_{n-1} + y_n)t_{n-1}}{t_2 + \dots + t_{n-1}} = \frac{\sum (y_i + y_{i+1})t_i}{2 \sum t_i}$$

$$= \frac{\sum \bar{y}_i t_i}{\sum t_i}$$

2) Средний абсолютный прирост

$$\Delta y_g = y_i - y_{i-1} \quad \left. \right\} - \text{чен. лог. абр. прир. уровняй}$$

$$\Delta y_\delta = y_i - y_0 \quad \left. \right\} \Delta y_{\delta n} = \sum_{i=1}^n \Delta y_g$$

$$\Delta y_{g,i} = \Delta y_{\delta,i} - \Delta y_{\delta,i-1}$$

$$\bar{\Delta y} = \frac{\sum \Delta y_g}{n-1} = \frac{\Delta y_{\delta n}}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

3) Средний котр. роста \bar{K} (меньше роста)

$$T_{\bar{K}} = \frac{y_i}{y_{i-1}} \cdot 100\% = K_y \cdot 100\%$$

y_i - факт. цен. текущего ~~периода~~ роста

$$T_{\bar{K}} = \frac{y_i}{y_0} \cdot 100\% = K_y \cdot 100\%$$

$$K_{y,i} = \frac{T_{\bar{K},i}}{T_{\bar{K},i-1}}$$

$$T_{\bar{K},n} = \prod_{i=1}^n T_{\bar{K},i}$$

\bar{K} - средний к. роста

↳ во сколько раз в среднем
цен. занасы за расчет. период

$$\bar{K} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=1}^n K_{y,i}} = \sqrt[n-1]{K_{\bar{K},n}} = \sqrt[n-1]{y_n/y_0}$$

$$= \sqrt[n-1]{y_n/y_1}$$

4) Средний темп прироста

T_{np} - темп прироста уровня \bar{A}

↳ во сколько % зам. уровень б. / н. группы

$$T_{np} = T_p - 100\%$$

$$A_{np} = \frac{\Delta Y_{\text{чен.}}}{\Delta T_{\text{чен.}}} = \frac{y_i - y_{i-1}}{\frac{y_i}{100} \cdot 100 - 100} = \frac{y_{i-1}}{100} \quad \bar{A} = \frac{\Delta}{T}$$

$$\overline{\Delta T} = \bar{T} - 100$$

IV

Число индексов

Индекс - отн. величина

- индивидуальный ($i_p = p_1/p_0$)

- общий (I) - по собственности

↳ агрегатное (суммирование)

↳ ср. из индивидуальных

1) Агрегатные индексы

a) физ. объема $I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$

$$\Delta q = \sum q_1 p_0 - \sum q_0 p_0$$

↳ изм. себест. прод
за счет изм. объема прод.

b) цен:

индекс распределса

$$I_p^L = \frac{\sum q_0 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

индекс плаще

$$I_p^P = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

c) себестоимость (C):

физ. объема $I_q = \frac{\sum q_1 k_0}{\sum q_0 k_0}$

себестоимость $I_C = \frac{\sum q_1 c_1}{\sum q_1 c_0}$

d) урожайность (y): $I_y = \frac{\sum y_1 n_1}{\sum y_0 n_1}$

e) пром. нагрузка ($w = Q/T$ - прием.; $t = T/\alpha$ - опр.)

$$I_w = \frac{\sum w_1 t_1}{\sum w_0 t_1} = \frac{\sum q_1 t_0}{\sum q_1 t_1}$$

2) Средние из группировок

a) Арифметическое $\bar{I}_{ap} = \frac{\sum i \cdot f}{\sum f}$

- агр. обзима

$$\bar{I}_{ap(q)} = \frac{\sum i q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} = \frac{\sum q'_1 q_0 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

где $i = q'_1/q_0$ - инд. инд. обзима

- цен (распределение)

$$\bar{I}_{ap(p)} = \frac{\sum i q_0 p_0}{\sum q_0 p_0} \quad i = p'_1/p_0$$

- цен (планирование)

$$\bar{I}_{ap(n)} = \frac{\sum i q_1 p_0}{\sum q_1 p_0} \quad i = p'_1/p_0$$

b) взвешенное гармоническое $\bar{I}_{har} = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{i}}$

- агр. обзима $\bar{I}_{2(q)} = \frac{\sum q_i p_0}{\sum \frac{q_i p_0}{i}}$

- цен $\bar{I}_{2(p)} = \frac{\sum q_0 p_i}{\sum \frac{q_0 p_i}{i}}$

$$\bar{I}_{2(p)} = \frac{\sum q_1 p_i}{\sum \frac{q_1 p_i}{i}}$$

c) соединение индексов

- НПЦ $= \sum i_p d_0 = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} \quad \hat{=} I_p^1 = \frac{\sum p_i q_0}{\sum p_0 q_0}$

- пример $I_p = \sqrt{I_p^n \cdot I_p^o}$

3) Переменного и качес. состава

- нер-состм. (омн. средних) - структурный

$$I_{n.c.} = \bar{x}_1 : \bar{x}_0 = \frac{\sum x_1 f_i}{\sum f_i} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0}$$

- качес. состм. (знач. на мен. уровне f_i) и их весов

$$I_{q.c.} = \frac{\sum x_1 f_i}{\sum f_i} : \frac{\sum x_0 f_i}{\sum f_i} = \frac{\sum x_1 f_i}{\sum x_0 f_i}$$

↳ ср. знач. осредневзвешенного цен. при пост. струк.

- структ. (спр. сдвигов)

$$I_{cpr.} = \frac{\sum x_0 f_i}{\sum f_i} : \frac{\sum x_0 f_0}{\sum f_0} = \frac{I_{n.c.}}{I_{q.c.}}$$

↳ степень изм. спр. цен. цен. за счет качес. сост.

a) Ценомимость:

$$I_{n.c.} = \bar{c}_1 : \bar{c}_0 = \frac{\sum c_1 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum c_0 q_0}{\sum q_0}$$

$$I_{q.c.} = \frac{\sum c_1 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum c_0 q_i}{\sum q_i} = \frac{\sum c_1 q_i}{\sum c_0 q_i}$$

$$I_c = \frac{\sum c_0 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum c_0 q_0}{\sum q_0} = I_{n.c.} : I_{q.c.}$$

б) Цена:

$$I_{n.c.} = \bar{p}_1 : \bar{p}_0 = \frac{\sum p_1 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0}$$

$$I_{q.c.} = \frac{\sum p_1 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum p_0 q_i}{\sum q_i} = \frac{\sum p_1 q_i}{\sum p_0 q_i}$$

$$I_c = \frac{\sum p_0 q_i}{\sum q_i} : \frac{\sum p_0 q_0}{\sum q_0} = I_{n.c.} : I_{q.c.}$$

V

Статистика населения

P - числ. населения

\bar{P} - среднегод. числ. нас.

$$\bar{P} = \frac{P_t + P_{t+1}}{2}$$

$$\bar{P} = \frac{P_1 + P_n}{2} + \frac{\sum_{i=2}^{n-1} p_i}{n-1}$$

$$\bar{P} = \frac{\sum \bar{p}_i \cdot t_i}{\sum t_i}$$

a) **Движение населения (абс.)**

$$\Delta \text{обн} = \Delta \text{вс} + \Delta \text{мир} = P_{t+1} - P_t$$

$$\rightarrow \text{Ест. прирост} \quad \Delta \text{вс} = N - M$$

зде N - число рожд., M - число смертей.

$$\rightarrow \text{Мигр. прирост} \quad \Delta \text{мир.} = V - U$$

зде V - число прибывающих, U - убывающих

b) **Движение населения (отн.)**

- общий и. рождаемости $K_N = \frac{N}{P} \cdot 1000\%$.

- общий и. смертей $K_M = \frac{M}{P} \cdot 1000\%$.

- и. обн. прироста $K_{\text{обн.}} = \frac{\Delta \text{обн.}}{P} \cdot 1000\%$.

$$K_{\text{одн.}} = K_{\text{вс}} + K_{\text{мир}}$$

c) **Показатели рождаемости**

- специальный (фертальности)

$$F = \frac{N}{P_{\text{ж}}(15-49)} \cdot 1000\%$$

- возрастной $K_{Nt} = \frac{N_t}{P_{Mt}} \cdot 1000 \%$.

- промышленный (по однотипным группам)

$$K_{\Sigma} = \frac{\sum K_{Nt}}{1000}$$

↳ ср. число семей, рост. 1 мес.

Доп. возрастная форма её назыв

- брутто - нетто. рост-ми

$$K_{BP} = K_{\Sigma} \cdot 0,49$$

↑ горячие добавки при разделении

↳ ср. число семей, рост. на 1 перепись

d) Показатели спиритуозности

- возрастной $K_{Mt} = \frac{Mt}{P_t} \cdot 1000 \%$.

- индивидуальный

$$k_{Mt} = \left(\frac{Mt}{N_t} + \frac{Mt-1}{N_{t-1}} \right) \cdot 1000 \%$$

здесь M_t, M_{t-1} - число ум. в борп < 1 года

e) козо. низк. Понровского $K_n = N/M$ (%)

Статистика труда. г-ми

a) Уровень ур. б/р = $\frac{PC}{\text{числ. трудосп. насел.}} \cdot 100 \%$

здесь $PC : L = U+E$

b) Уровень занятости $Y_{зан} = \frac{N_{зан}}{P_{15-72}} \cdot 100 \%$

c) Уровень безработицы $Y_{б/р} = \frac{N_{б/р}}{P_{15-72}} \cdot 100 \%$

$$U = \frac{U}{L} \cdot 100 \%$$

(VII) Состав национальных счетов

Состоит из:

- 1) фин. корпорации
- 2) нефин. корпорации
- 3) органы управления
- 4) члены орг. (обслуг. г/х)
- 5) г/х

Чись:

- 1) физическое - физ. уч-ва
- 2) юридическое

Процедура построения счетов

- 1) Баланс. р-во : $\sum \text{дек.} = \sum \text{использов.}$
 - 2) Т-во эн. операций
 - 3) Бухг. принцип двойной записи
 - 4) Корреспондирование счетов
- 1) производство
а) Счет производства

Использование

Ресурсы

- 1) ПП (промышл. потр.)
 - 2) ВВП в рын. ценах
- нет. цену | 2) Налоги на прод. и импорт
- 1) ВВП в осн. ценах
 - 2) (-) Субс. на прод. и имп.

$$\text{ВВП}_{\text{рын}} = \text{ВВП}_{\text{осн}} - \text{ПП} + \text{ЧНПИ}$$

2) доходов

б) Состр. образование доходов

Использование

1) ОТ (оплата труда)

2) НПИИ (Чан. на пр-во
и импорт)

3) (-) СПИИ

4) ВПИВСД (бал. приб.
и бал. смет. срок.)

Ресурсы

1) ВВПРУ.

$$ВВПРУ = ОТ + ЧНПИИ + ВПИВСД$$

$$\hookrightarrow ВДСОУ = ОТ + Чругие$$

с) Состр. распр. первичных доходов

Использование

1) ДПР (дох. от соб-тии
переводчиков = АС получ.)

2) ВСГД (бал. салдо непр.
дох.= ВНД)

1) ВПИВСД

2) ОТ

3) НПИИ

4) (-) СПИИ

5) Дно (гот. от осн. имущ.)

$$ВНД = ВПИВСД + ОТ + ЧНПИИ + Дно - ДПР$$

d) Структура распределения вторичных доходов

- ↳ две сущности трансформации
- ВСРД = ВД + ТД по ср-вам получение и выплат трансфертов

<u>Использование</u>	<u>Ресурсы</u>
1) ТТпр (тех.трансф. передач.)	1) ВНД
2) ВНРД	2) ТТно (тех.пр. получение)

$$ВНРД = ВНД + ТТно - ТТпр$$

e) Структура использования распол. дохода

<u>Использование</u>	<u>Ресурсы</u>
1) КП (расх. на поглощ. норм.)	1) ВНРД
2) ВС (ban. сберег.)	

$$ВНРД = КП + ВС$$

3) Междисциплинарное понятие доходов
(где орг. структур)

f) Структура перерасп. доходов в nat. форме

<u>Использование</u>	<u>Ресурсы</u>
1) СТпр (сопр. трансф. в nat. форме, передачи)	1) ВНРД
2) ВСРД (ban. сопречит. расп. доходов)	2) СТно

$$ВСРД = ВНРД + СТно - СТпр$$

g) врем. использование спор. ресур. зем.

Использование

1) ФКП (финанс. накопление
натур.)

$$\log X (\text{наг}) : K_P g_{ix} + CT_{u\varphi}$$

↳ зем. (наг.)

2) BC

$$BCP\Delta = \Phi K\pi + BC$$

Ресурсы

1) ВСРД

4) накопления (обр. ист. ср. воспроизводства нал. запасов)

и) врем. операций с капиталом

Использование

1) ВНОК (ban. нал. осн. нал.)

2) МОС (изд. запасов матери.
оборони. ср-в)

3) Чистые накопленные земли
и немат. активы

4) КТ_{но} (нал. трансф.,
перед. осн. имущ.)

5) Чистые кредиты нации
или

(-) чистые долгги нации

Ресурсы

1) BC

2) КТ_{но} (нал. трансф.,
долг. от осн. имущ.)

$$BC = BNOK + MOS + PNA + CKH + KTN\pi - KTN\pi$$

i) Рес. врем.

Использование

1) Иностр. золото

2) Усл. депозиты и налич.

3) Усл. бумаги центр.

4) Займы и пред. кредит.

5) Усл. техн. рез. страх.
помп.

6) Гроз. недостаток залога.

Ресурсы

1) Чистое кредитование (4к)

2) Чистый - 11-

3) - 11 - продажи

4) - 11 - покупки

5) Чистый - 11-

$$\Delta K = M3 + \Delta ДНН + \Delta ЧБ + \Delta K + \Delta Р_{ск} - \Delta Заг$$

j) Ставки проих изм. в активах

Использование

1) Чист. ст-тии пассивов

по приз. эмиссионн. х-ра

2) Чист. ст-тии актив.

- 11 -

k) Ставки товаров и услуг

Использование

1) ПП

2) КП

3) ВНОК

4) МОК

5) Ex (экспорт)

6) Актив. пасх.

Ресурсы

1) ВВП

2) Im (импорт)

3) ЧНпии