

Тема: Статистика финансов

Финансы, финансовая система – это система экономических отношений, выраженная в денежной форме и связанная с формированием, распределением и использованием фондов денежных средств государства и предприятий в целях выполнения функций и задач государства и обеспечения условий расширенного воспроизводства.

Предмет статистики финансов – это количественный и качественный анализ финансово-денежных отношений возникающих в процессе воспроизводства.

1. Статистика денежного обращения

Закон денежного обращения устанавливает количество денег, нужное для выполнения ими функций средств обращения и средств платежа:

Необх кол-во денег	=	Сумма цен реализуем ых тов. и услуг	—	Сумма цен тов., прод. в кредит	+	Сумма платеже й по долг. обязат- вам	—	Сумма взаимно погашающих ся платежей
		Среднее число оборотов денег						

Система показателей статистики денежного обращения:

- денежный оборот (наличный и безналичный);
- денежная масса;
- наличные деньги (вне банковской системы);
- безналичные средства;
- скорость обращения денежных средств;
- купюрное строение денежной массы;
- покупательная способность рубля;
- индекс-дефлятор и др.

Для измерения денежной массы
используют показатели –
денежные агрегаты:

- 1) **M0** – наличные деньги в обращении;
- 2) **M1** = M0 + Средства в банках на счетах до востребования;
- 3) **M2** = M1 + Срочные вклады в банках;
- 4) **M3** = M2 + Депозитные сертификаты, Облигации государственного займа.

Скорость обращения денег

измеряется показателями:

1. Количество оборотов денег в обращении за год:

$$V = \frac{ВВП_{тек.ц.}}{M_2}$$

2. Продолжительность одного оборота денежной массы:

$$t = M_2 / \frac{ВВП}{Д}$$

Эти показатели взаимосвязаны:

$$V = \frac{Д}{t} ; \quad t = \frac{Д}{V}$$

Для характеристики эффективности деятельности банков по проведению расчётов определяют **скорость документооборота**, которую измеряют также двумя показателями:

- 1) число оборотов средств в банк расчётах;
- 2) длительность пребывания средств в расчётах:

$$n = \frac{O \text{ по спис.}}{\bar{O}}; \quad t = \bar{O} : \frac{O \text{ по спис.}}{Д}; \quad t = \frac{Д}{n_6}$$

**Купюрное строение
денежной массы** – удельные веса
денежных знаков различного
достоинства в общей массе
обращающихся денег

Средняя купюрность денег:

$$\overline{M} = \frac{\sum M \cdot f}{\sum f}$$

2. Статистика кредита

Виды кредита:

- **Государственный кредит** – средства, привлечённые государством в виде займов, эмиссии ценных бумаг
- **Банковский кредит** – банки выдают предприятиям и организациям
- **Межбанковский кредит** – краткосрочные депозиты, размещаемые банками друг у друга

Наиболее важные показатели банковского кредита:

- **общий размер кредитования** (с выделением краткосрочных и долгосрочных ссуд) – в виде остатка ссуд на определённый момент, их динамика (с корректировкой на инфляцию);
- **доли** краткосрочных и долгосрочных кредитов;
- **просроченная задолженность** предприятий и организаций;
- **процент** за кредит и ставка рефинансирования;
- **скорость оборачиваемости** кредита.

Просроченная задолженность

Абсолютный показатель – сумма просроченных кредитов в рублях

Относительные показатели просроченной задолженности подразделяются на виды:

- по сумме**
(по размеру кредита):
$$K_{\text{прос.}}(P) = \frac{\sum P_{i\text{прос.}}}{\sum P_{i\text{всех}}}$$
- по сроку:**
$$K_{\text{прос.}}(t) = \frac{\sum t_{i\text{прос.}}}{\sum t_i}$$
- по сумме и по сроку**
(интегральный показатель):
$$K_{\text{прос.}} = \frac{\sum P_{i\text{прос.}} \cdot t_{i\text{прос.}}}{\sum P_i t_i}$$

Средняя процентная годовая ставка кредита: $\bar{i} = \frac{\sum i \cdot p_i t_i}{\sum p_i t_i}$

Скорость оборачиваемости кредита определяется двумя показателями:

- средняя длительность пользования кредитом: $\bar{t} = \bar{O} : \frac{O_{\Pi}}{D}$

- среднее число оборотов кредита (коэффициент оборачиваемости): $\bar{n} = \frac{O_{\Pi}}{\bar{O}}$ или $\bar{n} = \frac{D}{\bar{t}}$

Показатели статистики краткосрочных кредитных вложений:

1. Средний **размер**
кредита или ссуды:

$$\bar{P} = \frac{\sum P_i t_i}{\sum t_i}$$

P_i - размер i -ой ссуды, t_i - срок этой ссуды

2. Средний **срок**
пользования ссудами:

$$\bar{t} = \frac{\sum t_i P_i}{\sum P_i}$$

3. Среднее **число**
оборотов ссуд за год:

$$\bar{n} = \frac{\sum n_i P_i}{\sum P_i}$$

n_i - оборот i -ой ссуды

3. Статистика рынка ценных бумаг (Биржевой деятельности)

Основные функции биржи:

- Создание постоянно действующего рынка;
- Регулярное определение цен и котировок;
- Распространение достоверной информации;
- Индикация состояния экономики и финансовых рынков.

Биржевая прибыль:

- учредительская прибыль;
- курсовая прибыль.

Биржевая статистика характеризует состояние биржевого рынка и основана на анализе специфических индикаторов в статике и динамике с элементами прогноза:

1. Анализ структуры фондовых индексов;
2. Оценка финансовой устойчивости институциональных единиц в списке;
3. Капитализация рынка;
4. Котировка ценных бумаг;
5. Биржевой оборот;

6. Курс ценной бумаги:
 - а) цены первичного рынка
(*цена отсечения*);
 - б) цены вторичного рынка
(*цены исполнения, открытия, закрытия, спроса, предложения*);
 - в) спрэд;

7. Финансовые коэффициенты
(*доходность акции, дюрация и др.*)

4. Статистика страхования

Задачи статистики страхования: сбор, обработка, анализ информации, выявление закономерности появления страховых событий оценка их частоты, определение тарифных ставок.

Виды страхования:

- социальное;
- имущественное;
- личное страхование;
- международное:
- банковских вкладов граждан.

Система показателей имущественного страхования. Абсолютные показатели:

- страховое поле
(число возможных объектов) - N_{\max}
- число заключенных договоров (страховой портфель) - N
- число страховых случаев - n_c
- число пострадавших объектов - n_{Π}
- страховая сумма застрахованного имущества - S
- страховая сумма пострадавших объектов - S_{Π}
- сумма поступивших платежей - V
- сумма выплат страхового возмещения - W

Средние и относительные показатели:

- Степень охвата страхового поля: $d = \frac{N}{N_{\max}}$
- Частота страховых случаев: $d_c = \frac{n_n}{N} \cdot 100$
- Средняя страховая сумма: $\bar{S} = \frac{S}{N}$
- Средняя сумма платежа (страхового взноса): $\bar{V} = \frac{V}{N}$
- Средняя сумма выплаченного возмещения: $\bar{W} = \frac{W}{n_{\Pi}}$
- Коэффициент выплат: $K_v = \frac{W}{V}$
- Относительная доходность: $K_D = \frac{V - W}{V}$

Относительные показатели:

- Уровень убыточности страховых сумм:

$$q = \frac{W}{S}$$

- Коэф-т тяжести страх. событий: $K_T = \frac{\bar{W}}{\bar{S}}$

$$q = K_T \cdot d_n \quad \left(d_n = \frac{n_n}{N}\right) \quad I_q = I_{K_T} \cdot I_d = \frac{I_{\bar{W}}}{I_{\bar{S}}} \cdot I_d$$

$$\Delta q = (K_{T1} - K_{T0}) \cdot d_1 + (d_1 - d_0) \cdot K_{T0}$$

Тарифные ставки

- Нетто-ставка:

$$u' = \bar{q} + t \cdot \sigma; \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (q - \bar{q})^2}{n - 1}}$$

- Брутто-ставка:

$$u = \frac{u'}{1 - f}$$