

Айнымалы пайыздық
ставкалар. Қаржылық
амалдар кірісі

Анықтама

**Айнымалы пайыздық
ставкалар дегеніміз
пайыздық
мөлшерлеменің
қарыздық мерзім
кезінде мәнін өзгертуі.**

Айнымалы мөлшерлемелер белгілі бір қаржылық индекске байланысты, онда көбінесе несиелік берушілер пайдаланатын базальқ пайыздық мөлшерлемені көрсетеді. Оз несиелік құжаттарда немесе несиелік картаға қосылу туралы келісімде көрсетілген индексті таба аласыз. Жалпы индекстерге мыналар жатады:

- 1 жылдық тұрақты өтелетін қазынашылық бағалы қағаздар (СМТ)
- Қаражат индексі (СОФ)
- Лондонның банкаралық ұсынымы (LIBOR)
- Wall St Journal журналы



Дискретті
айнымалы
пайыздық
мөлшерлемелерді
қарастырайық

- $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$
- n – қарыз мерзімі
- n_j – қарыз кезеңі
- i_j – проценттік үстеме
- d_j – дисконттау мөлшерлемесі
- $j = 1, 2, \dots, k$

Қарапайым айнымалы пайыздық мөлшерлеме бойынша жинақтау және дисконттау

- $I(n_j) = P_0 n_j i_j \quad j = 1, 2, \dots, k$

Қарыздың барлық мерзімі үшін пайыздары:

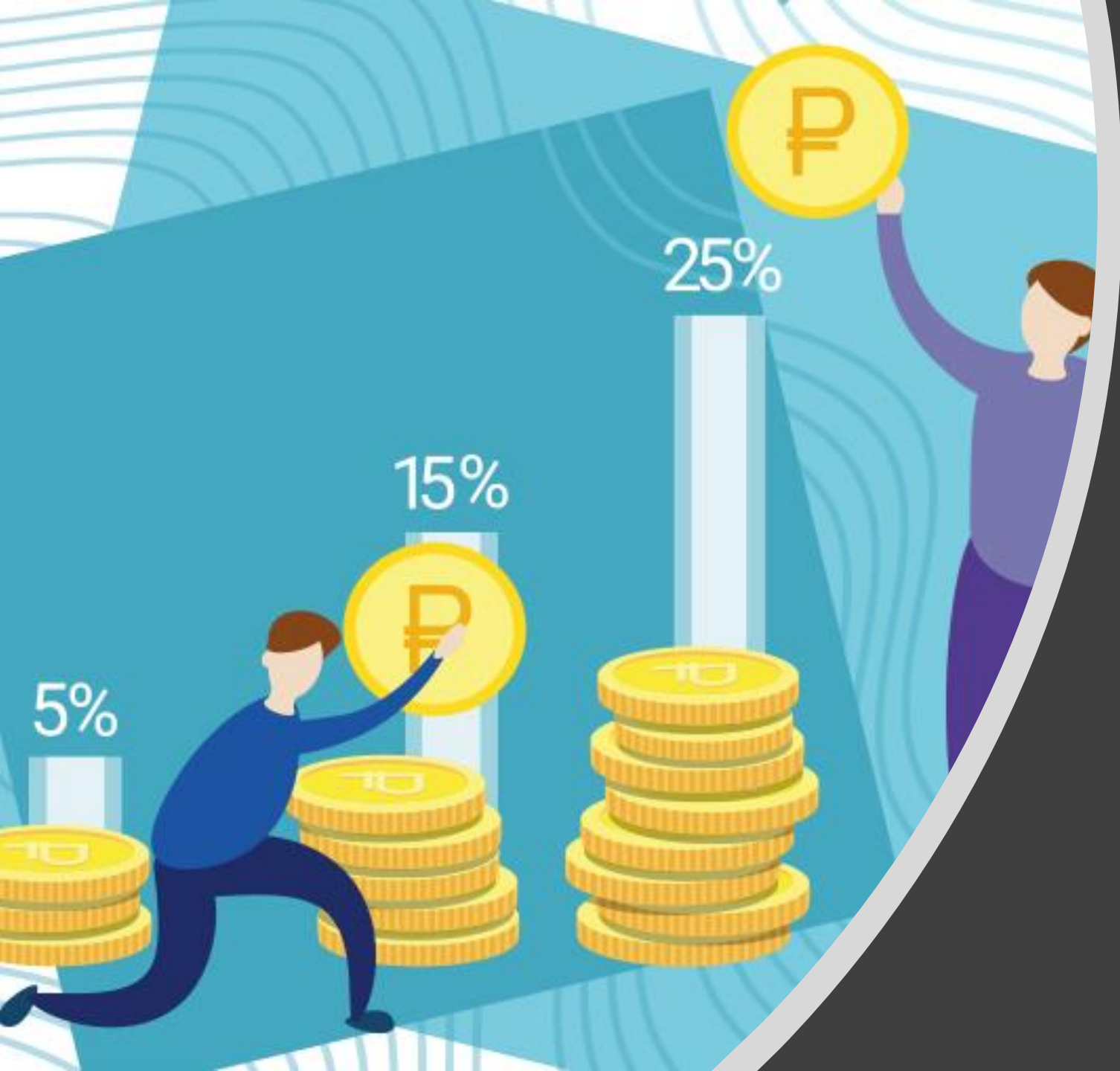
$$I(n) = \sum_{j=1}^k I(n_j) = P_0 \sum_{j=1}^k n_j i_j.$$

Сонда қарыз мерзімінің соңына дейін есептелген n сома мынаған тең болады:

$$S_n = P_0 + I(n) = P_0 (1 + \sum_{j=1}^k n_j i_j). \quad (1)$$

Біз өтелетін S_n қарыздың мөлшерін білеміз делік. S сомасының қазіргі мәнінің формуласы, пайыздық мөлшерлеменің қарапайым айнымалысын математикалық түрде есептегенде, формасы бар:

$$P_0 = \frac{S_n}{1 + (\sum_{j=1}^k n_j i_j)} \quad (2)$$



Қарапайым өзгермелі дисконттау мөлшерлемесі бойынша есептелген қарыз сомасының формуласы төмендегідей:

$$S_n = \frac{P_0}{1 - (\sum_{j=1}^k n_j d_j)}$$

Күрделі айнымалы пайыздық мөлшерлеме бойынша жинақтау және дисконттау

$$\bullet S_n = P_0(1 + i_1)^{n_1}(1 + i_2)^{n_2}, \dots, (1 + i_k)^{n_k} \quad (4)$$

Біз күрделі айнымалы пайыздық мөлшерлеме бойынша математикалық және банктік есеппен $t = 0$ сәтіне дейін қысқартылған соманың мәнінің формулаларын аламыз:

$$P_0 = \frac{S_n}{(1+i_k)^{n_k}(1+i_{k-1})^{n_{k-1}}, \dots, (1+i_1)^{n_1}} \quad (5)$$

$$P_0 = S_n(1 - d_k)^{n_k}(1 - d_{k-1})^{n_{k-1}}, \dots, (1 - d_1)^{n_1} \quad (6)$$



АНЫҚТАМА.

Қаржылық операция - бұл басы мен соңы сәйкесінше $P(0)$ және $P(T)$ ақшалай сомалармен сипатталатын, мақсаты P инвестицияланған қаражат көлемін ұлғайту болып табылатын операция.

Бұл анықтамада $P(0)$ - бұл қазіргі уақытта салынған нақты қаражат, ал $P(T)$ - операция нәтижесінде алынған нақты ақша, оның мерзімі T бірлік уақыт.

Қаржылық амалдар кірісі

- Инвестициялар тиімділігінің өлшемі ретінде қызмет ететін салыстырмалы көрсеткішті **қаржылық амалдар кірісі** деп атайды



Уақыт бірлігіндегі қаржылық операцияның табыстылығы теңдікті қанағаттандыратын \bar{r} -ші сан болып табылады:

$$P(0)(1 + \bar{r}T) = P(T) \quad \text{(1)}$$

немесе

$$P(0)(1 + \bar{r})^T = P(T) \quad \text{(2)}$$

Егер, уақыт жылмен есептелсе, онда \bar{r} - амалдардың орташа жылдық кірісі. (1)-ші теңдеуден:

$$\bar{r} = \frac{1}{T} \frac{P(T) - P(0)}{P(0)} \text{ аламыз.}$$

Ал, (2)-ші теңдеуден:

$$\bar{r} = \left(\frac{P(T)}{P(0)} \right)^{\frac{1}{T}} - 1.$$

Бүкіл $[0, T]$ кезеңдегі қаржылық операцияның табыстылығы - теңдікті қанағаттандыратын \bar{r} саны:

$$P(0)(1 + r) = P(T) \quad (3)$$

Бұдан:

$$r = \frac{P(T) - P(0)}{P(0)}$$

(1)-(3) теңдеулері кіріс теңдеулері деп аталады.



Қаржылық-несиелік операциялар мен әр түрлі коммерциялық операциялардан түсетін табыс басқа формада болады: несиелер бойынша пайыздар, комиссиялар, вексельдер бойынша дисконт, облигациялар мен басқа бағалы қағаздардан түсетін табыстар және т.б. «Табыс» ұғымының өзі мәміленің нақты мазмұнымен анықталады. Оның үстіне бір операцияда екі немесе тіпті үш табыс көзі жиі беріледі.