

## БАҲОГУЗОРИИ СИФАТИ ХИЗМАТРАСОНИИ НАҚЛИЁТИ МУСОФИРБАР ДАР ШАҲРИ ДУШАНБЕ БО УСУЛИ КОЭФФИЦИЕНТИ КОНКОРДАТСИЯ

Ф.Ҳ. Саидзода, У.Ҷ. Ҷалилов

Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ

Дар ин мақола масъалаи баҳогузори сифати хизматрасонии нақлиёти мусофирбар дар шаҳри Душанбе мавриди таҳлил қарор гирифтааст. Муаллифон бо мақсади муайян кардани сатҳи қаноатмандии шаҳрвандон аз хизматрасониҳои нақлиётӣ, усули коэффитсиенти конкордатсияро ҳамчун як воситаи таҳлил истифода бурдаанд. Тавассути ҷамъоварии маълумот аз гурӯҳи коршиносон ва таҳлил, нишон дода мешавад, ки кадом ҷанбаҳои хизматрасонӣ бештар ё камтар мувофиқи талаботи истифодабарандагон мебошанд. Натиҷаҳои тадқиқот метавонанд барои баланд бардоштани сифати хизматрасонӣ ва қабули қарорҳои самаранокӣ идоракунӣ дар соҳаи нақлиёти мусофирбар мусоидат намоянд.

**Калидвожаҳо:** нақлиёти мусофирбар, сифати хизматрасонӣ, коэффитсиенти конкордатсия, арзёбӣ, қаноатмандӣ, хизматрасониҳои нақлиётӣ, таҳлил.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА В ГОРОДЕ ДУШАНБЕ МЕТОДОМ КОЭФФИЦИЕНТА КОНКОРДАЦИИ

Ф.Х. Саидзода, У.Дж. Джалилов

В данной статье рассматривается вопрос оценки качества обслуживания пассажирского транспорта в городе Душанбе. Для определения уровня удовлетворенности граждан транспортными услугами авторы использовали метод коэффициента конкордации в качестве инструмента анализа. Путем сбора данных от экспертной группы и их анализа можно показать, какие аспекты сервиса более или менее соответствуют потребностям пользователей. Результаты исследования могут способствовать повышению качества обслуживания и принятию эффективных управленческих решений в сфере пассажирского транспорта.

**Ключевые слова:** пассажирский транспорт, качество обслуживания, коэффициент конкордации, оценка, удовлетворенность, транспортные услуги, анализ.

## ASSESSMENT OF THE QUALITY OF PASSENGER TRANSPORT SERVICE IN THE CITY OF DUSHANBE BY THE METHOD OF CONCORDANCE COEFFICIENT

F.H. Saidzoda, U.J. Jalilov

This article discusses the issue of assessing the quality of passenger transport services in the city of Dushanbe. To determine the level of citizens' satisfaction with transport services, the authors used the concordance coefficient method as an analysis tool. By collecting data from an expert group and analysis, it is possible to show which aspects of the service more or less meet the needs of users. The results of the study can contribute to improving the quality of service and making effective management decisions in the field of passenger transport.

**Keywords:** passenger transport, quality of service, concordance coefficient, assessment, satisfaction, transport services, analysis.

### Сарсухан

Дар шароити афзоиши аҳоли ва шаҳрнишинӣ, баланд бардоштани сифати хизматрасонии нақлиёти ҷамъиятӣ ба яке аз масъалаҳои асосии рушди устувори шаҳр табдил ёфтааст [10]. Азбаски нақлиёт ба зиндагии мардум таъсири калон мерасонад, доимо санҷидани самаранокӣ он ва фаҳмидани қаноатмандии мусофирон хеле муҳим аст. Муайян кардани сифати хизматрасонӣ тавассути ҷамъоварии фикру назарҳо ва арзёбиҳои коршиносон яке аз усулҳои самарабахш ба шумор меравад [1, 7]. Аммо дар ҳолате ки фикру назарҳо аз гурӯҳҳои гуногуни шахсиятҳо, ба мисли мусофирон, мутахассисон ё коршиносон ҷамъоварӣ мешаванд, зарур аст дараҷаи мувофиқати онҳо бо истифода аз усулҳои илман эътировшуда мавриди таҳлил қарор гирад [11]. Бо ҳамин мақсад, дар мақола коэффитсиенти конкордатсияи Кендалл ҳамчун яке аз воситаҳои баҳодихии дараҷаи мувофиқати андешаҳо истифода мегардад. Таҳлили коэффитсиенти мазкур имконият медиҳад, то сатҳи мувофиқати назарҳои пурсишшудагон ё баҳогузoron оид ба сифат, дастрасӣ ва самаранокӣ хизматрасонии нақлиётӣ ба муайян гардад [6, 9].

### Мавод ва усулҳои тадқиқот

Барои он, ки раванд возеҳтар фаҳмида шавад ва натиҷаҳо ба таври шаффоф таҳлил гарданд, ҳисобкунии коэффитсиенти конкордатсияро ба якчанд марҳила тақсим мекунем:

Марҳилаи 1. Аввалан, комиссияи коршиносон ташкил карда мешавад, ки вазифаи асосии онҳо ҷамъоварии маълумот ва арзёбии сифати хизматрасониҳои нақлиётӣ мебошад.

Марҳилаи 2. Пас, андешаҳои мутахассисон бо истифода аз пурсишномаҳо ҷамъоварӣ гардида, барои таҳлил омода мегардад.

Марҳилаи 3. Натиҷаҳои пурсиш дар шакли ҷадвале ҷамъоварӣ ва тартиб дода мешаванд, ки рейтингҳои коршиносонро нишон медиҳад.

Марҳилаи 4. Омилҳои тадқиқшаванда ва аҳамияти онҳо мавриди таҳлили дақиқ қарор гирифта, натиҷаҳо арзёбӣ мешаванд.

Марҳилаи 5. Дараҷаи мувофиқати назарҳои коршиносон ҳисоб гардида, барои таҳлили минбаъда истифода мешавад.

Марҳилаи 6. Қимати коэффитсиенти конкордатсия баҳогузорӣ мешавад, то ин, ки дараҷаи муттаҳидии назарҳои коршиносон муайян гардад.

Марҳилаи 7. Дар поёни таҳлил, бо таъя ба натиҷаҳои бадастомада қарорҳо ва тавсияҳои ниҳой қабул мешаванд. Дар ин марҳила натиҷаҳо баҳогузоришуда, тадбирҷӯӣ ва ислоҳот муайян карда мешаванд.

Барои таъмини натиҷаҳои бозътимод ва дақиқ, таҳлилро бо ташкили комиссияи коршиносон оғоз мекунем.

Марҳилаи 1. Ташкили комиссияи коршиносон [12].

Теъдоди омилҳо 25 адад ва теъдоди коршиносон 15 нафар интихоб шуд.

Марҳилаи 2. Ҷамъовари назарҳои мутахассисон тавассути пурсишнома.

Арзёбии дараҷаи аҳамияти омилҳо аз ҷониби коршиносон бо ишоракардани дараҷа (ранг) анҷом дода мешавад. Дар ҳолатҳое, ки коршиносон чанд омилро баробар муҳим мешуморанд, ба онҳо дараҷаи яксон дода мешавад [8]. Пас аз ҷамъовари маълумот тавассути саволнома, ҷадвали ҷамъбасти таҳия карда мешавад.

Марҳилаи 3. Таҳияи ҷадвали ҷамъбасти дараҷаҳо (матритсаи рангҳо).

Ҷадвали 1 - Натиҷаҳои арзёбии омилҳо аз ҷониби коршиносон

| Рақами омилҳо | Рақами тартибии коршиносон |      |      |       |       |       |       |       |      |       |       |       |       |      |      |
|---------------|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
|               | 1                          | 2    | 3    | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9    | 10    | 11    | 12    | 13    | 14   | 15   |
| 1             | 92,0                       | 85,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 90,0  | 90,0  | 100,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 90,0  | 90,0 | 85,0 |
| 2             | 74,0                       | 65,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 80,0  | 80,0  | 90,0  | 90,0 | 60,0  | 90,0  | 90,0  | 80,0  | 60,0 | 65,0 |
| 3             | 87,0                       | 81,0 | 70,0 | 100,0 | 100,0 | 65,0  | 70,0  | 60,0  | 50,0 | 80,0  | 80,0  | 70,0  | 80,0  | 85,0 | 80,0 |
| 4             | 63,0                       | 62,0 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | 55,0  | 60,0  | 50,0  | 50,0 | 60,0  | 70,0  | 60,0  | 70,0  | 65,0 | 60,0 |
| 5             | 84,0                       | 80,0 | 52,0 | 100,0 | 30,0  | 75,0  | 80,0  | 50,0  | 60,0 | 70,0  | 60,0  | 50,0  | 80,0  | 85,0 | 90,0 |
| 6             | 55,0                       | 50,0 | 60,0 | 70,0  | 50,0  | 50,0  | 40,0  | 80,0  | 60,0 | 80,0  | 50,0  | 50,0  | 50,0  | 45,0 | 40,0 |
| 7             | 18,0                       | 10,0 | 21,0 | 80,0  | 50,0  | 35,0  | 50,0  | 80,0  | 50,0 | 60,0  | 50,0  | 50,0  | 40,0  | 15,0 | 40,0 |
| 8             | 82,0                       | 75,0 | 64,0 | 80,0  | 80,0  | 60,0  | 50,0  | 60,0  | 50,0 | 60,0  | 40,0  | 40,0  | 40,0  | 60,0 | 50,0 |
| 9             | 70,0                       | 65,0 | 55,0 | 80,0  | 20,0  | 55,0  | 50,0  | 60,0  | 50,0 | 30,0  | 30,0  | 30,0  | 40,0  | 45,0 | 40,0 |
| 10            | 68,0                       | 76,0 | 65,0 | 90,0  | 90,0  | 70,0  | 80,0  | 80,0  | 60,0 | 50,0  | 50,0  | 50,0  | 80,0  | 70,0 | 60,0 |
| 11            | 22,0                       | 28,0 | 20,0 | 80,0  | 85,0  | 30,0  | 35,0  | 50,0  | 40,0 | 40,0  | 50,0  | 50,0  | 40,0  | 25,0 | 30,0 |
| 12            | 70,0                       | 65,0 | 58,0 | 88,0  | 85,0  | 65,0  | 70,0  | 40,0  | 40,0 | 50,0  | 40,0  | 40,0  | 60,0  | 72,0 | 70,0 |
| 13            | 78,0                       | 82,0 | 66,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 60,0  | 80,0 | 50,0  | 60,0  | 80,0  | 100,0 | 80,0 | 80,0 |
| 14            | 82,0                       | 74,0 | 89,0 | 90,0  | 94,0  | 80,0  | 85,0  | 80,0  | 80,0 | 60,0  | 80,0  | 80,0  | 85,0  | 70,0 | 60,0 |
| 15            | 32,0                       | 29,0 | 39,0 | 60,0  | 65,0  | 50,0  | 45,0  | 40,0  | 20,0 | 40,0  | 60,0  | 60,0  | 55,0  | 25,0 | 30,0 |
| 16            | 88,0                       | 92,0 | 80,0 | 100,0 | 100,0 | 80,0  | 80,0  | 50,0  | 30,0 | 40,0  | 40,0  | 30,0  | 80,0  | 95,0 | 90,0 |
| 17            | 78,0                       | 86,0 | 70,0 | 90,0  | 89,0  | 70,0  | 65,0  | 40,0  | 30,0 | 30,0  | 30,0  | 30,0  | 75,0  | 80,0 | 75,0 |
| 18            | 85,0                       | 84,0 | 70,0 | 90,0  | 85,0  | 50,0  | 45,0  | 30,0  | 30,0 | 30,0  | 30,0  | 30,0  | 55,0  | 80,0 | 75,0 |
| 19            | 44,0                       | 35,0 | 32,0 | 50,0  | 55,0  | 60,0  | 75,0  | 40,0  | 30,0 | 40,0  | 20,0  | 20,0  | 75,0  | 40,0 | 30,0 |
| 20            | 55,0                       | 45,0 | 60,0 | 65,0  | 60,0  | 35,0  | 30,0  | 60,0  | 40,0 | 60,0  | 60,0  | 60,0  | 40,0  | 30,0 | 35,0 |
| 21            | 45,0                       | 52,0 | 40,0 | 70,0  | 75,0  | 65,0  | 70,0  | 50,0  | 40,0 | 70,0  | 70,0  | 50,0  | 90,0  | 45,0 | 40,0 |
| 22            | 20,0                       | 15,0 | 20,0 | 80,0  | 85,0  | 50,0  | 70,0  | 40,0  | 40,0 | 40,0  | 60,0  | 50,0  | 80,0  | 25,0 | 20,0 |
| 23            | 35,0                       | 34,0 | 30,0 | 75,0  | 85,0  | 50,0  | 75,0  | 40,0  | 50,0 | 40,0  | 50,0  | 40,0  | 70,0  | 25,0 | 20,0 |
| 24            | 28,0                       | 27,0 | 32,0 | 60,0  | 65,0  | 55,0  | 60,0  | 50,0  | 50,0 | 40,0  | 50,0  | 40,0  | 60,0  | 30,0 | 35,0 |
| 25            | 14,0                       | 12,0 | 10,0 | 60,0  | 20,0  | 50,0  | 65,0  | 50,0  | 50,0 | 50,0  | 50,0  | 50,0  | 50,0  | 15,0 | 10,0 |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Натиҷаҳои ҷадвал нишон медиҳанд, ки назари коршиносон дар баҳогузории аҳамияти омилҳо чӣ гуна тақсим шудааст ва ин маълумот барои таҳлили дақиқ ва қабули қарорҳои минбаъда пояи асос мегузорад [5].

Азбаски коршиносон ба баъзе омилҳо арзиши якхела додаанд, бояд ин дараҷаҳо бо тартиби муайян аз нав ҳисоб карда шаванд, то таҳлилҳо дуруст анҷом ёбанд. Азнавтартитбдихии дараҷаҳо бе тағйир додани назари коршинос анҷом дода мешавад, яъне таносуби байни рақамҳо бояд нигоҳ дошта шавад. Ҳамчунин тавсия дода мешавад, ки арзишҳои рангҳо аз 1 хурдтар ё аз шумораи умумии омилҳо дар ин ҳолат аз 25 зиёдтар набоянд. Азнавтартитбдихии омилҳо дар ҷадвали 2 пешниҳод шудааст.

Ҷадвали 2 - Азнавтартибдиҳии омилҳо дар асоси арзёбии коршиносон

| Рақами тартибии омилҳо                       | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартибӣ наф | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартибӣ наф | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартибӣ наф | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартибӣ наф | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартибӣ наф |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 1 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                           | 14,0                                        | 1,0         | 6.                     | 32,0                                        | 6,0         | 11.                    | 55,0                                        | 10,5        | 16.                    | 74,0                                        | 16,0        | 21.                    | 84,0                                        | 21,0        |
| 2.                                           | 18,0                                        | 2,0         | 7.                     | 35,0                                        | 7,0         | 12.                    | 63,0                                        | 12,0        | 17.                    | 78,0                                        | 17,5        | 22.                    | 85,0                                        | 22,0        |
| 3.                                           | 20,0                                        | 3,0         | 8.                     | 44,0                                        | 8,0         | 13.                    | 68,0                                        | 13,0        | 18.                    | 78,0                                        | 17,5        | 23.                    | 87,0                                        | 23,0        |
| 4.                                           | 22,0                                        | 4,0         | 9.                     | 45,0                                        | 9,0         | 14.                    | 70,0                                        | 14,5        | 19.                    | 82,0                                        | 19,5        | 24.                    | 88,0                                        | 24,0        |
| 5.                                           | 28,0                                        | 5,0         | 10.                    | 55,0                                        | 10,5        | 15.                    | 70,0                                        | 14,5        | 20.                    | 82,0                                        | 19,5        | 25.                    | 92,0                                        | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 2 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                           | 10,0                                        | 1,0         | 6.                     | 29,0                                        | 6,0         | 11.                    | 52,0                                        | 11,0        | 16.                    | 74,0                                        | 16,0        | 21.                    | 82,0                                        | 21,0        |
| 2.                                           | 12,0                                        | 2,0         | 7.                     | 34,0                                        | 7,0         | 12.                    | 62,0                                        | 12,0        | 17.                    | 75,0                                        | 17,0        | 22.                    | 84,0                                        | 22,0        |
| 3.                                           | 15,0                                        | 3,0         | 8.                     | 35,0                                        | 8,0         | 13.                    | 65,0                                        | 14,0        | 18.                    | 76,0                                        | 18,0        | 23.                    | 85,0                                        | 23,0        |
| 4.                                           | 27,0                                        | 4,0         | 9.                     | 45,0                                        | 9,0         | 14.                    | 65,0                                        | 14,0        | 19.                    | 80,0                                        | 19,0        | 24.                    | 86,0                                        | 24,0        |
| 5.                                           | 28,0                                        | 5,0         | 10.                    | 50,0                                        | 10,0        | 15.                    | 65,0                                        | 14,0        | 20.                    | 81,0                                        | 20,0        | 25.                    | 92,0                                        | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 3 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                           | 10,0                                        | 1,0         | 6.                     | 32,0                                        | 6,5         | 11.                    | 52,0                                        | 11,0        | 16.                    | 64,0                                        | 16,0        | 21.                    | 70,0                                        | 20,5        |
| 2.                                           | 20,0                                        | 2,5         | 7.                     | 32,0                                        | 6,5         | 12.                    | 55,0                                        | 12,0        | 17.                    | 65,0                                        | 17,0        | 22.                    | 70,0                                        | 20,5        |
| 3.                                           | 20,0                                        | 2,5         | 8.                     | 39,0                                        | 8,0         | 13.                    | 58,0                                        | 13,0        | 18.                    | 66,0                                        | 18,0        | 23.                    | 80,0                                        | 23,5        |
| 4.                                           | 21,0                                        | 4,0         | 9.                     | 40,0                                        | 9,0         | 14.                    | 60,0                                        | 14,5        | 19.                    | 70,0                                        | 20,5        | 24.                    | 80,0                                        | 23,5        |
| 5.                                           | 30,0                                        | 5,0         | 10.                    | 50,0                                        | 10,0        | 15.                    | 60,0                                        | 14,5        | 20.                    | 70,0                                        | 20,5        | 25.                    | 89,0                                        | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 4 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                           | 50,0                                        | 1,0         | 6.                     | 70,0                                        | 6,5         | 11.                    | 80,0                                        | 11,0        | 16.                    | 90,0                                        | 16,5        | 21.                    | 100,0                                       | 22,0        |
| 2.                                           | 60,0                                        | 3,0         | 7.                     | 70,0                                        | 6,5         | 12.                    | 80,0                                        | 11,0        | 17.                    | 90,0                                        | 16,5        | 22.                    | 100,0                                       | 22,0        |
| 3.                                           | 60,0                                        | 3,0         | 8.                     | 75,0                                        | 8,0         | 13.                    | 80,0                                        | 11,0        | 18.                    | 90,0                                        | 16,5        | 23.                    | 100,0                                       | 22,0        |
| 4.                                           | 60,0                                        | 3,0         | 9.                     | 80,0                                        | 11,0        | 14.                    | 88,0                                        | 14,0        | 19.                    | 100,0                                       | 22,0        | 24.                    | 100,0                                       | 22,0        |
| 5.                                           | 65,0                                        | 5,0         | 10.                    | 80,0                                        | 11,0        | 15.                    | 90,0                                        | 16,5        | 20.                    | 100,0                                       | 22,0        | 25.                    | 100,0                                       | 22,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 5 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                           | 20,0                                        | 1,5         | 6.                     | 55,0                                        | 6,0         | 11.                    | 80,0                                        | 11,0        | 16.                    | 85,0                                        | 14,0        | 21.                    | 100,0                                       | 22,5        |

| Рақами тартибии омилҳо                        | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 2.                                            | 20,0                                        | 1,5         | 7.                     | 60,0                                        | 7,0         | 12.                    | 85,0                                        | 14,0        | 17.                    | 89,0                                        | 17,0        | 22.                    | 100,0                                       | 22,5        |
| 3.                                            | 30,0                                        | 3,0         | 8.                     | 65,0                                        | 8,5         | 13.                    | 85,0                                        | 14,0        | 18.                    | 90,0                                        | 18,0        | 23.                    | 100,0                                       | 22,5        |
| 4.                                            | 50,0                                        | 4,5         | 9.                     | 65,0                                        | 8,5         | 14.                    | 85,0                                        | 14,0        | 19.                    | 94,0                                        | 19,0        | 24.                    | 100,0                                       | 22,5        |
| 5.                                            | 50,0                                        | 4,5         | 10.                    | 75,0                                        | 10,0        | 15.                    | 85,0                                        | 14,0        | 20.                    | 100,0                                       | 22,5        | 25.                    | 100,0                                       | 22,5        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносои 6 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 30,0                                        | 1,0         | 6.                     | 50,0                                        | 6,5         | 11.                    | 55,0                                        | 11,0        | 16.                    | 65,0                                        | 16,0        | 21.                    | 80,0                                        | 22,0        |
| 2.                                            | 35,0                                        | 2,5         | 7.                     | 50,0                                        | 6,5         | 12.                    | 55,0                                        | 11,0        | 17.                    | 65,0                                        | 16,0        | 22.                    | 80,0                                        | 22,0        |
| 3.                                            | 35,0                                        | 2,5         | 8.                     | 50,0                                        | 6,5         | 13.                    | 60,0                                        | 13,5        | 18.                    | 70,0                                        | 18,5        | 23.                    | 80,0                                        | 22,0        |
| 4.                                            | 50,0                                        | 6,5         | 9.                     | 50,0                                        | 6,5         | 14.                    | 60,0                                        | 13,5        | 19.                    | 70,0                                        | 18,5        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 50,0                                        | 6,5         | 10.                    | 55,0                                        | 11,0        | 15.                    | 65,0                                        | 16,0        | 20.                    | 75,0                                        | 20,0        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносои 7 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 30,0                                        | 1,0         | 6.                     | 50,0                                        | 7,0         | 11.                    | 65,0                                        | 11,5        | 16.                    | 70,0                                        | 14,5        | 21.                    | 80,0                                        | 20,5        |
| 2.                                            | 35,0                                        | 2,0         | 7.                     | 50,0                                        | 7,0         | 12.                    | 65,0                                        | 11,5        | 17.                    | 75,0                                        | 17,5        | 22.                    | 80,0                                        | 20,5        |
| 3.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 8.                     | 50,0                                        | 7,0         | 13.                    | 70,0                                        | 14,5        | 18.                    | 75,0                                        | 17,5        | 23.                    | 85,0                                        | 23,0        |
| 4.                                            | 45,0                                        | 4,5         | 9.                     | 60,0                                        | 9,5         | 14.                    | 70,0                                        | 14,5        | 19.                    | 80,0                                        | 20,5        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 45,0                                        | 4,5         | 10.                    | 60,0                                        | 9,5         | 15.                    | 70,0                                        | 14,5        | 20.                    | 80,0                                        | 20,5        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносои 8 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 30,0                                        | 1,0         | 6.                     | 40,0                                        | 4,5         | 11.                    | 50,0                                        | 11,0        | 16.                    | 60,0                                        | 17,0        | 21.                    | 80,0                                        | 21,5        |
| 2.                                            | 40,0                                        | 4,5         | 7.                     | 40,0                                        | 4,5         | 12.                    | 50,0                                        | 11,0        | 17.                    | 60,0                                        | 17,0        | 22.                    | 80,0                                        | 21,5        |
| 3.                                            | 40,0                                        | 4,5         | 8.                     | 50,0                                        | 11,0        | 13.                    | 50,0                                        | 11,0        | 18.                    | 60,0                                        | 17,0        | 23.                    | 80,0                                        | 21,5        |
| 4.                                            | 40,0                                        | 4,5         | 9.                     | 50,0                                        | 11,0        | 14.                    | 50,0                                        | 11,0        | 19.                    | 60,0                                        | 17,0        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 40,0                                        | 4,5         | 10.                    | 50,0                                        | 11,0        | 15.                    | 60,0                                        | 17,0        | 20.                    | 80,0                                        | 21,5        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносои 9 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 20,0                                        | 1,0         | 6.                     | 40,0                                        | 8,0         | 11.                    | 50,0                                        | 14,5        | 16.                    | 50,0                                        | 14,5        | 21.                    | 60,0                                        | 20,0        |
| 2.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 7.                     | 40,0                                        | 8,0         | 12.                    | 50,0                                        | 14,5        | 17.                    | 50,0                                        | 14,5        | 22.                    | 80,0                                        | 23,0        |
| 3.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 8.                     | 40,0                                        | 8,0         | 13.                    | 50,0                                        | 14,5        | 18.                    | 50,0                                        | 14,5        | 23.                    | 80,0                                        | 23,0        |

| Рақами тартибии омилҳо                        | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиносон | Тартиби нав |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| 4.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 9.                     | 40,0                                        | 8,0         | 14.                    | 50,0                                        | 14,5        | 19.                    | 60,0                                        | 20,0        | 24.                    | 80,0                                        | 23,0        |
| 5.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 10.                    | 40,0                                        | 8,0         | 15.                    | 50,0                                        | 14,5        | 20.                    | 60,0                                        | 20,0        | 25.                    | 90,0                                        | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 10 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 30,0                                        | 2,0         | 6.                     | 40,0                                        | 7,0         | 11.                    | 50,0                                        | 12,5        | 16.                    | 60,0                                        | 17,5        | 21.                    | 70,0                                        | 21,5        |
| 2.                                            | 30,0                                        | 2,0         | 7.                     | 40,0                                        | 7,0         | 12.                    | 50,0                                        | 12,5        | 17.                    | 60,0                                        | 17,5        | 22.                    | 70,0                                        | 21,5        |
| 3.                                            | 30,0                                        | 2,0         | 8.                     | 40,0                                        | 7,0         | 13.                    | 50,0                                        | 12,5        | 18.                    | 60,0                                        | 17,5        | 23.                    | 80,0                                        | 23,5        |
| 4.                                            | 40,0                                        | 7,0         | 9.                     | 40,0                                        | 7,0         | 14.                    | 50,0                                        | 12,5        | 19.                    | 60,0                                        | 17,5        | 24.                    | 80,0                                        | 23,5        |
| 5.                                            | 40,0                                        | 7,0         | 10.                    | 40,0                                        | 7,0         | 15.                    | 60,0                                        | 17,5        | 20.                    | 60,0                                        | 17,5        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 11 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 20,0                                        | 1,0         | 6.                     | 40,0                                        | 6,0         | 11.                    | 50,0                                        | 11,0        | 16.                    | 60,0                                        | 17,0        | 21.                    | 70,0                                        | 20,5        |
| 2.                                            | 30,0                                        | 3,0         | 7.                     | 40,0                                        | 6,0         | 12.                    | 50,0                                        | 11,0        | 17.                    | 60,0                                        | 17,0        | 22.                    | 80,0                                        | 22,5        |
| 3.                                            | 30,0                                        | 3,0         | 8.                     | 50,0                                        | 11,0        | 13.                    | 50,0                                        | 11,0        | 18.                    | 60,0                                        | 17,0        | 23.                    | 80,0                                        | 22,5        |
| 4.                                            | 30,0                                        | 3,0         | 9.                     | 50,0                                        | 11,0        | 14.                    | 50,0                                        | 11,0        | 19.                    | 60,0                                        | 17,0        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 40,0                                        | 6,0         | 10.                    | 50,0                                        | 11,0        | 15.                    | 60,0                                        | 17,0        | 20.                    | 70,0                                        | 20,5        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 12 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 20,0                                        | 1,0         | 6.                     | 40,0                                        | 7,5         | 11.                    | 50,0                                        | 13,5        | 16.                    | 50,0                                        | 13,5        | 21.                    | 70,0                                        | 21,0        |
| 2.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 7.                     | 40,0                                        | 7,5         | 12.                    | 50,0                                        | 13,5        | 17.                    | 50,0                                        | 13,5        | 22.                    | 80,0                                        | 22,5        |
| 3.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 8.                     | 40,0                                        | 7,5         | 13.                    | 50,0                                        | 13,5        | 18.                    | 60,0                                        | 19,0        | 23.                    | 80,0                                        | 22,5        |
| 4.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 9.                     | 40,0                                        | 7,5         | 14.                    | 50,0                                        | 13,5        | 19.                    | 60,0                                        | 19,0        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 30,0                                        | 3,5         | 10.                    | 50,0                                        | 13,5        | 15.                    | 50,0                                        | 13,5        | 20.                    | 60,0                                        | 19,0        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии коршиноси 13 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 6.                     | 50,0                                        | 6,5         | 11.                    | 60,0                                        | 10,5        | 16.                    | 80,0                                        | 18,5        | 21.                    | 80,0                                        | 18,5        |
| 2.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 7.                     | 50,0                                        | 6,5         | 12.                    | 70,0                                        | 12,5        | 17.                    | 80,0                                        | 18,5        | 22.                    | 85,0                                        | 22,0        |
| 3.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 8.                     | 55,0                                        | 8,5         | 13.                    | 70,0                                        | 12,5        | 18.                    | 80,0                                        | 18,5        | 23.                    | 90,0                                        | 23,5        |
| 4.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 9.                     | 55,0                                        | 8,5         | 14.                    | 75,0                                        | 14,5        | 19.                    | 80,0                                        | 18,5        | 24.                    | 90,0                                        | 23,5        |
| 5.                                            | 40,0                                        | 3,0         | 10.                    | 60,0                                        | 10,5        | 15.                    | 75,0                                        | 14,5        | 20.                    | 80,0                                        | 18,5        | 25.                    | 100,0                                       | 25,0        |

| Рақами тартибии омилҳо                        | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав | Рақами тартибии омилҳо | Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон | Тартиби нав |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------------------------|-------------|
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиноси 14 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 15,0                                        | 1,5         | 6.                     | 25,0                                        | 4,5         | 11.                    | 45,0                                        | 11,0        | 16.                    | 70,0                                        | 16,5        | 21.                    | 80,0                                        | 20,0        |
| 2.                                            | 15,0                                        | 1,5         | 7.                     | 30,0                                        | 7,5         | 12.                    | 45,0                                        | 11,0        | 17.                    | 70,0                                        | 16,5        | 22.                    | 85,0                                        | 22,5        |
| 3.                                            | 25,0                                        | 4,5         | 8.                     | 30,0                                        | 7,5         | 13.                    | 60,0                                        | 13,5        | 18.                    | 72,0                                        | 18,0        | 23.                    | 85,0                                        | 22,5        |
| 4.                                            | 25,0                                        | 4,5         | 9.                     | 40,0                                        | 9,0         | 14.                    | 60,0                                        | 13,5        | 19.                    | 80,0                                        | 20,0        | 24.                    | 90,0                                        | 24,0        |
| 5.                                            | 25,0                                        | 4,5         | 10.                    | 45,0                                        | 11,0        | 15.                    | 65,0                                        | 15,0        | 20.                    | 80,0                                        | 20,0        | 25.                    | 95,0                                        | 25,0        |
| Баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиноси 15 |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |                        |                                             |             |
| 1.                                            | 10,0                                        | 1,0         | 6.                     | 30,0                                        | 5,0         | 11.                    | 40,0                                        | 10,5        | 16.                    | 60,0                                        | 15,0        | 21.                    | 80,0                                        | 21,5        |
| 2.                                            | 20,0                                        | 2,5         | 7.                     | 35,0                                        | 7,5         | 12.                    | 40,0                                        | 10,5        | 17.                    | 65,0                                        | 17,0        | 22.                    | 80,0                                        | 21,5        |
| 3.                                            | 20,0                                        | 2,5         | 8.                     | 35,0                                        | 7,5         | 13.                    | 50,0                                        | 13,0        | 18.                    | 70,0                                        | 18,0        | 23.                    | 85,0                                        | 23,0        |
| 4.                                            | 30,0                                        | 5,0         | 9.                     | 40,0                                        | 10,5        | 14.                    | 60,0                                        | 15,0        | 19.                    | 75,0                                        | 19,5        | 24.                    | 90,0                                        | 24,5        |
| 5.                                            | 30,0                                        | 5,0         | 10.                    | 40,0                                        | 10,5        | 15.                    | 60,0                                        | 15,0        | 20.                    | 75,0                                        | 19,5        | 25.                    | 90,0                                        | 24,5        |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Ҷадвал 2 баҳогузории омилҳо тибқи арзёбии қоршиносон ва азнавтартитбдихии онҳо дар асоси натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳад, ки бар асоси он матритсаи навро тартиб медиҳем (ҷадвали 3).

Ҷадвали 3 – Матритсаи азнавташиклёфтаи омилҳо бо дарназардошти баробарии дараҷаҳо дар арзёбии қоршиносон

| Рақами омилҳо | Рақами тартибии қоршиносон |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|               | 1                          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
| 1             | 25,0                       | 23,0 | 20,5 | 22,0 | 22,5 | 24,0 | 24,0 | 25,0 | 23,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 23,5 | 24,0 | 23,0 |
| 2             | 16,0                       | 14,0 | 23,5 | 22,0 | 22,5 | 22,0 | 20,5 | 24,0 | 25,0 | 17,5 | 24,0 | 24,0 | 18,5 | 13,5 | 17,0 |
| 3             | 23,0                       | 20,0 | 20,5 | 22,0 | 22,5 | 16,0 | 14,5 | 17,0 | 14,5 | 23,5 | 22,5 | 21,0 | 18,5 | 22,5 | 21,5 |
| 4             | 12,0                       | 12,0 | 10,0 | 22,0 | 22,5 | 11,0 | 9,5  | 11,0 | 14,5 | 17,5 | 20,5 | 19,0 | 12,5 | 15,0 | 15,0 |
| 5             | 21,0                       | 19,0 | 11,0 | 22,0 | 3,0  | 20,0 | 20,5 | 11,0 | 20,0 | 21,5 | 17,0 | 13,5 | 18,5 | 22,5 | 24,5 |
| 6             | 10,5                       | 10,0 | 14,5 | 6,5  | 4,5  | 6,5  | 3,0  | 21,5 | 20,0 | 23,5 | 11,0 | 13,5 | 6,5  | 11,0 | 10,5 |
| 7             | 2,0                        | 1,0  | 4,0  | 11,0 | 4,5  | 2,5  | 7,0  | 21,5 | 14,5 | 17,5 | 11,0 | 13,5 | 3,0  | 1,5  | 10,5 |
| 8             | 19,5                       | 17,0 | 16,0 | 11,0 | 11,0 | 13,5 | 7,0  | 17,0 | 14,5 | 17,5 | 6,0  | 7,5  | 3,0  | 13,5 | 13,0 |
| 9             | 14,5                       | 14,0 | 12,0 | 11,0 | 1,5  | 11,0 | 7,0  | 17,0 | 14,5 | 2,0  | 3,0  | 3,5  | 3,0  | 11,0 | 10,5 |
| 10            | 13,0                       | 18,0 | 17,0 | 16,5 | 18,0 | 18,5 | 20,5 | 21,5 | 20,0 | 12,5 | 11,0 | 13,5 | 18,5 | 16,5 | 15,0 |
| 11            | 4,0                        | 5,0  | 2,5  | 11,0 | 14,0 | 1,0  | 2,0  | 11,0 | 8,0  | 7,0  | 11,0 | 13,5 | 3,0  | 4,5  | 5,0  |
| 12            | 14,5                       | 14,0 | 13,0 | 14,0 | 14,0 | 16,0 | 14,5 | 4,5  | 8,0  | 12,5 | 6,0  | 7,5  | 10,5 | 18,0 | 18,0 |

| Рақами омилҳо | Рақами тартибии коршиносон |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|               | 1                          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |
| 13            | 17,5                       | 21,0 | 18,0 | 22,0 | 22,5 | 25,0 | 25,0 | 17,0 | 23,0 | 12,5 | 17,0 | 22,5 | 25,0 | 20,0 | 21,5 |
| 14            | 19,5                       | 16,0 | 25,0 | 16,5 | 19,0 | 22,0 | 23,0 | 21,5 | 23,0 | 17,5 | 22,5 | 22,5 | 22,0 | 16,5 | 15,0 |
| 15            | 6,0                        | 6,0  | 8,0  | 3,0  | 8,5  | 6,5  | 4,5  | 4,5  | 1,0  | 7,0  | 17,0 | 19,0 | 8,5  | 4,5  | 5,0  |
| 16            | 24,0                       | 25,0 | 23,5 | 22,0 | 22,5 | 22,0 | 20,5 | 11,0 | 3,5  | 7,0  | 6,0  | 3,5  | 18,5 | 25,0 | 24,5 |
| 17            | 17,5                       | 24,0 | 20,5 | 16,5 | 17,0 | 18,5 | 11,5 | 4,5  | 3,5  | 2,0  | 3,0  | 3,5  | 14,5 | 20,0 | 19,5 |
| 18            | 22,0                       | 22,0 | 20,5 | 16,5 | 14,0 | 6,5  | 4,5  | 1,0  | 3,5  | 2,0  | 3,0  | 3,5  | 8,5  | 20,0 | 19,5 |
| 19            | 8,0                        | 8,0  | 6,5  | 1,0  | 6,0  | 13,5 | 17,5 | 4,5  | 3,5  | 7,0  | 1,0  | 1,0  | 14,5 | 9,0  | 5,0  |
| 20            | 10,5                       | 9,0  | 14,5 | 5,0  | 7,0  | 2,5  | 1,0  | 17,0 | 8,0  | 17,5 | 17,0 | 19,0 | 3,0  | 7,5  | 7,5  |
| 21            | 9,0                        | 11,0 | 9,0  | 6,5  | 10,0 | 16,0 | 14,5 | 11,0 | 8,0  | 21,5 | 20,5 | 13,5 | 23,5 | 11,0 | 10,5 |
| 22            | 3,0                        | 3,0  | 2,5  | 11,0 | 14,0 | 6,5  | 14,5 | 4,5  | 8,0  | 7,0  | 17,0 | 13,5 | 18,5 | 4,5  | 2,5  |
| 23            | 7,0                        | 7,0  | 5,0  | 8,0  | 14,0 | 6,5  | 17,5 | 4,5  | 14,5 | 7,0  | 11,0 | 7,5  | 12,5 | 4,5  | 2,5  |
| 24            | 5,0                        | 4,0  | 6,5  | 3,0  | 8,5  | 11,0 | 9,5  | 11,0 | 14,5 | 7,0  | 11,0 | 7,5  | 10,5 | 7,5  | 7,5  |
| 25            | 1,0                        | 2,0  | 1,0  | 3,0  | 1,5  | 6,5  | 11,5 | 11,0 | 14,5 | 12,5 | 11,0 | 13,5 | 6,5  | 1,5  | 1,0  |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Қадвали азнавташкилёфтаи омилҳо нишон медиҳад, ки дар он баробарии дараҷаҳо дар натиҷаи арзёбии коршиносон ба ҳисоб гирифта шудааст.

Дар зер матритсаи рейтинги омилҳо барои ҳисоб кардани коэффитсиенти мувофиқаи Кендалл (W) оварда шудааст (қадвали 4).

Қадвали 4 - Матритсаи рейтингии омилҳо барои ҳисоб кардани коэффитсиенти мувофиқаи Кендалл (W)

| Омилҳо          | Коршиносон |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Ҷамъи ранҳо | d     | d <sup>2</sup> |
|-----------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|-------|----------------|
|                 | 1          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |             |       |                |
| X <sub>1</sub>  | 25,0       | 23,0 | 20,5 | 22,0 | 22,5 | 24,0 | 24,0 | 25,0 | 23,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 23,5 | 24,0 | 23,0 | 354,5       | 159,5 | 25440,25       |
| X <sub>2</sub>  | 16,0       | 14,0 | 23,5 | 22,0 | 22,5 | 22,0 | 20,5 | 24,0 | 25,0 | 17,5 | 24,0 | 24,0 | 18,5 | 13,5 | 17,0 | 304,0       | 109,0 | 11881,0        |
| X <sub>3</sub>  | 23,0       | 20,0 | 20,5 | 22,0 | 22,5 | 16,0 | 14,5 | 17,0 | 14,5 | 23,5 | 22,5 | 21,0 | 18,5 | 22,5 | 21,5 | 299,5       | 104,5 | 10920,25       |
| X <sub>4</sub>  | 12,0       | 12,0 | 10,0 | 22,0 | 22,5 | 11,0 | 9,5  | 11,0 | 14,5 | 17,5 | 20,5 | 19,0 | 12,5 | 15,0 | 15,0 | 224,0       | 29,0  | 841,0          |
| X <sub>5</sub>  | 21,0       | 19,0 | 11,0 | 22,0 | 3,0  | 20,0 | 20,5 | 11,0 | 20,0 | 21,5 | 17,0 | 13,5 | 18,5 | 22,5 | 24,5 | 265,0       | 70,0  | 4900,0         |
| X <sub>6</sub>  | 10,5       | 10,0 | 14,5 | 6,5  | 4,5  | 6,5  | 3,0  | 21,5 | 20,0 | 23,5 | 11,0 | 13,5 | 6,5  | 11,0 | 10,5 | 173,0       | -22,0 | 484,0          |
| X <sub>7</sub>  | 2,0        | 1,0  | 4,0  | 11,0 | 4,5  | 2,5  | 7,0  | 21,5 | 14,5 | 17,5 | 11,0 | 13,5 | 3,0  | 1,5  | 10,5 | 125,0       | -70,0 | 4900,0         |
| X <sub>8</sub>  | 19,5       | 17,0 | 16,0 | 11,0 | 11,0 | 13,5 | 7,0  | 17,0 | 14,5 | 17,5 | 6,0  | 7,5  | 3,0  | 13,5 | 13,0 | 187,0       | -8,0  | 64,0           |
| X <sub>9</sub>  | 14,5       | 14,0 | 12,0 | 11,0 | 1,5  | 11,0 | 7,0  | 17,0 | 14,5 | 2,0  | 3,0  | 3,5  | 3,0  | 11,0 | 10,5 | 135,5       | -59,5 | 3540,25        |
| X <sub>10</sub> | 13,0       | 18,0 | 17,0 | 16,5 | 18,0 | 18,5 | 20,5 | 21,0 | 20,0 | 12,5 | 11,0 | 13,5 | 18,5 | 16,5 | 15,0 | 250,0       | 55,0  | 3025,0         |
| X <sub>11</sub> | 4,0        | 5,0  | 2,5  | 11,0 | 14,0 | 1,0  | 2,0  | 11,0 | 8,0  | 7,0  | 11,0 | 13,5 | 3,0  | 4,5  | 5,0  | 102,5       | -92,5 | 8556,25        |

| Омилҳо                      | Коршиносон |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       | Чамъи рангҳо | d     | d <sup>2</sup> |
|-----------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|-------|----------------|
|                             | 1          | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    | 14    | 15    |              |       |                |
| X <sub>1</sub> <sub>2</sub> | 14,5       | 14,0  | 13,0  | 14,0  | 14,0  | 16,0  | 14,5  | 4,5   | 8,0   | 12,5  | 6,0   | 7,5   | 10,5  | 18,0  | 18,0  | 185,0        | -10,0 | 100,0          |
| X <sub>1</sub> <sub>3</sub> | 17,5       | 21,0  | 18,0  | 22,0  | 22,5  | 25,0  | 25,0  | 17,0  | 23,0  | 12,5  | 17,0  | 22,5  | 25,0  | 20,0  | 21,5  | 309,5        | 114,5 | 13110,25       |
| X <sub>1</sub> <sub>4</sub> | 19,5       | 16,0  | 25,0  | 16,5  | 19,0  | 22,0  | 23,0  | 21,5  | 23,0  | 17,5  | 22,5  | 22,5  | 22,0  | 16,5  | 15,0  | 301,5        | 106,5 | 11342,25       |
| X <sub>1</sub> <sub>5</sub> | 6,0        | 6,0   | 8,0   | 3,0   | 8,5   | 6,5   | 4,5   | 4,5   | 1,0   | 7,0   | 17,0  | 19,0  | 8,5   | 4,5   | 5,0   | 109,0        | -86,0 | 7396,0         |
| X <sub>1</sub> <sub>6</sub> | 24,0       | 25,0  | 23,5  | 22,0  | 22,5  | 22,0  | 20,5  | 11,0  | 3,5   | 7,0   | 6,0   | 3,5   | 18,5  | 25,0  | 24,5  | 258,5        | 63,5  | 4032,25        |
| X <sub>1</sub> <sub>7</sub> | 17,5       | 24,0  | 20,5  | 16,5  | 17,0  | 18,5  | 11,5  | 4,5   | 3,5   | 2,0   | 3,0   | 3,5   | 14,5  | 20,0  | 19,5  | 196,0        | 1,0   | 1,0            |
| X <sub>1</sub> <sub>8</sub> | 22,0       | 22,0  | 20,5  | 16,5  | 14,0  | 6,5   | 4,5   | 1,0   | 3,5   | 2,0   | 3,0   | 3,5   | 8,5   | 20,0  | 19,5  | 167,0        | -28,0 | 784,0          |
| X <sub>1</sub> <sub>9</sub> | 8,0        | 8,0   | 6,5   | 1,0   | 6,0   | 13,5  | 17,5  | 4,5   | 3,5   | 7,0   | 1,0   | 1,0   | 14,5  | 9,0   | 5,0   | 106,0        | -89,0 | 7921,0         |
| X <sub>2</sub> <sub>0</sub> | 10,5       | 9,0   | 14,5  | 5,0   | 7,0   | 2,5   | 1,0   | 17,0  | 8,0   | 17,5  | 17,0  | 19,0  | 3,0   | 7,5   | 7,5   | 146,0        | -49,0 | 2401,0         |
| X <sub>2</sub> <sub>1</sub> | 9,0        | 11,0  | 9,0   | 6,5   | 10,0  | 16,0  | 14,5  | 11,0  | 8,0   | 21,5  | 20,5  | 13,5  | 23,5  | 11,0  | 10,5  | 195,5        | 0,5   | 0,25           |
| X <sub>2</sub> <sub>2</sub> | 3,0        | 3,0   | 2,5   | 11,0  | 14,0  | 6,5   | 14,5  | 4,5   | 8,0   | 7,0   | 17,0  | 13,5  | 18,5  | 4,5   | 2,5   | 130,0        | -65,0 | 4225,0         |
| X <sub>2</sub> <sub>3</sub> | 7,0        | 7,0   | 5,0   | 8,0   | 14,0  | 6,5   | 17,5  | 4,5   | 14,5  | 7,0   | 11,0  | 7,5   | 12,5  | 4,5   | 2,5   | 129,0        | -66,0 | 4356,0         |
| X <sub>2</sub> <sub>4</sub> | 5,0        | 4,0   | 6,5   | 3,0   | 8,5   | 11,0  | 9,5   | 11,0  | 14,5  | 7,0   | 11,0  | 7,5   | 10,5  | 7,5   | 7,5   | 124,0        | -71,0 | 5041,0         |
| X <sub>2</sub> <sub>5</sub> | 1,0        | 2,0   | 1,0   | 3,0   | 1,5   | 6,5   | 11,5  | 11,0  | 14,5  | 12,5  | 11,0  | 13,5  | 6,5   | 1,5   | 1,0   | 98,0         | -97,0 | 9409,0         |
| Σ                           | 325,0      | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 325,0 | 4875,0       | -     | 144671,0       |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Чадвал нишон медиҳад, ки чи гуна рейтинги омилҳо аз ҷониби коршиносон муайян шуда, барои ҳисоб кардани коэффитсиенти мувофиқаи Кендалл (W) истифода мешавад, ки дар инҷо:  $d = \sum x_{ij} - \frac{\sum \sum x_{ij}}{n} = \sum x_{ij} - 195,0$

Санҷиши дурустии тартибдиҳии матритса дар асоси ҳисоб кардани суммаи назоратӣ анҷом дода мешавад:  $\sum x_{ij} = \frac{(1+n)n}{2} = \frac{(1+25)25}{2} = 325,0$

Чамъи арзишҳо дар сутунҳои матритса баҳам баробар буда, бо суммаи назоратӣ мувофиқат мекунад, ки ин дурустии матритсаро нишон медиҳад.

Марҳилаи 4. Таҳлили аҳамиятнокии омилҳо. Дар мисоли мазкур, омилҳо тибқи аҳамияташон ба тартиби зерин ҷудо шудаанд (ҷадвали 5).

Ҷадвали 5 - Ҷойгиршавии омилҳо бар асоси аҳамияташон.

| № т/т | Номгӯи омилҳо бо воҳиди ченкунӣ              | Ишораи омилҳо   | Чамъи рангҳо |
|-------|----------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 1.    | Шумораи шикоятҳо ва арзҳо дар як моҳ, (адад) | X <sub>25</sub> | 98,0         |
| 2.    | Сатҳи бекорӣ, (%)                            | X <sub>11</sub> | 102,5        |
| 3.    | Шумораи бозорҳо, (адад)                      | X <sub>19</sub> | 106,0        |
| 4.    | Шумораи терминалҳои нақлиётӣ, (адад)         | X <sub>15</sub> | 109,0        |
| 5.    | Масофаи миёнаи сафар, (км)                   | X <sub>24</sub> | 124,0        |



| № т/т | Номгӯи омилҳо бо воҳиди ченкунӣ                                                                           | Ишораи омилҳо   | Ҷамъи рангҳо |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 6.    | Дастрасӣ барои гурӯҳҳои осебпазири ҷомеа (фоидаи воситаҳои нақлиёт ба дастрасӣ барои маъишати кӯдакон, %) | X <sub>7</sub>  | 125,0        |
| 7.    | Суръати миёнаи ҳаракат дар давоми шабонарӯз, (км/соат)                                                    | X <sub>23</sub> | 129,0        |
| 8.    | Вақти миёнаи интизорӣ дар истгоҳ, (дақиқа)                                                                | X <sub>22</sub> | 130,0        |
| 9.    | Хароҷоти миёнаи нақлиёти як оила дар як моҳ, (сомонӣ)                                                     | X <sub>9</sub>  | 135,5        |
| 10.   | Фоидаи нақлиёти муосир (воситаҳои нақлиёти дар 5 соли охир истеҳсолшуда, %)                               | X <sub>20</sub> | 146,0        |
| 11.   | Шумораи марказҳои савдо, (адад)                                                                           | X <sub>18</sub> | 167,0        |
| 12.   | Шумораи дастрасӣ ба таҳфифҳо ва имтиёзҳо, (нафар)                                                         | X <sub>6</sub>  | 173,0        |
| 13.   | Сармоягузорӣ ба соҳаи нақлиёт, (сомонӣ)                                                                   | X <sub>12</sub> | 185,0        |
| 14.   | Музди маоши миёнаи моҳона, (сомонӣ)                                                                       | X <sub>8</sub>  | 187,0        |
| 15.   | Вақти миёнаи сафар, (соат)                                                                                | X <sub>21</sub> | 195,5        |
| 16.   | Шумораи беморхонаҳо, (адад)                                                                               | X <sub>17</sub> | 196,0        |
| 17.   | Синну соли миёнаи аҳоли, (сол)                                                                            | X <sub>4</sub>  | 224,0        |
| 18.   | Шумораи соҳибони мошинҳои шахсӣ, (нафар)                                                                  | X <sub>10</sub> | 250,0        |
| 19.   | Шумораи мактабҳо, (адад)                                                                                  | X <sub>16</sub> | 258,5        |
| 20.   | Миқдори донишҷӯён ва хонандагон, (нафар)                                                                  | X <sub>5</sub>  | 265,0        |
| 21.   | Сатҳи шуғл (фоидаи ғайриқонун дар бозори меҳнат, %)                                                       | X <sub>3</sub>  | 299,5        |
| 22.   | Шумораи хатсайрҳои нақлиётӣ, (адад)                                                                       | X <sub>14</sub> | 301,5        |
| 23.   | Зичии аҳоли, (нафар/км²)                                                                                  | X <sub>2</sub>  | 304,0        |
| 24.   | Теъдоди воситаҳои нақлиёти мусофирбар, (адад)                                                             | X <sub>13</sub> | 309,5        |
| 25.   | Шумораи умумии аҳолии шаҳр, (нафар)                                                                       | X <sub>1</sub>  | 354,5        |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Ҷадвал нишон медиҳад, ки омилҳо бо дарназардошти аҳамияти муайяншуда ба таври тартибододашуда ҷойгир шудаанд.

Марҳилаи 5. Арзёбии дараҷаи мувофиқаи андешаҳои коршиносон.

Мо аз коэффитсиенти конкордатсия дар ҳолате истифода мебарем, ки дараҷаҳои баробар (яъне, арзишҳои якхелаи дараҷаҳо дар баҳогузории як коршинос) мавҷуд бошанд [4, 9, 11]:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} * m^2 (n^3 - n) - m * \sum T_i}; \quad (1)$$

ки, дар ин ҷо: S = 144671, n = 25 омил ва m = 15 коршинос.

$$T_i = \frac{1}{12} * \sum (t_i^3 - t_i); \quad (2)$$

ва дар ин ҷо:  $T_i$ - шумораи унсурҳои такроршаванда дар арзёбиҳои коршиноси  $i$ -ум;  $t_i$ - шумораи онҳо барои коршиноси  $i$ -ум мебошад.

Бо дарназардошти арзишҳои мазкур, имкон пайдо мегардад, ки коэффитсиенти мувофиқаи Кендалл (W) барои баҳодихии мувофиқати андешаҳои коршиносон ҳисоб карда шавад:

$$T_1 = [(23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 2,0;$$

$$T_2 = [(33 - 3)]/12 = 2,0;$$

$$T_3 = [(43 - 4) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 7,0;$$

$$T_4 = [(73 - 7) + (23 - 2) + (53 - 5) + (43 - 4) + (33 - 3)]/12 = 5,5;$$

$$T_5 = [(63 - 6) + (23 - 2) + (23 - 2) + (53 - 5) + (23 - 2)]/12 = 29,0;$$

$$T_6 = [(33 - 3) + (33 - 3) + (33 - 3) + (63 - 6) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 25,0;$$

$$T_7 = [(43 - 4) + (43 - 4) + (23 - 2) + (33 - 3) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 14,0;$$

$$T_8 = [(53 - 5) + (73 - 7) + (43 - 4) + (63 - 6)]/12 = 60,5;$$

$$T_9 = [(33 - 3) + (83 - 8) + (33 - 3) + (53 - 5) + (43 - 4)]/12 = 61,0;$$

$$T_{10} = [(63 - 6) + (23 - 2) + (23 - 2) + (33 - 3) + (43 - 4) + (73 - 7)]/12 = 53,5;$$

$$T_{11} = [(23 - 2) + (23 - 2) + (53 - 5) + (73 - 7) + (33 - 3) + (33 - 3)]/12 = 43,0;$$

$$T_{12} = [(33 - 3) + (83 - 8) + (43 - 4) + (43 - 4) + (23 - 2)]/12 = 54,5;$$

$$T_{13} = [(23 - 2) + (63 - 6) + (23 - 2) + (23 - 2) + (53 - 5) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 30,5;$$

$$T_{14} = [(23 - 2) + (23 - 2) + (33 - 3) + (23 - 2) + (23 - 2) + (43 - 4) + (33 - 3) + (23 - 2)]/12 = 11,5;$$

$$T_{15} = [(23 - 2) + (33 - 3) + (23 - 2) + (43 - 4) + (33 - 3) + (23 - 2) + (23 - 2) + (23 - 2)]/12 = 11,5;$$

$$\sum T_i = 2 + 2 + 7 + 45,5 + 29 + 25 + 14 + 60,5 + 61 + 53,5 + 43 + 54,5 + 30,5 + 11,5 + 11,5 = 450,5.$$

Ҳамин тариқ, ҷамъбасти умумии арзишҳои  $\sum T_i$  барои 15 коршинос ба 450,5 баробар мебошад ва ин арзиш дар ҳисоб кардани коэффитсиенти мувофиқаи Кендалл (W) истифода мешавад.

$$W = \frac{144671,0}{\frac{1}{12} * 15^2(25^3 - 25) - 15 * 450,5} = 0,51$$

Арзиши  $W = 0,51$  гувоҳӣ медиҳад, ки байни андешаҳои коршиносон дараҷаи миёнаи мувофиқа вуҷуд дорад.

Аз ин лиҳоз, метавон хулоса кард, ки баҳогузориҳои коршиносон бо ҳам мутобиқ буда, барои таҳлилҳои минбаъда заминаи лозимаро муҳайё месозад.

Марҳилаи 6. Арзёбии аҳамияти коэффитсиенти мувофиқа.

Барои ин мақсад, меёри мувофиқати Пирсон ҳисоб карда мешавад:

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12} * m * n(n+1) + \frac{1}{n-1} * \sum T_i} \quad (3)$$

Ин формула барои ҳисоб кардани меёри мутобиқати Пирсон истифода мешавад, ки дар инҷо  $S$  - арзиши ҷамъшудаи квадратҳои фарқиятҳо,  $m$  - шумораи мутахассисон,  $n$  - шумораи омилҳои мушоҳидашаванда ва  $T_i$  - шумораи унсурҳои тақдоршавандаи баҳогузориҳои омилҳо мебошанд.

$$\chi^2 = \frac{144671}{\frac{1}{12} * 15 * 25(25 + 1) + \frac{1}{25 - 1} * 450,5} = 182,27$$

Қимати ҳисобшудаи  $\chi^2$  бо қимати ҷадвали барои дараҷаи озодии  $k = n - 1 = 25 - 1 = 24$  ва сатҳи  $\alpha = 0,05$  муқоиса карда мешавад. Азбаски  $\chi^2$ -и ҳисобшуда  $182,27 \geq$  аз қимати ҷадвали (36,41503) аст, пас  $W = 0,51$  арзиши тасодуфӣ нест. Ин маънои онро дорад, ки натиҷаҳои бадастомада дорои аҳамияти омории буда, метавонанд дар тадқиқоти минбаъда истифода шаванд.

Марҳилаи 7. Таҳия ва таҳлили қарори комиссияи экспертӣ.

Бар асоси ҷамъбасти омилҳои баррасишударо метавон ҳисоб намуд. Дар ин марҳила матритсаи натиҷаҳои назарсанҷӣ бо истифода аз формулаи зер ба матритсаи тағйирёфта табдил дода мешавад, ки натиҷаи баҳогузориҳо бо меёри вазни ҳар яки он дар ҳиссаи умумӣ ишора менамояд (ҷадвали 6):

$$S_{ij} = x_{max} - x_{ij}, S_{ij} = x_{max} - x_{ij}, \quad (4)$$

ки дар ин ҷо  $x_{max} = 100$  мебошад.

Ҷадвали 6 - Матритсаи тағйирёфтаи натиҷаи баҳогузориҳо бо меъёри вазн

| Омилҳо                                                           | Коршиносон |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | Ҷамъи рангҳо | Меъёри вазн $\lambda$ |
|------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-----------------------|
|                                                                  | 1          | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   |              |                       |
| X <sub>1</sub>                                                   | 8,0        | 15,0 | 30,0 | 0,0  | 0,0  | 10,0 | 10,0 | 0,0  | 20,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 10,0 | 10,0 | 15,0 | 128          | 0,0084                |
| X <sub>2</sub>                                                   | 26,0       | 35,0 | 20,0 | 0,0  | 0,0  | 20,0 | 20,0 | 10,0 | 10,0 | 40,0 | 10,0 | 10,0 | 20,0 | 40,0 | 35,0 | 296          | 0,01943               |
| X <sub>3</sub>                                                   | 13,0       | 19,0 | 30,0 | 0,0  | 0,0  | 35,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 20,0 | 20,0 | 30,0 | 20,0 | 15,0 | 20,0 | 342          | 0,02245               |
| X <sub>4</sub>                                                   | 37,0       | 38,0 | 50,0 | 0,0  | 0,0  | 45,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 40,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 525          | 0,03446               |
| X <sub>5</sub>                                                   | 16,0       | 20,0 | 48,0 | 0,0  | 70,0 | 25,0 | 20,0 | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 40,0 | 50,0 | 20,0 | 15,0 | 10,0 | 454          | 0,0298                |
| X <sub>6</sub>                                                   | 45,0       | 50,0 | 40,0 | 30,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 20,0 | 40,0 | 20,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 670          | 0,04397               |
| X <sub>7</sub>                                                   | 82,0       | 90,0 | 79,0 | 20,0 | 50,0 | 65,0 | 50,0 | 20,0 | 50,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 85,0 | 60,0 | 851          | 0,05585               |
| X <sub>8</sub>                                                   | 18,0       | 25,0 | 36,0 | 20,0 | 20,0 | 40,0 | 50,0 | 40,0 | 50,0 | 40,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 40,0 | 50,0 | 609          | 0,03997               |
| X <sub>9</sub>                                                   | 30,0       | 35,0 | 45,0 | 20,0 | 80,0 | 45,0 | 50,0 | 40,0 | 50,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 60,0 | 55,0 | 60,0 | 780          | 0,05119               |
| X <sub>10</sub>                                                  | 32,0       | 24,0 | 35,0 | 10,0 | 10,0 | 30,0 | 20,0 | 20,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 20,0 | 30,0 | 40,0 | 461          | 0,03026               |
| X <sub>11</sub>                                                  | 78,0       | 72,0 | 80,0 | 20,0 | 15,0 | 70,0 | 65,0 | 50,0 | 60,0 | 60,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 75,0 | 70,0 | 875          | 0,05743               |
| X <sub>12</sub>                                                  | 30,0       | 35,0 | 42,0 | 12,0 | 15,0 | 35,0 | 30,0 | 60,0 | 60,0 | 50,0 | 60,0 | 60,0 | 40,0 | 28,0 | 30,0 | 587          | 0,03853               |
| X <sub>13</sub>                                                  | 22,0       | 18,0 | 34,0 | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 40,0 | 20,0 | 50,0 | 40,0 | 20,0 | 0,0  | 20,0 | 20,0 | 284          | 0,01864               |
| X <sub>14</sub>                                                  | 18,0       | 26,0 | 11,0 | 10,0 | 6,0  | 20,0 | 15,0 | 20,0 | 20,0 | 40,0 | 20,0 | 20,0 | 15,0 | 30,0 | 40,0 | 311          | 0,02041               |
| X <sub>15</sub>                                                  | 68,0       | 71,0 | 61,0 | 40,0 | 35,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 80,0 | 60,0 | 40,0 | 40,0 | 45,0 | 75,0 | 70,0 | 850          | 0,05579               |
| X <sub>16</sub>                                                  | 12,0       | 8,0  | 20,0 | 0,0  | 0,0  | 20,0 | 20,0 | 50,0 | 70,0 | 60,0 | 60,0 | 70,0 | 20,0 | 5,0  | 10,0 | 425          | 0,02789               |
| X <sub>17</sub>                                                  | 22,0       | 14,0 | 30,0 | 10,0 | 11,0 | 30,0 | 35,0 | 60,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 25,0 | 20,0 | 25,0 | 562          | 0,03689               |
| X <sub>18</sub>                                                  | 15,0       | 16,0 | 30,0 | 10,0 | 15,0 | 50,0 | 55,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 45,0 | 20,0 | 25,0 | 631          | 0,04142               |
| X <sub>19</sub>                                                  | 56,0       | 65,0 | 68,0 | 50,0 | 45,0 | 40,0 | 25,0 | 60,0 | 70,0 | 60,0 | 80,0 | 80,0 | 25,0 | 60,0 | 70,0 | 854          | 0,05605               |
| X <sub>20</sub>                                                  | 45,0       | 55,0 | 40,0 | 35,0 | 40,0 | 65,0 | 70,0 | 40,0 | 60,0 | 40,0 | 40,0 | 40,0 | 60,0 | 70,0 | 65,0 | 765          | 0,05021               |
| X <sub>21</sub>                                                  | 55,0       | 48,0 | 60,0 | 30,0 | 25,0 | 35,0 | 30,0 | 50,0 | 60,0 | 30,0 | 30,0 | 50,0 | 10,0 | 55,0 | 60,0 | 628          | 0,04122               |
| X <sub>22</sub>                                                  | 80,0       | 85,0 | 80,0 | 20,0 | 15,0 | 50,0 | 30,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 40,0 | 50,0 | 20,0 | 75,0 | 80,0 | 805          | 0,05284               |
| X <sub>23</sub>                                                  | 65,0       | 66,0 | 70,0 | 25,0 | 15,0 | 50,0 | 25,0 | 60,0 | 50,0 | 60,0 | 50,0 | 60,0 | 30,0 | 75,0 | 80,0 | 781          | 0,05126               |
| X <sub>24</sub>                                                  | 72,0       | 73,0 | 68,0 | 40,0 | 35,0 | 45,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 50,0 | 60,0 | 40,0 | 70,0 | 65,0 | 818          | 0,05369               |
| X <sub>25</sub>                                                  | 86,0       | 88,0 | 90,0 | 40,0 | 80,0 | 50,0 | 35,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 85,0 | 90,0 | 944          | 0,06196               |
| Ҷамъбасти умумии баҳогузориҳои ҳамаи омилҳо аз ҷониби коршиносон |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 15236        | 1,0                   |

Манбаъ: муаллиф тартиб додааст.

Барои арзёбии сифатҳои хизматрасонии нақлиёти мусофирбар, фикри коршиносон дар асоси омилҳои интихобшуда ҷамъоварӣ ва таҳлил гардид. Ҳар як омил аз ҷониби коршиносон баҳогузорӣ гардид.

### Натиҷаҳои тадқиқот

Ҷамъи умумии баҳогузориҳои омилҳо аз ҷониби коршиносон 15236-ро ташкил дода, дар асоси он вазнҳои нисбии ( $\lambda$ ) ҳар як омил муайян карда шуданд, ки ҷамъи онҳо бояд ба 1,0 баробар бошад, ки тасдиқи худро ёфтааст.

Ҳисоб намудани вазнҳои нисбӣ ( $\lambda$ ) дар асоси баҳогузориҳои коршиносон яке аз равишҳои муҳими миқдорӣ дар таҳлилҳои илмӣ ва амалӣ ба ҳисоб меравад. Ин усул имконият медиҳад, ки дараҷаи таъсир ва аҳамияти ҳар як омил бо назардошти фикри мутахассисон ба таври объективӣ муайян карда шавад. Арзиши вазнҳои нисбӣ нишон медиҳад, ки кадом омилҳо сараҳамият ва кадоме аз онҳо камаҳамият мебошанд. Масалан, омиле, ки дорои  $\lambda = 0,06$  аст, назар ба омиле дорои  $\lambda = 0,0085$  буда, аҳамияти калонтар дорад ва бояд дар қабули муқаррарот мавриди таваҷҷуҳи аввалиндараҷа қарор гирад.

Ин натиҷаҳо барои қабули қарорҳои идоракуни дар соҳаи нақлиёти ҷамъиятӣ заминаи бозътимод фароҳам оварда, имкон медиҳанд, ки тадбирҳои ислоҳӣ дар асоси маълумоти воқеӣ ва арзёбиҳои объективӣ роҳандозӣ гарданд.

### Муҳокимаҳо

Ин равиш ба таҳлилгарон имкон медиҳад, ки аз миёни шумораи зиёди омилҳо унсурҳои калидиро ҷудо намуда, дар асоси он моделсозӣ ва таҳияи тавсияҳои илмӣ ва амалӣ анҷом диҳанд. Илова бар ин, бо истифода аз вазнҳои  $\lambda$ , метавон маълумоти мураккабро бо яқдигар мутобиқ намуд ва барои татбиқи моделҳо

омода сохт. Ин амал заминаи бозътимоди арзёбии қарорҳоро фароҳам меорад ва ба қабули дурусту оқилонаи онҳо кӯмак мерасонад. Ҳамин тавр, муайянсозии вазнҳои нисбӣ воситаи муҳими илмӣ дар тадқиқ ва татбиқи қарорҳои стратегӣ ба ҳисоб меравад.

Бояд таъкид намуд, ки истифодаи усули коэффисиенти конкордатсия барои омӯзиши масъалаҳои иртиботдошта, аз ҷумла сифати хизматрасонӣ, имкониятҳои васеъ фароҳам меорад. Ин усул на танҳо имкони таҳлили дақиқи мувофиқати назарҳоро месанҷад, балки ба роҳбарон ва масъулони соҳа имкон медиҳад, ки тасмимҳоро дар асоси маълумоти бозътимод қабул намоянд.

Дар натиҷаи тадқиқоти гузаронидашуда оид ба самаранокии иҷтимоиву иқтисодӣ ва баланд бардоштани сифати хизматрасонии нақлиёт дар шаҳри Душанбе, муайян карда шуд, ки беҳтар намудани равандҳои идораи нақлиёти мусофирбарии ҷамъиятӣ ва тақмили инфрасохтори нақлиётӣ метавонад ба рушди устувори шаҳрӣ ва қонеъ гардонидани талаботи аҳолии мусоидат намояд [2]. Таҳлили экспертӣ ва истифодаи усулҳои муосири баҳогузори нишон дод, ки омилҳои мухталиф ба сифати хизматрасонӣ таъсири муҳим доранд ва бояд дар сиёсати идоракунии нақлиёт ба инобат гирифта шаванд.

## Хулоса

Бо истифодаи усулҳои таҳлили ранҳо ва ҳисоб кардани коэффисиенти конкордатсия муайян гардид, ки дараҷаи мувофиқати назари мутахассисон нисбатан миёна буда ( $W = 0,51$ ), натиҷаҳои тадқиқот дорои асоси илмӣ ва эътимоднок мебошанд. Ин нишон медиҳад, ки пешниҳодҳои мушаххас дар доираи кори мазкур метавонанд ба беҳтар гардидани хизматрасонии нақлиётӣ ва кам кардани хароҷоти иҷтимоию иқтисодӣ оварда расонанд [3].

Илова бар ин, таҳлили омилҳои таъсиррасон нишон дод, ки барои беҳтар кардани сифати хизматрасонии нақлиётӣ бояд тадбирҳои ҳамоҳангшудаи техникӣ-иқтисодӣ, ташкили инфрасохтор, ва идоракунии самаранокии воситаҳои нақлиёт қабул карда шаванд. Ин амалҳо на танҳо сифати хизматрасонию баланд мебардоранд, балки боиси афзоиши қобилияти рақобатпазирӣ дар системаи нақлиётии шаҳри Душанбе мегарданд.

Дар ҷамъбаст, тадқиқоти мазкур заминаи илмӣ барои қабули қарорҳои стратегӣ ва рушди барномаҳои миллии беҳтар намудани хизматрасонии нақлиётӣ дар Душанбе мебошад, ки ба рушди устувори шаҳр ва беҳбудӣ сатҳи зиндагии аҳолии саҳми назаррас хоҳад гузошт.

*Муқарриз: Раҷабов А.А. - н.и.у. и.в. дотсенти қабедраи фаъолияти ғумруқии Донишгоҳи байналмилалӣ сайёҳӣ ва соҳибқории Тоҷикистон.*

## Адабиёт

1. Аррак А.О. Социально - экономическая эффективность пассажирских перевозок / Таллин: А.О. Аррак., 1982. - 139 с.
2. Беленьский М.Н. Экономика пассажирских перевозок / М.Н. Беленьский. - М. : Транспорт, 1974 - 198 с.
3. Герами, В.Д. Концепции формирования системы городского пассажирского общественного транспорта [Текст] / В.Д. Герами // Автотранспортное предприятие. - 2009. - Май. - С.8-11.;
4. Годин А.М. Статистика / А.М. Годин. Учебник, 3-ое изд. - М., 2007.-459с.
5. Ефимов И. С., Кобозев В.М., Юдин В. А. Теория городских пассажирских перевозок / И. С. Ефимов, В.М. Кобозев, В.А. Юдин. - М. : «Высшая школа», 1980 -535 с.
6. Комарова И. А. Экономические методы управления качеством пассажирских автомобильных перевозок: автореф. дисс. ...канд. экон. наук:08.00.05/И.А.Комарова.-М., 2007.-22 с.
7. Комплексная оценка эффективности систем городского пассажирского транспорта. -М. : МГЦНТИ, 1990. - 24 с.
8. Поначугин, В.А. Оценка надежности перевозочного процесса городского пассажирского транспорта [Текст]: монография / В.А. Поначугин; Ниже -город. гос. архитект.-строит. ун-т. - Н. Новгород, 2011. - 96 с.
9. Сангинов О. К. Пассажирский автомобильный транспорт и социально-экономическое развитие горных регионов / - Душанбе: Ирфон, 1999. - 70 с.
10. Сафонов Э.А. Оптимизация систем городского пассажирского транспорта / Э.А. Сафонов. - Омск : ОмПИ, 1985. - 86 с.
11. Четыркин Е.М. Статистические методы прогнозирования/Е.М. Четыркин. -М. : Статистика, 1975. - 184 с.

**МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФОН - СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ - INFORMATION ABOUT THE AUTHORS**

| TJ                                                                               | RU                                                                                            | EN                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Саидзода Фирдавс Ҳамро                                                           | Саидзода Фирдавс Ҳамро                                                                        | Saidzoda Firdavs Hamro                                                                                                      |
| унвонҷӯи кафедраи таълиқи интиқол ва идора дар нақлиёт                           | соискатель кафедры организации перевозок и управления на транспорте                           | candidate of the Department of Transportation Organization and Management                                                   |
| Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ                        | Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими                                 | Tajik technical university named after academician M.S. Osimi                                                               |
| E-mail: <a href="mailto:firdavs.saidov.70@mail.ru">firdavs.saidov.70@mail.ru</a> |                                                                                               |                                                                                                                             |
| TJ                                                                               | RU                                                                                            | EN                                                                                                                          |
| Ҷалилов Умарҷон Ҷамилович                                                        | Джалилов Умарджон Джамилович                                                                  | Jalilov Umarjon Jamilovich                                                                                                  |
| д.и.и., дотсент, мудири кафедраи таълиқи интиқол ва идора дар нақлиёт            | доктор экономических наук, доцент, зав. каф. организации перевозок и управления на транспорте | Doctor of Economics, Associate Professor, Head of the Department organization of transportation and management of transport |
| Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осимӣ                        | Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими                                 | Tajik technical university named after academician M.S. Osimi                                                               |
| E-mail: <a href="mailto:umar.dtt.2002@gmail.com">umar.dtt.2002@gmail.com</a>     |                                                                                               |                                                                                                                             |