

Кәсіпорындардың құрылымына және жалақыны бөлуіне іріктемелі зерттеу өткізу бойынша әдістемені бекіту туралы

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің Статистика комитеті төрағасының 2016 жылғы 7 желтоқсандағы № 306 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2017 жылғы 4 қаңтарда № 14639 болып тіркелді

"Мемлекеттік статистика туралы" Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 19 наурыздағы Заңының 12-бабының 5) тармақшасына және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 24 қыркүйектегі № 1011 қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі туралы ереженің 17-тармағының 258) тармақшасына сәйкес, **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Қоса беріліп отырған Кәсіпорындардың құрылымына және жалақыны бөлуіне іріктемелі зерттеу өткізу бойынша әдістеме бекітілсін.

2. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің Еңбек және тұрмыс деңгейі статистикасы басқармасы Заң басқармасымен бірлесіп заңнамада белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрық мемлекеттік тіркелгеннен кейін күнтізбелік он күн ішінде оның көшірмелерінің мерзімді баспа басылымдарында және "Әділет" ақпараттық-құқықтық жүйесінде ресми жариялануға жіберілуін;

3) мемлекеттік тіркелген күннен бастап күнтізбелік он күн ішінде осы бұйрықтың көшірмелерін қағаз және электрондық түрде Қазақстан Республикасының нормативтік құқықтық актілерінің эталондық бақылау банкіне енгізу үшін "Республикалық құқықтық ақпарат орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнына жіберілуін;

4) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің интернет-ресурсында орналастырылуын қамтамасыз етсін.

3. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті төрағасының орынбасарына (Қ.К. Орынханов) жүктелсін.

4. Осы бұйрық оның алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Кәсіпорындардың құрылымына және жалақыны бөлуіне іріктемелі зерттеу өткізу бойынша әдістеме

1–тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіпорындардың құрылымына және жалақыны бөлуіне іріктемелі зерттеу өткізу бойынша әдістеме (бұдан әрі – Әдістеме) халықаралық стандарттарға сәйкес қалыптастырылатын және "Мемлекеттік статистика туралы" Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 19 наурыздағы Заңына (бұдан әрі - Заң) сәйкес бекітілетін статистикалық әдіснамаға жатады.

2. Осы Әдістеме Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті (бұдан әрі - Комитет), аумақтық статистика органдары, "Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитетінің Ақпараттық-есептеу орталығы" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны (бұдан әрі - АЕО) кәсіпорындардың іріктемелі жиынтығын қалыптастыру, еңбекақы төлеу статистикасы бойынша кәсіпорындарды зерттеуді өткізу және ұйымдастыру мақсатында статистикалық деректер базасын қалыптастыру және жүргізуді жүзеге асыруда қолданылады.

3. Бұл Әдістеменің мақсаты біліктіліктің әртүрлі деңгейін, бір мамандық бойынша гендерлік аспектіні, әртүрлі факторлардың әсерін ескере отырып, экономикалық қызмет түрлері бойынша жалақы өзгерісінің репрезентативті деректерін алу болып табылады.

4. Әдістемеді Заңда айқындалған мәндердегі ұғымдар мен мынадай негізгі анықтамалар қолданылады:

1) бас жиынтық – бұл сипаттамалары бағалауға жататын талдаудың барлық бірліктерінің толық тобы;

2) салмақтау – салмақты анықтау үдерісі. Іріктеме элементтерін салмақтау оларға белгілі бір салмақты беруді білдіреді;

3) страта – бірдей немесе ұқсас көрсеткіштерге ие бірліктерді (респонденттер) арнайы қабаттарға бөлу;

4) іріктеме – статистикалық деректерді жинау және өңдеу кезінде пайдаланылатын бекітілген жіктеуіштер, номенклатуралар мен анықтамалықтардан алынатын жеке айқындамалар;

5) іріктемелі жиынтық – іріктеу үдерісінде іріктемеге түскен, іріктелген элементтердің жиынтығы;

6) іріктеменің өлшемі – іріктемелі жиынтықтағы байқау бірліктерінің жалпы саны.

2–тарау. Бас жиынтық

5. Кәсіпорындар қызметкерлерінің жалақысына іріктемелі зерттеу жүргізу үшін бас жиынтық ретінде "Статистикалық бизнес-тіркелім" Ақпараттық жүйесі қолданылады.

6. Өзектендірудің маңызды элементі кәсіпорындардың экономикалық қызмет түрлерін, өлшемділігін және ахуалдық кодтарын өзектендіру болып табылады.

7. Іріктемелі жиынтықты қалыптастыру үшін мынадай негізгі өлшемшарттар қолданылады:

кәсіпорынның экономикалық қызметінің негізгі түрі;

кәсіпорындардың өлшемділігі;

кәсіпорындардың ахуалдық коды.

8. Бас жиынтықты қалыптастыру ерекшеліктері:

1) бас жиынтыққа барлық экономикалық қызмет түрлерінің 2 таңбасына дейін енгізіледі және жеке экономикалық қызметтің жекелеген түрлері бойынша міндетті түрде іріктемелі жиынтыққа қосылады:

3-таңбаға дейін:

Етті қайта өңдеу және консервілеу және ет өнімдерін өндіру;

Өсімдік және мал майы мен тоң май өндіру;

Сүт өнімдерін өндіру;

Нан және ұн өнімдерін өндіру;

Мұнайды қайта өңдеу өнімдерін өндіру;

Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу;

Жолаушылар темір жол көлігі, қалааралық;

Жүк темір жол көлігі;

Өзге де құрлықтағы жолаушылар көлігі;

4-таңбаға дейін:

Автомобиль көлігімен жүк тасымалдау;

5-таңбаға дейін:

Өңірлік басқару органдарының қызметі;

Жергілікті басқару органдарының қызметі;

Ауылдық және кенттік басқару органдарының қызметі;

Салық салумен байланысты қызмет;

Кеден қызметі;

Статистика және әлеуметтану саласындағы қызмет;

Әділет саласындағы қызмет және сот әділдігі.

- 2) бас жиынтыққа шағын, орта және ірі кәсіпорындар енгізіледі;
- 3) бас жиынтыққа ахуалдық коды "1" және "2" кәсіпорындар енгізіледі.

3–тарау. Іріктеме дизайны және бас жиынтықтың стратификациясы

9. Іріктеме жиынтықтың моделі екі жылда бір рет қалыптастырылатын кәсіпорындардың іріктемесі негізінде әзірленген. Осы модель репрезентативті қорытындыларды:

- Қазақстан Республикасы бойынша;
- облыстар/қалалар бойынша;
- жынысы бойынша;
- туған жылы бойынша;
- жекелеген кәсіптер және лауазымдар бойынша;
- білім деңгейі бойынша;
- еңбекақы төлеу жүйесі бойынша (тарифті және тарифсіз);
- есептелген жалақы мөлшері бойынша;
- жұмыс тәртібі бойынша (толық және толық емес);
- жұмыспен өтелген сағат саны бойынша болжайды.

10. Зерттеу іріктемесінің алғашқы бірлігі кәсіпорын болып табылады.

11. Кәсіпорындардың іріктеме жиынтығы қайталанбайтын кездейсоқ іріктеу әдісін қолданумен "стратификацияланған іріктеме" әдісімен қалыптастырылады. Стратификация іріктемелі әдістің тиімділігін арттырудың тиімді тәсілі болып табылады.

Стратификацияның басымдықтары:

- деректер үшін іріктеудің басқа нұсқаларымен салыстыру кезіндегі үлкен дәлдік;
- іріктеменің мөлшері бойынша шағынын пайдалану кезіндегі үлкен дәлдік, қаражатты үнемдеуге мүмкіндік береді;
- іріктеменің көрнектілігін қамтамасыз ету болып табылады.

12. Кәсіпорындар қызметкерлерінің жалақысына іріктемелі зерттеу жүргізу үшін іріктемелі жиынтықты қалыптастыру екі кезеңнен тұрады.

Бірінші кезеңде бас жиынтық аумақ бойынша, экономикалық қызмет түрлері бойынша және кәсіпорындардың өлшемділігі бойынша стратификацияланады.

Респонденттерге жүктемені төмендету мақсатында шағын және орта кәсіпорындар бойынша іріктеменің шамамен 30% мөлшері зерттеледі. Ірі кәсіпорындар жаппай қамтуға жатады.

13. Іріктеме көлеміне іріктемелі жиынтықтағы байқау бірліктерінің жалпы саны жатады. Іріктеме көлемі зерттеу нәтижелерінің берілген дәлдігін белгілі ықтималдықпен қамтамасыз ететін іріктеме қатесінің көлеміне байланысты.

Іріктеме көлемі әр страта бойынша Нейманның оңтайлы таралым формуласына сәйкес оңтайлы таратылады:

$$n_i = n * \frac{N_i * S_i}{\sum_{i=1}^h N_i * S_i}$$

(1)

мұнда:

N_i – i - стратадағы кәсіпорындар саны, бұл ретте $i= 1,2,\dots, h$;

h – страталардың жиынтықтағы саны;

$i = 1,2,\dots,h$;

S_i – i стратасының стандартты ауытқуы.

14. Іріктегеннен кейін әр облыс үшін іріктемеге түскен кәсіпорындардың тізімі қалыптастырылады. Бұдан әрі іріктемеге түскен кәсіпорындар іріктемені қалыптастырудың екінші кезеңін өз беттерінше жүргізеді.

15. Іріктемені қалыптастырудың екінші кезеңін келесі жүйелік (кезеңдік) іріктеу әдісімен кәсіпорындардың өздері жүргізеді.

шағын кәсіпорындарда іріктеуге барлық қызметкерлер жатады;

орта кәсіпорындарда әрбір екінші қызметкерлер іріктемеге жатады;

ірі кәсіпорындарда әрбір оныншы қызметкерлер іріктемеге жатады.

Кәсіпорынға іріктеме үшін қызметкерлердің тізімін өз бетінше қалыптастыруға құқық беріледі. Барлық қызметкерлер әліпби бойынша немесе табельдік нөмірге сәйкес сараланады немесе басқа сәйкестендіргіштер қолданылады.

Қызметкерлерінің саны бес мыңнан асатын кәсіпорындарда әрбір елуінші қызметкер іріктеуге жатады.

4–тарау. Салмақтау және қайта салмақтау

16. Іріктемелі байқаулар нәтижесінде бас жиынтық туралы ақпараттың бір бөлігі түседі. Ақпаратты барлық бас жиынтық деңгейіне дейін кеңейтуге мүмкіндік беретін әдістер бар. Статистикалық байқауларда, әдетте, іріктеме элементтеріне белгілі бір салмақты тағайындау үшін оларды салмақтау қолданылады.

Салмақтау:

1) іріктеме сипаттамасының бас жиынтықта таратылуы;

2) жоқ деректердің орнын толтыру үшін жүргізіледі.

17. Іріктеме сипаттамаларының бас жиынтыққа таратылуына басты бірінші тәртіпті қосу ықтималдығының негізгі үдерістерінің бірі жатады. Жиынтықтың қандай да бір элементінің бірінші тәртібін қосу ықтималдығына осы элементті іріктемеге қосу ықтималдығы жатады.

Іріктемеге қосудың кері ықтималдығы шамасы ($Пк$) k элементін қосу салмағы деп аталады, және $fk=1/Пк$ ретінде анықталады. (2)

Салмақтау термині әдетте қосу салмағына қатысты қолданылады. Іріктеме алдында жиынтық стратификацияланатын және страталардан іріктеме кездейсоқ іріктеме қағидаты бойынша жүргізілетін зерттеулерде таралу коэффициенті h стратасында мынадай үлгіде есептеледі:

$$f_k^1 = N_h / n_h,$$

(3)

мұнда:

f_k^1 – кәсіпорындарға таралу коэффициенті;

N_h - h стратасындағы бас жиынтықтағы кәсіпорындар саны;

n_h - h стратасындағы іріктемедегі кәсіпорындар саны.

Кәсіпорындардағы қызметкерлерге таралу коэффициенті мынадай үлгіде есептеледі

:

$$f_k^2 = N_k / n_k,$$

(4)

мұнда:

f_k^2 – кәсіпорындардағы қызметкерлерге таралу коэффициенті;

N_k – кәсіпорындардағы қызметкерлердің саны;

n_k - кәсіпорындардағы іріктемеге түскен қызметкерлердің саны.

18. Кәсіпорындардан толықтай деректерді алмаған жағдайда, жауап бермеген кәсіпорындарды ауыстыруға жол берілмейді, өйткені жауап бермеген кәсіпкерлерді ауыстыру іріктеменің ығысуына және қателерге алып келеді. Деректерді толықтай алмаудың орнын толтыру үшін және жоқ деректерді түзетуі мүмкіндігі болмағанда әрбір страта бойынша толық емес қамтылу коэффициентін (k_h) пайдалануға ұсыныс береміз, бұл әдіс қайта өлшеу әдісі деп аталады:

$$k_h = N_h / n_{h-факт}.$$

(5)

мұнда:

N_h - h стратасындағы бас жиынтықтағы кәсіпорындар саны;

$n_{h-факт}$ – зерттелген кәсіпорындардың нақты саны.

Қайта салмақтау іріктемелі байқауды өткізгеннен кейін жүргізіледі.

Қызметкерлерге таралудың түпкі коэффициенті былай есептеледі:

$$W_i = k_h * f_x$$

(6)

мұнда:

W_i – қызметкерлерге таралудың түпкі коэффициенті,

f_x^2 – кәсіпорындардағы қызметкерлер үшін таралудың коэффициенті;

k_h – әр страта бойынша толық қамтылмаған коэффициенттер.

5–тарау. Іріктеме нәтижелерінің бас жиынтықта таратылуы

19. Іріктеме бойынша алынған деректер негізінде іріктемелі байқау деректерінің бас жиынтықта таратылуын тікелей қайта есептеу пайдаланылады. Егер іріктемелі байқау мақсаты оның санының бірліктері ғана (N) белгілі болатын бас жиынтықтың көлемін анықтау кезінде тікелей қайта есептеу тәсілі пайдаланылады.

Таратылудың тікелей қайта есептеу мынадай үлгіде болады:

Ауыстырмалы z барлық санды зерттеу үшін:

$$\hat{Z} = \sum_i (z_i * w_i),$$

(7)

z_i – қызметкерлерге i – стратасындағы зерттелетін ауыстырмалы мәннің сомасы,

w_i – қызметкерлерге таратылудың түпкілікті коэффициенті.

ауыстырмалыда орташа санын зерттеу үшін келесі формула қолданылады:

$$\hat{z} = \frac{\hat{Z}}{\sum_i z_i},$$

(8)

мұнда:

Z_i – i -стратадағы қызметкерлер үшін зерттелетін ауыстырмалы мәннің сомасы.

20. Ауыстырмалы p - процентиль y_p ауыстырмалы z зерттеу үшін ($0 < p < 1$, медиана үшін: $p=0.5$, 1-ші децилге: $p=0.1$, 9-шы децилге: $p=0.9$) келесі формула қолданылады:

$$y_p = \begin{cases} x_i & \text{мынада, } w_i > pW \\ \frac{1}{2}(x_i + x_{i+1}) & \text{мынада, } \sum_{j=1}^i w_j = pW \\ x_{i+1} & \text{мынада, } \sum_{j=1}^i w_j < pW < \sum_{j=1}^{i+1} w_j \end{cases},$$

(9)

x_1, x_2, \dots, x_n = реттелген мағына зертеу ауыстырмалы z (x_1 = ең төменгі мағына, x_n = ең үлкен мағына);

W = қызметкерлерге таралудың түпкі коэффициентінің сомасы;

Субпопуляция үшін бас санынан есепке барлық қызметкерлер алынады is .

6–тарау. Іріктемелі зерттеу деректерінің сапасын бағалау

21. Іріктемелі зерттеуде іріктеме сапасын бағалау үшін бас жиынтықтың келесі көрсеткіштері есептеледі.

Орташа арифметикалық белгі (\bar{x}) қызметкерлердің жалақысының көрсеткішін пайдалана отырып бас жиынтықтың барлық бірліктері үшін есептеледі.

$$\bar{x} = \sum x_i / N_i$$

(10)

мұнда:

– i -стратадағы бас жиынтықтағы кәсіпорындар саны;

- i -стратадағы қызметкерлер жалақысының сомасы.

22. Бас жиынтықтың дисперсиясы барлық жекелеген байқаулардың олардың орташа мәнінен ауытқу квадраттарының орташа мәні ретінде анықталады.

1) Бас жиынтықтың дисперсиясы (σ^2):

$$\sigma^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{N-1}$$

(11)

2) Стандартты ауытқу (s):

$$s = \sqrt{\sigma^2}$$

(12)

Дисперсия бағалау көрсеткіштерінің бағалау функциясының математикалық күтуге қаншалықты жақын екенін білдіреді. Бағалау формуласы дисперсия аз болса, онда статистикалық нақты болып табылады.

23. Іріктеменің келесі сипаттамалары анықталады: іріктеменің стандартты қатесі, іріктеменің шекті қатесі мен қатысты стандартты қате (вариация коэффициенті). Іріктеменің стандартты қатесінің формуласы ($\sigma_{\bar{x}}$) мына формула бойынша есептеледі:

$$\mu = \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}(1 - n/N)}$$

(13)

24. страталар бойынша іріктеменің шекті қатесі t (14)

қатынасымен іріктемесінің стандартты қатесімен байланысты.

25. t коэффициенті P ($0 \leq P \leq 1$) ықтималдығымен анықталады. Бірлікке жақын P мәндері үшін бас орташа мән есептелген іріктемелі орташа мәннен D -ға көп болып ерекшеленетін ықтималдық толығымен дерлік жойылады. Өз тарапынан D P ықтималдығы сенімділігінің кепілденген берілген деңгейінің дәлдігін көрсетеді. Бұл ретте сенімділік деңгейі неғұрлым жоғары болса, (0,90; 0,95; 0,99 және т.б. мәндері пайдаланылады), соғұрлым t коэффициенті, тиісінше D шекті қате мәні де жоғары.

$t = 1,28$ сенімділік деңгейінің 80% үшін;

$t = 1,64$ сенімділік деңгейінің 90% үшін;

$t = 1,96$ сенімділік деңгейінің 95% үшін;

$t = 2,58$ сенімділік деңгейінің 99% үшін.

26. Сенімді интервал бақыланатын мәндердің шынайылардан жол берілетін ауытқулары. Бұл жол берілудің көлемі ақпараттың дәлдігіне талаптарды ескере отырып анықталады. Жол берілетін қате артатын болса, сенімді ықтималдық деңгейі 95%-ға тең болып қалса да іріктеме көлемі азаяды.

27. Әр страта бойынша салыстырмалы стандартты қате 10% аз болса, вариациялық катардың өзгермелілігін елеусіз деп есептеледі, 10% -дан 20% дейін орташаға, 20% жоғары және 33% төмен елеуліге жатады, ал егер салыстырмалы стандартты қате 33%-дан артса, онда бұл ақпараттың әртектілігін көрсетеді, мұндай қалыптасуда мынадай:

$$SE_i = \frac{\mu}{\bar{x}_i} * 100\%$$

(15)

формуласы бойынша анықталатын іріктеме көлемін арттыру туралы шешім қабылданады.