

## Об утверждении Методики по исчислению индекса стоимости труда

Приказ Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 7 июля 2016 года № 138. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 августа 2016 года № 14089.

В соответствии с подпунктом 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан от 19 марта 2010 года "О государственной статистике" и подпунктом 258) пункта 17 Положения о Министерстве национальной экономики Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 сентября 2014 года № 1011

**, ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Утвердить прилагаемую Методику по исчислению индекса стоимости труда.
2. Управлению статистики труда и уровня жизни совместно с Юридическим управлением Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан обеспечить в установленном законодательством порядке:
  - 1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;
  - 2) в течение десяти календарных дней после государственной регистрации настоящего приказа направление его копии на официальное опубликование в периодических печатных изданиях и информационно-правовой системе "Эділет";
  - 3) направление в печатном и электронном виде в течение пяти рабочих дней со дня получения зарегистрированного приказа в Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Республиканский центр правовой информации" для включения в Эталонный контрольный банк нормативных правовых актов Республики Казахстан;
  - 4) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан.
3. Управлению статистики труда и уровня жизни Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан довести настоящий приказ до структурных подразделений и территориальных органов Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан для руководства и использования в работе.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего заместителя Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан (Орунханов К.К.).
5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Утверждена  
приказом Председателя  
Комитета по статистике  
Министерства национальной  
экономики Республики Казахстан  
от 7 июля 2016 года № 138

## **Методика по исчислению индекса стоимости труда**

### **Глава 1. Общие положения**

1. Методика по исчислению индекса стоимости труда (далее - Методика) относится к статистической методологии, формируемой в соответствии с международными стандартами и утверждаемой в соответствии с Законом Республики Казахстан от 19 марта 2010 года "О государственной статистике" (далее - Закон).

2. Методика определяет основные аспекты и методы получения статистической информации о расходах на рабочую силу в расчете на единицу времени при проведении общегосударственного статистического наблюдения.

3. Настоящая Методика применяется Комитетом по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан (далее Комитет) для расчета индекса стоимости труда, который используется для международных сопоставлений и прогнозирования социально-экономического развития страны.

4. В настоящей методике используются понятия в значениях, определенных в Законе, и следующие основные определения:

1) базисный год (квартал) – год (квартал), к показателям которого приводятся для сопоставимости расчетные показатели последующих лет (кварталов);

2) индекс стоимости труда – относительный показатель, характеризующий изменение во времени среднего уровня стоимости затрат на рабочую силу в расчете на 1 отработанный час;

3) фонд заработной платы – начисленные суммарные денежные средства организации для оплаты труда работников (должностные оклады (тарифные ставки), доплаты, надбавки, премии и иные выплаты стимулирующего и компенсирующего характера), с учетом налогов и других удержаний (подходный налог, обязательные пенсионные взносы) в соответствии с нормативными правовыми актами Республики Казахстан и независимо от источника их финансирования и срока их фактических выплат;

4) индивидуальный индекс – отражает изменение только одного элемента совокупности и используется для характеристики индивидуального явления;

5) стоимость затрат на рабочую силу – сумма всех издержек (затрат) работодателей (организаций), связанных с содержанием и использованием рабочей силы, независимо от источника их финансирования;

6) число отработанных человеко-часов – фактически отработанное всеми работниками организации время, как в течение нормального периода работы, так и отработанное сверхурочно.

## **Глава 2. Источники информации и этапы построения индекса стоимости труда**

5. Для расчета индекса стоимости труда используются агрегированные данные статистики труда, полученные в процессе обработки первичных статистических данных.

6. Индекс стоимости труда рассчитывается по отдельным видам деятельности из Общего классификатора видов экономической деятельности (далее – ОКЭД).

7. Построение индекса стоимости труда осуществляется в два основных этапа. На первом этапе исчисляются квартальные оценки стоимости затрат на рабочую силу и их средние показатели, на втором – расчет индекса стоимости труда.

8. В целях выявления факторов, влияющих на изменение стоимости затрат на рабочую силу производится построение 3-х видов индекса стоимости труда:

- 1) индекс стоимости труда по общей стоимости затрат на рабочую силу;
- 2) индекс стоимости труда по фонду заработной платы;
- 3) индекс стоимости труда по стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемых в фонде заработной платы.

## **Глава 3. Расчет стоимости затрат на рабочую силу**

### **Параграф 1. Расчет квартальных оценок стоимости затрат на рабочую силу**

9. Расчет квартального индекса стоимости труда по фонду заработной платы производится на основе имеющихся данных фонда заработной платы и отработанного времени всеми работниками из квартального отчета по труду по общегосударственному статистическому наблюдению. Для проведения ежеквартальных расчетов по двум другим видам индекса стоимости труда за соответствующий период производится оценка общей стоимости затрат на рабочую силу и оценка стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемых в фонде заработной платы.

Для этого определяется коэффициент, где фонд заработной платы находится в определенной зависимости от общей стоимости затрат на рабочую силу.

Для расчета коэффициента квартальной оценки общей стоимости затрат на рабочую силу в отчетном году применяются годовые данные предыдущего года.

10. Коэффициент квартальной оценки общей стоимости затрат на рабочую силу рассчитывается по следующей формуле:

$$K = \frac{WAG\_TOT}{COST\_TOT} = \frac{WAG\_TOT}{WAG\_TOT + OTH\_TOT} = \frac{1}{1 + \frac{OTH\_TOT}{WAG\_TOT}}, \quad (1)$$

где

$K$  – коэффициент квартальной оценки общей стоимости затрат на рабочую силу;

$COST\_TOT$  – общая стоимость затрат на рабочую силу за предыдущий год;

$WAG\_TOT$  – общий фонд заработной платы за предыдущий год;

$OTH\_TOT$  – стоимость затрат на рабочую силу, не учитываемых в фонде заработной платы за предыдущий год.

При расчете коэффициента в соотношении

$$\frac{OTH\_TOT}{WAG\_TOT}$$

ежеквартально вносится поправка с учетом имеющихся данных об изменении размеров фактических социальных отчислений работодателей и отчислений по социальному налогу за соответствующий квартал.

11. Расчет квартальной оценки стоимости затрат на рабочую силу производится по следующей формуле:

$$COST\_TOT_k = \frac{WAG\_TOT_k}{K}, \quad (2)$$

где

$COST\_TOT_k$  – стоимость затрат на рабочую силу за квартал;

$WAG\_TOT_k$  – квартальный фонд заработной платы;

$K$  – коэффициент квартальной оценки общей стоимости затрат на рабочую силу.

12. Расчет квартальной оценки стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемых в фонде заработной платы производится по следующей формуле:

$$OTH\_TOT_k = COST\_TOT_k - WAG\_TOT_k, \quad (3)$$

где

$OTH\_TOT_k$  – стоимость затрат на рабочую силу, не учитываемые в фонде заработной платы за квартал;

$COST\_TOT_k$  – стоимость затрат на рабочую силу за квартал;

$WAG\_TOTk$  – квартальный фонд заработной платы.

## **Параграф 2. Расчет средних показателей стоимости затрат на рабочую силу**

13. После получения квартальных оценок общей стоимости затрат на рабочую силу и стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемые в фонде заработной платы производится расчет годовых средних показателей затрат на рабочую силу на 1 отработанный час.

14. Расчет квартальных средних показателей осуществляется отдельно по каждому виду индекса стоимости труда по следующей формуле:

$$w = \frac{W}{h}, \quad (4)$$

где

$w$  – среднее значение показателей стоимости затрат (квартальная оценка общей стоимости затрат на рабочую силу; квартальная оценка стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемые в фонде заработной платы и квартальный фонд заработной платы в расчете на 1 отработанный час);

$W$  – стоимость затрат на рабочую силу (квартальная оценка общей стоимости затрат на рабочую силу; квартальная оценка стоимости затрат на рабочую силу, не учитываемых в фонде заработной платы и квартальный фонд заработной платы);

$h$  – число отработанных всеми работниками человеко-часов.

Расчет средних показателей за год производится по формуле 4 на основе данных годового отчета по труду за предыдущий год.

## **Параграф 3. Расчет индекса стоимости труда**

15. Согласно формуле Ласпейреса изменение индекса стоимости труда исчисляется на основе последовательных наблюдений стоимости труда. В каждый период времени весовые доли умножаются на последнее значение индивидуальных индексов. Расчет индекса стоимости труда осуществляется с квартальной периодичностью по республике в разрезе фиксированного перечня видов экономической деятельности:

$$LCI_{i^k} = \frac{\sum_i w_i^y h_i^k}{\sum_i \omega_i^k h_i^k} = \frac{\sum_i (w_i^y / \omega_i^k) \omega_i^k h_i^k}{\sum_i W_i^k} = \frac{\sum_i (w_i^y / \omega_i^k) W_i^k}{\sum_i W_i^k}, \quad (5)$$

где

$$w_i^{tj}$$

- стоимость затрат на рабочую силу в расчете на 1 час, отработанный работниками по  $i$ -му виду экономической деятельности в квартале  $t$  года  $j$ ;

$$\omega_i^k$$

- стоимость затрат на рабочую силу в расчете на 1 час, отработанный работниками по  $i$ -му виду экономической деятельности года  $k$ ;

$$h_i^k$$

- число отработанных всеми работниками человеко-часов по  $i$ -му виду экономической деятельности года  $k$ ;

$$W_i^k = \omega_i^k * h_i^k$$

- стоимость затрат на рабочую силу по  $i$ -му виду экономической деятельности года  $k$ ;

$$W_i^k / \sum_i W_i^k$$

– весовые доли стоимости затрат на рабочую силу по видам экономической деятельности;

$$(w_i^j / \omega_i^k)$$

– индивидуальные индексы по видам экономической деятельности;

$t$  – отчетный квартал;

$j$  – текущий год;

$k$  – базисный год.

#### Параграф 4. Расчет индекса стоимости труда к единой базе

16. Для непрерывности динамических рядов индекса стоимости труда рассчитывается коэффициент сцепки, который используется для обеспечения смыкания рядов индекса стоимости труда, оцененных по структуре весов базисного года  $l$ , с рядами индекса стоимости труда оцененными по структуре весов базисного года  $l+1$ :

$$L_{l,l+1} = \frac{\sum_i \omega_i^{l+1} h_i^l}{\sum_i \omega_i^l h_i^l} \quad (6)$$

где

$$0 \leq l < l+1 < j;$$

$$L_{l,l+1}$$

- коэффициент сцепки стоимости труда по структуре весов базисного года  $l, l+1$ ;

$$\omega_i^{l+1} h_i^l$$

- стоимость затрат на рабочую силу по  $i$ -му виду экономической деятельности по структуре весов базисного года  $l, l+1$ ;

$$\omega_i^l h_i^l$$

- стоимость затрат на рабочую силу по  $i$ -му виду экономической деятельности по структуре весов базисного года  $l$ .

На основе полученных коэффициентов "цепным" методом производится расчет индекса стоимости труда квартала  $t$  года  $j$  по сравнению с единым базисным годом  $k=0$ :

$$LCI_{tj/0} = 100 * (L_{0,1}) * (L_{1,2}) * \dots * (L_{j-2,j-1}) * LCI_{tj/0}^{(j-1)}, \quad (7)$$

где

$$LCI_{tj/0}$$

– индекс стоимости труда квартала  $t$  года  $j$  по сравнению с единым базисным годом  $k=0$ .

Индекс стоимости труда в среднем за год по сравнению с единым базисным годом рассчитывается по формуле:

$$LCI_{g/0} = \frac{\sum_{j=1}^4 LCI_{tj/0}}{4}, \quad (8)$$

где

$$LCI_{g/0}$$

– индекс стоимости труда в среднегодовом выражении  $g$  года  $j$  по сравнению с единым базисным годом  $k=0$ .

Таким образом, выстраиваются динамические ряды квартальных и годовых индексов с приведением их к единой базе. Данные динамические ряды используются для исчисления индекса стоимости труда к соответствующему кварталу предыдущего года и соответственно к предыдущему году.

## Параграф 5. Расчет индекса стоимости труда к соответствующим периодам

17. Расчет индекса стоимости труда к соответствующим периодам (в годовом выражении) производится ежеквартально (квартал к соответствующему кварталу предыдущего года) и ежегодно (год к предыдущему году).

18. Расчет индекса стоимости труда за квартал к соответствующему кварталу предыдущего года осуществляется на основе данных динамического ряда квартальных индексов:

$$LCI_{t(j)/0} = \frac{LCI_{tj/0}}{LCI_{t(j-1)/0}} * 100, \quad (9)$$

где

$$LCI_{tj/0}$$

– индекс стоимости труда квартала  $t$  года  $j$  по сравнению с базисным годом;

$$LCI_{t(j-1)/0}$$

– индекс стоимости труда квартала  $t$  года  $j-1$  по сравнению с базисным годом.

19. Индекс стоимости труда за год к предыдущему году исчисляется на основе данных динамического ряда годовых индексов по следующей формуле:

$$LCI_{g(j)/0} = \frac{LCI_{gj/0}}{LCI_{g(j-1)/0}} * 100, \quad (10)$$

где

$$LCI_{gj/0}$$

– индекс стоимости труда в среднегодовом выражении  $g$  года  $j$  по сравнению с базисным годом;

$$LCI_{g(j-1)/0}$$

– индекс стоимости труда в среднегодовом выражении  $g$  года  $j-1$  по сравнению с базисным годом.

## Глава 4. Календарное и сезонное сглаживание (корректировка) временных рядов индекса стоимости труда

20. Для выявления основной тенденции развития индекса стоимости труда проводится процедура сезонного и календарного сглаживания (корректировки) динамических рядов индекса стоимости труда с применением метода компонентного анализа динамического ряда.

21. Выполнение процедуры анализа данных динамических рядов производится в два этапа.

На первом этапе процедуры производится определение (потенциальных) добавляемых экстремалов.

На втором этапе процедуры выполняется интегральная оценка выбивающихся значений, календарных эффектов и эффектов рядов задаваемых пользователем переменных. Для декомпозиции временного ряда используется следующая общая модель:

$$O = T + S + CA + U + EX + R, \quad (11)$$

где

$O$  – оригинальные ряды (изначальные);

$T$  – компонент цикла тренда (без компонента сдвига уровня);

$S$  – сезонный компонент;

$CA$  – календарный компонент;

$U$  – определенный пользователем компонент (включая сдвиг уровня);

$EX$  – экстремальный компонент;

$R$  – остаточный компонент.

22. Данный расчет осуществляется с использованием следующей формулы линейной регрессии:

$$O = \sum_{i=1}^h \mu_i T_i + \sum_{i=1}^k \nu_i S_i + \sum_{i=1}^j \alpha_i CA_i + \sum_{i=1}^m \beta_i U_i^+ + \sum_{i=1}^n \gamma_i EX_i + \varepsilon, \quad (12)$$

где

$T_i$  - коэффициент регрессии цикла тренда;

$S_i$  - сезонный коэффициент регрессии;

$CA_i$  - календарный коэффициент регрессии;

$U_i^+$  - ряды регрессоров определенных пользователем компонентов;

$EX_i$  - серии особых экстремалов и их регрессоров согласно определению экстремалов в шаге 1;

– погрешность.

Прошедшие "фильтры" линейного программного обеспечения процедуры фильтрации  $F$  для компоненты цикла тренда и сезонного сглаживания приводит к формуле:

$$F(O) = F\left(\sum_{i=1}^k \mu_i T_i\right) + F\left(\sum_{i=1}^k \nu_i S_i\right) + \sum_{i=1}^l \alpha_i F(CA_i) + \sum_{i=1}^m \beta_i F(U_i^*) + \sum_{i=1}^n \gamma_i F(EX_i) + \varepsilon^* \quad (13)$$

где  
 $\varepsilon^* = F(\varepsilon)$

новая ошибка. Поскольку,

$$F\left(\sum_{i=1}^k \mu_i T_i\right) \approx 0 \quad \text{и} \quad F\left(\sum_{i=1}^k \nu_i S_i\right) \approx 0 \quad (14)$$

формула, используемая для подсчетов параметров формулы  $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$  (или компонентов  $CA, U$  и  $EX$ ):

$$F(O) = \sum_{i=1}^l \alpha_i F(CA_i) + \sum_{i=1}^m \beta_i F(U_i^*) + \sum_{i=1}^n \gamma_i F(EX_i) + \varepsilon^{**} \quad (15)$$

Метод подсчета параметров использует простые наименьшие квадраты.

23. Необходимым условием для корректировки на сезонные и календарные колебания является наличие динамических рядов состоящих из не менее 17-ти и не более 360-ти временных периодов.

$$17 \leq L \leq 360$$

24. Для обеспечения достоверного подсчета сезонного компонента временных рядов заранее рассчитывается коэффициент календарной регрессии с применением модели компонента рабочего дня (без учета суббот).

25. Модель компонента рабочего дня (без учета суббот) - это вариация модели компонента торгового дня, которая в свою очередь предполагает, что все будничные дни с понедельника по пятницу, не являющиеся официальными праздниками, дают схожие эффекты и отдельно выходные дни (субботы, воскресенья и официальные праздники) дают также между собой схожие эффекты:

$$C_t = \sum_{i=1}^2 \alpha_i d_t(i) \quad (16)$$

где

$t$  - период (месяц или квартал);

$d_t(i)$  - число будничных дней с понедельника по пятницу за период  $t$ , которые не являются официальными праздниками ( $i=1$ ), число суббот, воскресений и официальных праздников, выпадающих не на выходные субботу и воскресенье ( $i=2$ );

$\alpha_i$

- коэффициенты регрессии ( $i = 1$  или  $i = 2$ ).