



НИЙСЛЭЛИЙН ЗАСАГ ДАРГЫН  
ТАМГЫН ГАЗАР



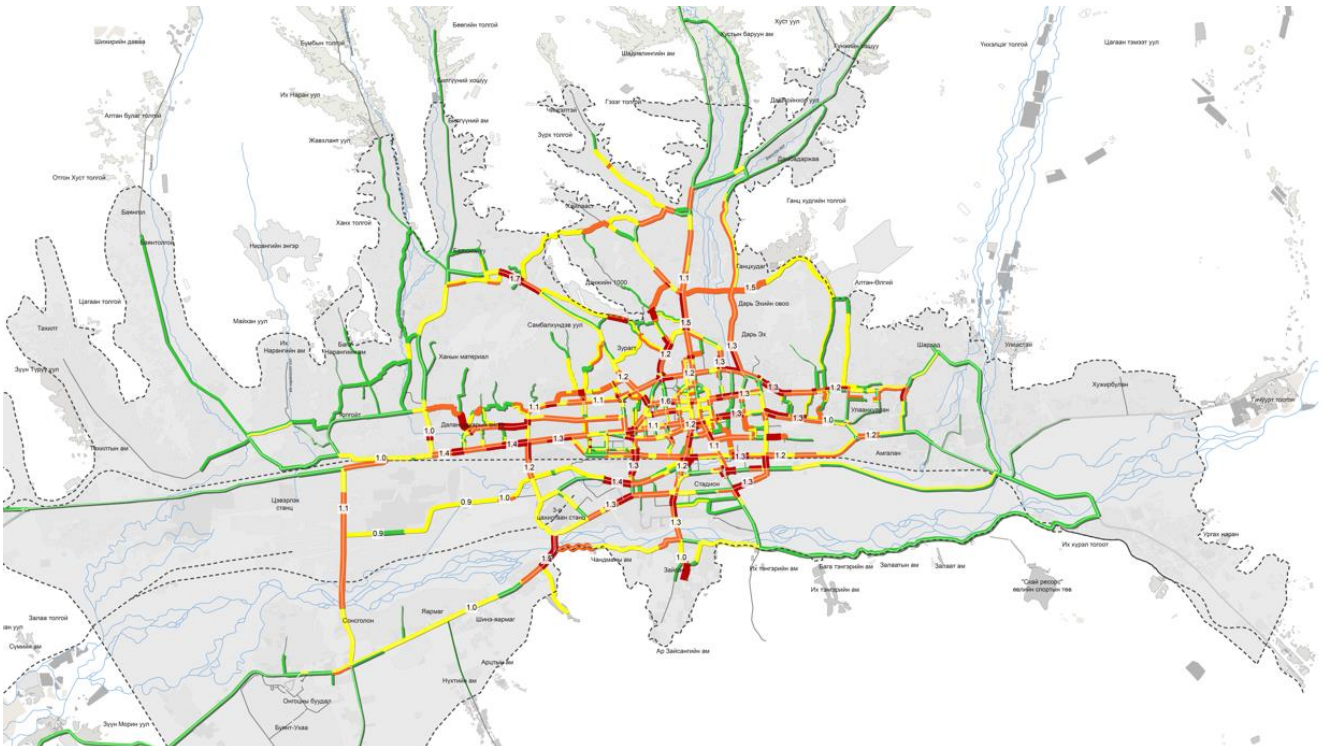
НИЙСЛЭЛИЙН АВТО ЗАМЫН  
ХӨГЖЛИЙН ГАЗАР



THINK TANK  
Insightful Innovative Strategic

# ИРГЭДИЙН ЗОРЧИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ORIGIN-DESTINATION (OD) МАТРИЦ БОЛОВСРУУЛАХ 15000 ӨРХИЙН СУДАЛГАА

УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ЗОРЧИЛТЫН  
ТАЙЛАН  
Эцсийн тайлан  
II БОТЪ



2022 оны 10 дугаар сарын 14

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ЗОРИЛГО:</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>1 АВТО ЗАМЫН СҮЛЖЭЭНИЙ ТЭЭВРИЙН ЭРЭЛТИЙН ЗАГВАРЧЛАЛ,<br/>ТҮҮНИЙ АРГА ЗҮЙ</b> .....                       | <b>11</b> |
| 1.1 Суурь мэдээлэл.....   | 11        |
| 1.2 ТАЗ буюу ТЭЭВРИЙН ШИНЖИЛГЭЭНИЙ БҮСИЙГ ТОДОРХОЙЛСОН БАЙДАЛ.....  | 14        |
| 1.2.1 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (ТАЗ) хүн ам зүйн мэдээлэл.....  | 15        |
| 1.2.2 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (ТАЗ) нийгэм эдийн засгийн мэдээлэл.....                                 | 16        |
| 1.2.3 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (ТАЗ) газар ашиглалт.....  | 17        |
| <b>2 УЛААНБААТАР ХОТЫН НИЙТ ЗОРЧИЛТ ЭХЭЛСЭН, ТӨГССӨН БҮСИЙН<br/>ТООЦООЛОЛ</b> .....                         | <b>19</b> |
| 2.1 УЛААНБААТАР ХОТЫГ ГОЛ 8 БҮСЭД ХУВААСАН БАЙДАЛ .....   | 19        |
| 2.2 ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ НИЙТ ЗОРЧИЛТ .....  | 21        |
| 2.3 ЗОРИЛГЫН ДАГУУ ХИЙСЭН ЗОРЧИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ТООЦООЛОЛ .....   | 27        |
| 2.3.1 Ажилд явах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол.....   | 29        |
| 2.3.2 Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтийн<br>тооцоолол.....          | 34        |
| 2.3.3 Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол .....                                    | 37        |
| 2.3.4 Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын<br>тооцоолол.....                | 41        |
| 2.3.5 Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол.....                                 | 44        |
| 2.3.6 Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн зорчилтийн тооцоолол... 48                            |           |
| 2.4 ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН ТӨРЛИЙН ДАГУУ ХИЙСЭН ЗОРЧИЛТЫН ТООЦООЛОЛ.....                                       | 51        |
| 2.4.1 Авто машинаар хийсэн зорчилтын тооцоолол.....   | 51        |
| 2.4.2 Нийтийн тээврийн хэрэгслээр хийсэн зорчилтын тооцоолол.....   | 56        |
| 2.4.3 Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилтын тооцоолол .....  | 61        |
| 2.5 АВТО МАШИНЫ ЗОРЧИЛТ ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ЗАГВАРЧЛАЛ.....   | 66        |
| 2.5.1 Ажил чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал .....                                     | 67        |
| 2.5.2 Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины<br>зорчилтын загварчлал..... | 72        |
| 2.5.3 Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн авто машины хөдөлгөөний зорчилтын<br>загварчлал.....                     | 76        |

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 2.5.4    | <i>Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний авах хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал</i> .....                  | 79        |
| 2.5.5    | <i>Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал</i> .....                         | 82        |
| 2.5.6    | <i>Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн авто машины зорчилтын загварчлал</i> .....                      | 85        |
| <b>3</b> | <b>ТЭЭВЭР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН 4 ШАТЛАЛТ ЗАГВАРЧЛАЛД СУУРИЛСАН УЛААНБААТАР ХОТЫН АВТО ЗАМЫН СҮЛЖЭЭНИЙ ЗАГВАРЧЛАЛ</b> ..... | <b>89</b> |
| 3.1      | Улаанбаатар хотын авто замын хөдөлгөөний ачааллын индикаторын тайлбар  | 89        |
| 3.2      | Авто замын сүлжээний өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлох нь (VOLUME PRT).....                                      | 91        |
| 3.3      | Гол гудамж, замуудын хөдөлгөөний эрчмийн тооцоолол.....  | 92        |
| 3.3.1    | <i>Авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг замын тэнхлэгээр тооцох нь ...</i>                                     | 94        |
| 3.3.2    | <i>Замын хөдөлгөөний оргил цагийн ачааллын тооцоолол</i> .....   | 95        |
| 3.3.3    | <i>Авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийг замын тэнхлэгээр тооцох нь</i> .....                      | 96        |
| 3.4      | Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR).....       | 97        |
| 3.4.1    | <i>Өдрийн цагийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR)</i> 98                           |           |
| 3.4.2    | <i>Авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлтийн тооцоолол</i> .....  | 99        |
| 3.4.3    | <i>Хөндлөн тэнхлэгийн гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлт</i> .....                     | 100       |
| 3.4.4    | <i>Босоо тэнхлэгийн гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлт</i> .....                       | 101       |
| 3.5      | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын тооцоолол .....  | 102       |
| 3.5.1    | <i>Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох нь</i> 103                                   |           |
| 3.5.2    | <i>Нийтийн тээврийн сүлжээний зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллын тооцоолол</i> .....                           | 104       |
| 3.5.3    | <i>Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох нь</i> .....                    | 105       |
| 3.5.4    | <i>Нийтийн тээврийн зогсоол хүртэлх зай</i> :.....   | 106       |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 3.6      | Гол гудамж замаарх авто замын хөдөлгөөний эрчим, VCR УТГА .....  | 108        |
| 3.6.1    | Гол гудамжны хөдөлгөөний ачаалал, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа.....                                    | 111        |
| <b>4</b> | <b>ЗАМ ТЭЭВРИЙН СҮЛЖЭЭГ ХӨГЖҮҮЛСНЭЭР ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЧААЛАЛД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТООЦООЛОЛ .....</b>                               | <b>116</b> |
| 4.1      | Шинээр төлөвлөх авто замын сүлжээ .....  | 116        |
| 4.1.1    | Замын хөдөлгөөний эрчмийг 20,000-30,000 маш/24ц татаж байгаа авто замуудын жагсаалт.....   | 117        |
| 4.1.2    | Замын хөдөлгөөний эрчмийг 10,000-20,000 маш/24ц татаж байгаа шинээр төлөвлөж буй авто замуудын жагсаалт.....                         | 119        |
| 4.1.3    | Замын хөдөлгөөний эрчмийг 10000 бага маш/24ц татаж байгаа шинээр төлөвлөж буй авто замуудын жагсаалт.....                            | 121        |
| 4.2      | Авто замын хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллын өмнө хийгдэж байсан загварчлалуудын харьцуулалт.....                                       | 127        |
| 4.2.1    | Гол болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн харьцуулалт, 2020, 2022 он .....                                    | 130        |
| 4.3      | Авто замын сүлжээний ачааллын хэтийн таамаглал .....   | 134        |
| 4.3.1    | Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын гол болон туслах гудамж замуудын чанарын үзүүлэлтэд үзүүлэх нөлөө ..... | 135        |
| 4.3.2    | Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ авсан тохиолдлын гол гудамж замуудын чанарын үзүүлэлтэд үзүүлэх нөлөө .....                | 137        |
| 4.3.3    | Нийтийн тээврийн хэрэглээг нэмэгдүүлснээр гарах үр дүн .....   | 138        |
| 4.3.4    | Явган болон унадаг дугуйн хэрэглээг нэмэгдүүлснээр гарах үр дүн .....  | 139        |
| <b>5</b> | <b>ДҮГНЭЛТ ХЭСЭГ.....</b>  | <b>141</b> |



## ХҮСНЭГТИЙН ЖАГСААЛТ

|  |    |
|--|----|
| Хүснэгт 1. Авто замын сүлжээний нягтрал .....  | 13 |
| Хүснэгт 2. Замын хөдөлгөөний нийт зорчилт, бүсээр .....  | 20 |
| Хүснэгт 3. Нийт зорчилт хөдөлгөөний матриц, дүүргээр .....   | 25 |
| Хүснэгт 4. Нийт зорчилт хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр.....                                    | 25 |
| Хүснэгт 5. Нийт зорчилт хөдөлгөөн, зорилгоор.....  | 28 |
| Хүснэгт 6. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр.....                                | 32 |
| Хүснэгт 7. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....                         | 33 |
| Хүснэгт 8. Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр .....                         | 36 |
| Хүснэгт 9. Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....                   | 36 |
| Хүснэгт 10. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр ....              | 39 |
| Хүснэгт 11. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....       | 40 |
| Хүснэгт 12. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, дүүргээр.....        | 43 |
| Хүснэгт 13. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, гол бүсчлэлээр ..... | 44 |
| Хүснэгт 14. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр.....                     | 47 |
| Хүснэгт 15. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....              | 47 |
| Хүснэгт 16. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, дүүргээр .....                   | 50 |
| Хүснэгт 17. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, гол бүсчлэлээр.....              | 50 |
| Хүснэгт 18. Хувийн тээврийн хэрэгслээр зорчсон матриц, дүүргээр .....                              | 54 |
| Хүснэгт 19. Хувийн тээврийн хэрэгслээр зорчсон матриц, гол бүсчлэлээр.....                         | 54 |
| Хүснэгт 20. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын матриц, дүүргээр .....                               | 59 |
| Хүснэгт 21. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын матриц, гол бүсчлэлээр .....                         | 60 |
| Хүснэгт 22. Унадаг дугуй, явган алхалтын хөдөлгөөний матриц, дүүргээр .....                        | 64 |
| Хүснэгт 23. Унадаг дугуй явган алхалтын хөдөлгөөний урсгалын матриц, гол бүсчлэлээр.....           | 65 |
| Хүснэгт 24. Автомашинаар хийгддэг зорчилт, зорилгоор .....   | 67 |
| Хүснэгт 25. Авто машинаар ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөний матриц.....                   | 70 |
| Хүснэгт 26. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....                        | 71 |
| Хүснэгт 27. Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц ....               | 74 |
| Хүснэгт 28. Сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц/гол бүсчлэл.....                 | 75 |

|   |     |
|---|-----|
| Хүснэгт 29. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн авто машины зорчилт хөдөлгөөний матриц, дүүргээр.....   | 77  |
| Хүснэгт 30. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины матриц, гол бүсчлэлээр .....  | 78  |
| Хүснэгт 31. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, дүүргээр.....   | 80  |
| Хүснэгт 32. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, гол бүсчлэлээр.....   | 81  |
| Хүснэгт 33. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр.....  | 84  |
| Хүснэгт 34. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр .....   | 84  |
| Хүснэгт 35. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн авто машины матриц, дүүргээр .....  | 86  |
| Хүснэгт 36. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, гол бүсчлэлээр.....   | 87  |
| Хүснэгт 37. Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн тодорхойлолтууд .....   | 90  |
| Хүснэгт 38. Хөдөлгөөний эрчмийн чанарын үзүүлэлт, хурдны үзүүлэлт .....   | 91  |
| Хүснэгт 39. Гол гудамж замын хөдөлгөөний урсгалын тооцоо, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа .....                                      | 109 |
| Хүснэгт 40. Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамжны хөдөлгөөний эрчмийн тооцоо (Volume PrT), хөдөлгөөний эрчим-багтаамжийн харьцаа (VCR).....               | 112 |
| Хүснэгт 41. Авто замын сүлжээ хөгжүүлэлтийн нэгтгэсэн үр дүн .....  | 124 |
| Хүснэгт 42. Гол гудамж замуудын загварчлалын харьцуулалт.....   | 130 |
| Хүснэгт 43. Гол болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн харьцуулалт.....   | 131 |
| Хүснэгт 44. Тээврийн эрэлтийн хэтийн төлөв, авто замын ачааллын түвшин, 2022-2040 он .....  | 134 |
| Хүснэгт 45. Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын замын хөдөлгөөний хэтийн төлөв, 2025-2040 он .....                                     | 135 |
| Хүснэгт 46. Авто замын ачааллын бууруулах тодорхой арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын 1, 2-р зэрэглэлийн гудамж замуудын ачааллын хэтийн төлөв, 2025 -2040 он ..... | 136 |
| Хүснэгт 47. Авто машины зорчилтыг 10-50% бууруулсан тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт .....  | 137 |
| Хүснэгт 48. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 10-50% нэмэгдүүлсэн тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт .....                                    | 138 |

Хүснэгт 49. Явган болон унадаг дугуйн хэрэглээг 10-50% нэмэгдүүлсэн тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт..... 139

## ЗУРГИЙН ЖАГСААЛТ

|  |    |
|--|----|
| Зураг 1. Улаанбаатар хотын хүн амын нягтрал .....  | 12 |
| Зураг 2. Тээврийн шинжилгээний бүсийг хуваасан байдал .....  | 14 |
| Зураг 5. Улаанбаатар хотын 224 бүсийг 8 гол бүсэд (main zone) хуваасан байдал .....  | 20 |
| Зураг 6. Улаанбаатар хотын нийт зорчилт, гол бүс болон хороогоор .....   | 21 |
| Зураг 7. Хотын гол бүсчлэл хоорондын зорчилт хөдөлгөөн.....  | 27 |
| Зураг 8. Ажилдаа явах хөдөлгөөний зорчилтын загварчлал.....  | 29 |
| Зураг 9. Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөх зорилготой зорчилтын загварчлал .....   | 34 |
| Зураг 10. Амралт, чөлөөт цаг өнгөрүүлэх зорилтой зорчилт.....  | 38 |
| Зураг 11. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилт .....  | 42 |
| Зураг 12. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилт .....   | 45 |
| Зураг 13. Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэсэн зорчилт.....  | 49 |
| Зураг 14. Авто машины зорчилтын матриц .....   | 52 |
| Зураг 15. Хотын гол бүсчлэл хоорондын авто машины зорчилт хөдөлгөөн.....   | 56 |
| Зураг 16. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал .....  | 57 |
| Зураг 17. Хотын гол бүсчлэл хоорондын нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгал ...   | 61 |
| Зураг 18. Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт.....  | 62 |
| Зураг 19. Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт, бүсчлэл доторх .....   | 66 |
| Зураг 20. Авто машинаар ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөн.....  | 68 |
| Зураг 21. Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт чиглэсэн зорчилт хөдөлгөөн .....   | 72 |
| Зураг 22. Амралт, чөлөөт цаг өнгөрүүлэх зорчилтын авто машины зорчилт хөдөлгөөн ....   | 76 |
| Зураг 23. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээг авах <b>авто машины</b> зорчилт хөдөлгөөн.....  | 79 |
| Зураг 24. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилт .....   | 82 |
| Зураг 25. Их дээд сургууль болон сургалт дамжаанд чиглэсэн авто машины зорчилт.....  | 85 |
| Зураг 26. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он.....  | 93 |
| Зураг 27. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний тэнхлэгийн дагуух хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он.....                          | 94 |
| Зураг 28. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он .....                              | 95 |
| Зураг 29. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөндлөн, босоо тэнхлэг дагуух оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он..... | 96 |

|  |     |
|--|-----|
| Зураг 30. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээ, замын оргил цагийн үеийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) загварчлал, 2022 он ..... | 97  |
| Зураг 31. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний өдрийн цагийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) загварчлал, 2022 он .....          | 99  |
| Зураг 32. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлт, 2022 он   | 100 |
| Зураг 33. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он.....   | 103 |
| Зураг 34. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөндлөн, босоо тэнхлэгийн дагуух нийтийн тээврийн өдрийн зорчигч урсгал, 2022 он.....                             | 104 |
| Зураг 35. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний оргил цагийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он .....   | 105 |
| Зураг 36. Зураг Улаанбаатар хотын авто замын тэнхлэгийн дагууд оргил цагийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он.....  | 106 |
| Зураг 37. Улаанбаатар хотын авто замын нийтийн тээврийн зогсоол хүртэлх зай, 2022 он .....   | 107 |
| Зураг 38. Улаанбаатар хотын авто замын нийтийн тээврийн үйлчилгээний хүртээмж, 2022 он.....  | 108 |
| Зураг 39. Шинээр төлөвлөх авто замын сүлжээ .....  | 116 |
| Зураг 40. Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын сүлжээний төлөвлөлт .....  | 117 |
| Зураг 41. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний VCR харьцуулалт .....   | 133 |



# БҮЛЭГ 1: УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ЗОРЧИЛТЫГ ТООЦООЛСОН АРГА ЗҮЙ



## **ЗӨВЛӨХ ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ АЖЛЫН ЗОРИЛГО:**

Улаанбаатар хотын хүн амын тоо сүүлийн 10 жилийн хугацаанд 310,000 буюу 27 хувиар нэмэгдсэн ба энэ байдлаар хүн амын тоо нэмэгдвэл 2040 онд Улаанбаатар хүн амын тоо 2,591,824 болж, Монгол Улсын нийт хүн амын 56% нь нийслэл хотод төвлөрч, нэг га талбайд ногдох хүний тоо 48 болж, хүн амын нягтаршлаар одоогоор дэлхийд тэргүүлж буй Япон улсын Токио-Ёкохамагийн бүс, 13 дугаарт орж буй БНХАУ-ын Бээжин хотын түвшинд хүрэх төлөвтэй байна. Одоогийн байдлаар Нийслэл Улаанбаатар хот нь Монгол Улсын газар нутгийн 0.3 хувийг эзэлдэг боловч нийт хүн амын 47.6 хувь нь амьдарч байна. Хүн амын хэт төвлөрөл үүссэнээс шалтгаалан нийгэм эдийн засаг, хот төлөвлөлт, хүний эрүүл мэнд, хүрээлэн буй орчинд олон сөрөг үр дагавар гарсны нэг нь хотын авто замын түгжрэлийн асуудал юм. Нөгөө талаас Монгол Улсын нийт тээврийн хэрэгслийн 54.2% буюу 615,622 нь нийслэл Улаанбаатар хотод бүртгэлтэй байна. Эдгээр тээврийн хэрэгслээс 62.3% нь буюу 383,703 орчим автомашин өдөр тутам замын хөдөлгөөнд идэвхтэй оролцдог. Сүүлийн 10 жилийн хугацаанд Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний урт 954 км-ээс 1,136 км буюу дөнгөж 19 хувиар өссөн байхад тээврийн хэрэгслийн тоо 234.2 мянгаас 615.6 мянга буюу 2.6 дахин нэмэгдсэн. Тогтвортой хөгжлийн бодлогод нийцсэн эрүүл, ногоон, аз жаргалтай хотыг байгуулахад замын хөдөлгөөний эрчим, түүний өөрчлөлт, тээврийн хэрэгслийн ашиглалт, хөдөлгөөний урсгалыг тодорхойлон хөдөлгөөний чанар, хөдөлгөөний хөгжлийн индикаторыг тодорхойлох нь

чухал ач холбогдолтой тул Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний урсгалын ачаалал, тээврийн эрэлтийг тодорхойлох шаардлага үүсэж байна.

Тиймээс Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний урсгал, иргэдийн зорчилт хөдөлгөөний эхлэл, төгсгөлийн OD (Origin-Destination) матрицыг 15,000 өрхийн зорчилтын судалгаанд үндэслэн боловсруулж, иргэдийн зорчилт хөдөлгөөний зорилго, чиглэл, тээврийн хэрэгслийн сонголт, авто замын хөдөлгөөний ачааллын өнөөгийн түвшинг нарийвчлан тодорхойлж, цаашид төлөвлөж буй авто замын сүлжээг үр өгөөжөөр нь эрэмбэлэн тогтооход уг зөвлөх үйлчилгээний зорилго оршино.

Энэ тайлан үндсэн 4 бүлэгтэй. Нэгдүгээр бүлэгт замын хөдөлгөөний зорчилтын тооцооллын суурь мэдээлэл, арга зүйн талаар тайлбарласан бол хоёрдугаар бүлэгт Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний зорчилтын тооцооллын үр дүн, зорчилтын зорилго, ашиглаж буй тээврийн хэрэгслээр нарийвчлан тодорхойлсон. Гуравдугаар бүлэгт замын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтүүдийг гол зам гудамж, хөндлөн болон босоо тэнхлэгээр, оргил цагаар тус тус тооцоолон оруулсан. Мөн нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын тооцооллыг багтаасан. Эцсийн дөрөвдүгээр бүлэгт шинээр төлөвлөж буй замын сүлжээг хөгжүүлснээр замын хөдөлгөөний ачаалалд үзүүлэх нөлөөллийн тооцоолол, гол ба туслах замуудын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийг 2020 онд хийгдсэн судалгааны үр дүнтэй харьцуулан, замын хөдөлгөөний нөхцөл байдлыг өөрчлөлтийг оруулсан болно.



# 1 АВТО ЗАМЫН СҮЛЖЭЭНИЙ ТЭЭВРИЙН ЭРЭЛТИЙН ЗАГВАРЧЛАЛ, ТҮҮНИЙ АРГА ЗҮЙ

## 1.1 Суурь мэдээлэл

**Хот төлөвлөлт:** Улаанбаатар хот нь 1954 оноос эхлэн 6 удаа шинэчлэн боловсруулсан ерөнхий төлөвлөгөөний дагуу хөгжиж ирсэн. Одоогийн байдлаар Улаанбаатар хотын 35206 га нутаг дэвсгэрт, барилгажилт, гэр хороолол бүхий суурьшил үүсэж, орон сууц, олон нийт, үйлдвэр, аж ахуй, инженерийн дэд бүтцийн барилга байгууламжууд баригдсан байна. Нийслэлийн эрх бүхий байгууллагуудын шийдвэрээр 14-н ангиллын зориулалтаар 20262,0 га газар нутагт барилгажиж суурьшлын тэлэлт явагдаж байна. Энэ үйл явц 2017 онтой харьцуулахад 403,99 га-аар нэмэгдсэн байна. Хот байгуулалтын салбарт тулгамдаж буй асуудал нь хотжилтын хяналтгүй тэлэлтийг нэгдсэн бодлого хууль эрх зүйгээр зохицуулан хязгаарлах, хот байгуулалтын болон газрын бодлогын уялдаа холбоог цэгцэлж цог хэлбэрт оруулах, Нийслэл хотын зүгээс хаяа дагуул хот сууринуудыг хөгжүүлэх тусгайлсан бодлого, стратеги төлөвлөгөө боловсруулах, эмх замбараагүй суурьшлын улмаас тухайн хот сууриныг хөгжүүлэхэд дахин төлөвлөлт хийхгүйгээр шинээр төлөвлөх нөхцөл боломж хомс болсон. Хот төлөвлөлт, судалгааны институтээс 2016 онд УБЕТ2020, УБЕТ2030-ын хэрэгжилтийн үнэлгээг хийсэн. Үнэлгээгээр хэрэгжсэн

төсөлд 100 оноо, хэрэгжээгүй төсөлд 0 оноо, бусад төслүүдийн хэрэгжилтийн явцаар нь оноо өгч хэрэгжилтийн хувийг гаргасан ба УБЕТ2030-д тусгагдсан төслийн хэрэгжилт 2016 оны байдлаар 11% байгаа нь “маш хангалтгүй” байгааг харуулж байна.<sup>1</sup>

**Судалгаанд хамрагдсан нутаг дэвсгэр:** Улаанбаатар хотын барилгажсан 35206.0 га нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд авто замын сүлжээний хөдөлгөөний динамик ачааллын загварчлалыг хийж гүйцэтгэлээ. Судалгаанд хамрагдсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд нийт хатуу хучилттай авто замын сүлжээний урт нь 851 км байна.

**Хүн ам:** Улаанбаатар хотын суурьшлын нягтрал нь зах зээлийн эдийн засагт шилжсэнээр нийслэл рүү чиглэсэн хүн амын шилжих хөдөлгөөн 1990 оноос хойш эрчимтэй нэмэгдэж 1990 онд 560.6 мянган хүн амтай байсан нийслэл Улаанбаатар хот 2000 онд 747,130 мянган хүн, 2010 онд 1112.3 мянган хүн амтай байсан бол 2020 онд 1524.0 мянган хүн амтай болж 2 дахин өссөн байна. Сүүлийн 20 жилийн байдлаар улсын хүн ам дунджаар 1.7% өссөн байхад Улаанбаатар хотын хүн ам 3.6% -аар өсөж, улсын хүн амын 45% -д хүрсэн байна. Улаанбаатар хотын 2040 он хүртэлх хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө, хэрэгжүүлэх арга хэмжээний төлөвлөгөө тусгагдсанаар хүн амын хэтийн өсөлтийн тооцоог 2025 онд 1,682.94 2030 онд 1,867.09 2035 онд 1,987.21 2040 онд 2,089.81 хүн амтай болох урьдчилсан тооцоолол гарсан.

---

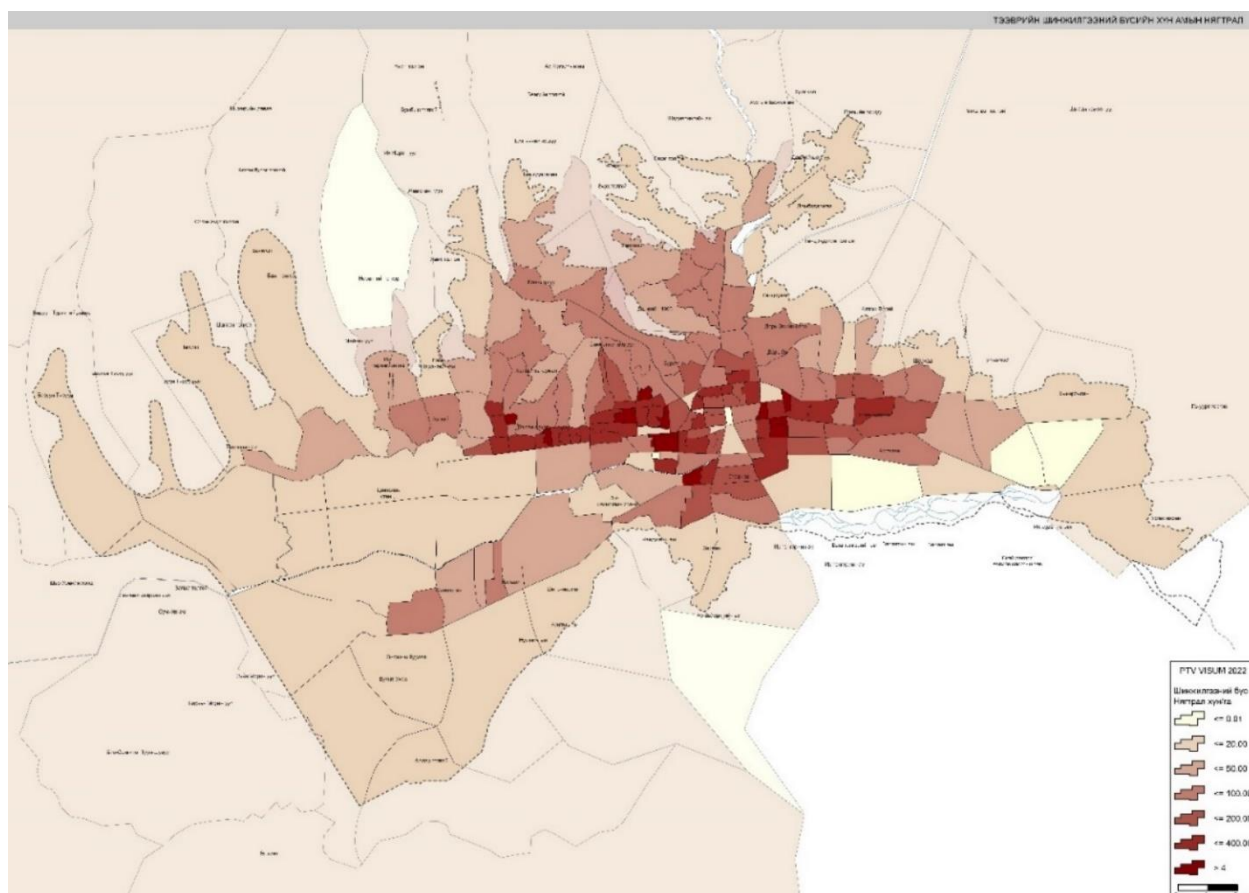
<sup>1</sup> Улаанбаатар хотын зам тээврийн дэд бүтцийг бэхжүүлэх суурь судалгаа



**Хүн амын нягтрал:** 2000 онд нийслэлийн нэг км<sup>2</sup> нутаг дэвсгэрт 162 хүн оршин сууж байсан бол 2022 онд нэг км<sup>2</sup> нутаг дэвсгэр **332** болсон байна. 2022 оны байдлаар **Улаанбаатар хотын хүн амын нягтрал 47.9 хүн/га** байна. Нийслэл хотын хүн амын суурьшлын нягтрал газар нутгийн хэмжээнд жигд биш байгаа ба 1км<sup>2</sup> нутаг дэвсгэрт оногдох хүн амын тоо харилцан адилгүй байна. Нийслэлийн хүн

амын 24,7% буюу 361,600 хүн Баянзүрх дүүрэгт, Сонгинохайрхан дүүрэгт 22,3% буюу 327,500 хүн оршин сууж байгаа бөгөөд хүн ам хамгийн их төвлөрсөн томоохон дүүргүүд болж байна. Цаашид Хан-Уул дүүргийн хүн ам ихээр нэмэгдэх төлөвтэй байгаа бөгөөд 2030 онд 265,000, 2040 онд 313,000 хүрэх төлөвтэй байна. Доорх зурагт Улаанбаатар хотын хүн амын нягтралыг дүрслэн үзүүлэв.

Зураг 1. Улаанбаатар хотын хүн амын нягтрал



**Авто замын сүлжээ:** Хот суурины авто замын сүлжээ нь хотын орон зайн төлөвлөлт болон нийгмийн харилцааны гол судас нь юм. Улаанбаатар хотын гудамж замын хүртээмж хүн амын нутагшилт, суурьшлын зохистой харилцааг бүрэн зохион байгуулах

боломж нь цаг хугацаа өнгөрөх тусам хяналтаас гарч байгаа талаар хотын хөгжлийн ерөнхий төлөвлөгөө болон нийслэлийн авто замын сүлжээг хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөөний суурь судалгаагаар тодорхойлж, дүгнэгдсэн байдаг.

Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээг сайжруулах асуудлын хүрээнд дагуул хаяа хотууд, гэр сууцны хорооллын хөгжил, нийтийн тээврийн үйлчилгээг жигд хүртээмжтэй болгох, зорчигчдын тав тухтай зорчих нөхцөлийг бүрдүүлэх, ачаа тээвэр, логистикийг хөгжүүлэх, хөдөлгөөний аюулгүй байдлыг хангах, байгаль орчны бохирдлыг багасгах, хотын хүн ам, нийгэм, эдийн засаг, эрүүл мэнд зэрэг олон хүчин зүйлсийг сайжруулах нөхцөлийг бүрдүүлэх гол ач холбогдолтой дэд бүтэц болох нь нөхцөл байдлаас тодорхой харагдаж байна. Нийслэл хотын хөгжлийн бодлогын баримт бичигт авто замын сүлжээний төлөвлөлтийг хийхдээ нийт 3052 км байхаар төлөвлөгдсөн боловч Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэг хамарсан нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд

замын сүлжээний урт 1,135 км ба гүүр, гүүрэн байгууламжийн урт 3956,0 у/м байна.

Хотын нутаг дэвсгэрийн хэмжээнд замын сүлжээний урт – **1,135 км** урт

Гудамж зам нь :

- ✓ Гол гудамж зам – 286,4 км.
- ✓ Туслах гудамж зам – 490,0 км
- ✓ Хорооллын чанартай зам- 516,3 км

**Авто замын сүлжээний нягтрал:** Улаанбаатар хотын барилгажсан нутаг дэвсгэрийн авто замын сүлжээний дундаж нягтрал нь нэг км ам дөрвөлжийн талбайд 2.1 км авто зам ногдож байгаа нь авто замын сүлжээний хүртээмж хангалтгүй, хөдөлгөөний ачаалал үүсэх үндсэн шалтгаан болж байна.

### Хүснэгт 1. Авто замын сүлжээний нягтрал<sup>2</sup>

| Үзүүлэлт  | УБ хот    |
|---|-----------|
| Хүн ам (хүн ам)                                 | 1,597.290 |
| Бүртгэлтэй тээврийн хэрэгсэл (10 мян ш)         | 60.5      |
| Замын сүлжээний нягтаршил (km/km <sup>2</sup> ) | 2.1       |

**Тээврийн хэрэгслийн өсөлт:** 2021 оны тээврийн хэрэгслийн бүртгэлийн мэдээллээс харахад Монгол улсад 1,237 мянган тээврийн хэрэгсэл бүртгэлтэй байгаагаас Улаанбаатар хотод нийт 662,644 тээврийн хэрэгсэл бүртгэгдсэн байна. Түүнчлэн 2000 онд 42,509 автомашин бүртгэлтэй байсан бол 2020 онд 604 мянгад хүрч жилд дунджаар **10.1%** өссөн бол авто замын сүлжээний

уртын жилийн дундаж өсөлт дөнгөж **1.8%** байна.

**Тээврийн хэрэгслийн насжилт:** Улаанбаатар хотод бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийг ашиглалтын /насжилт/ хугацаагаар авч үзвэл 0-3 жил ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгсэл 22,549 буюу 3.7%, 4-6 жил ашиглагдаж буй 24,353 буюу 4%, 7-9 жил ашиглагдаж буй 133,648 буюу 22.1%, 10 ба түүнээс дээш жил

<sup>2</sup> Нийслэлийн авто замын сүлжээг хөгжүүлэх урт, дунд хугацааны мастер төлөвлөгөө

ашиглагдаж буй тээврийн хэрэгслийн тоо 424,268 буюу 73% тус тус эзэлж байна.

## 1.2 TAZ буюу Тээврийн шинжилгээний бүсийг тодорхойлсон байдал

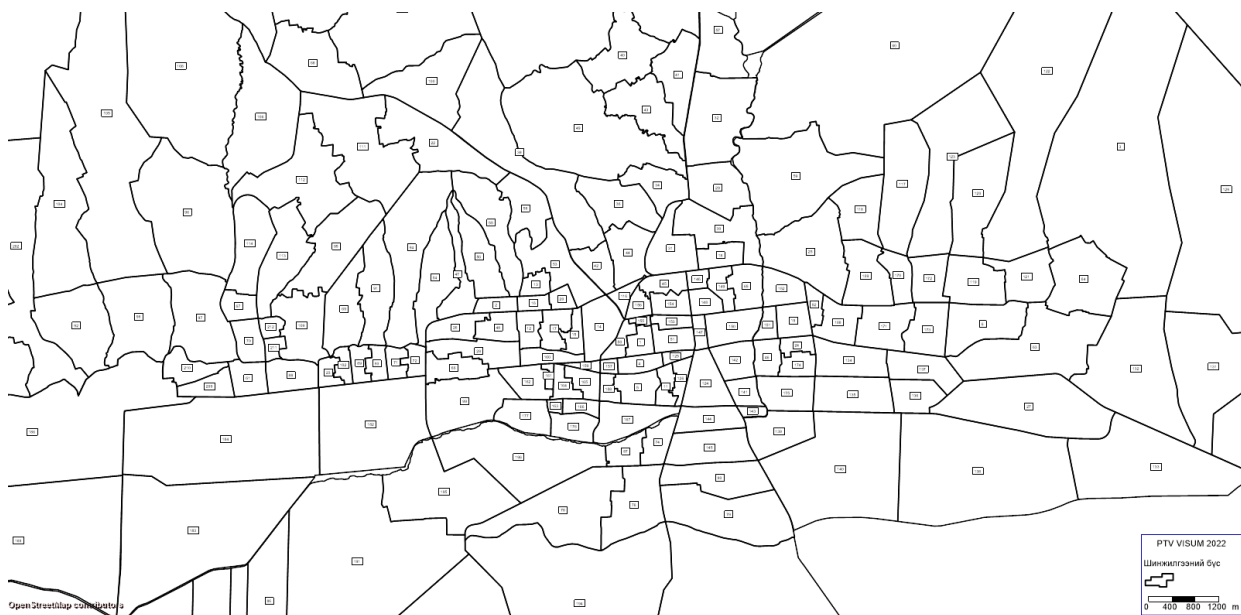
Тээвэр загварчлалын чухал нэг хэсэг нь Traffic analysis zone буюу Тээврийн шинжилгээний бүс юм. Тээврийн загварчлал тооцоолол хийхэд TAZ буюу тээврийн шинжилгээний бүсийн нарийвчилсан тоон мэдээлэл маш чухал

үүрэгтэй. Тээврийн шинжилгээний бүсийг байгуулахдаа тухайн газар зүйн тодорхой бүс, авто замын сүлжээнээс хамааруулан бүсчлэл болгон төлөвлөдөг. Тээврийн шинжилгээний бүсийн хуваарилалтыг хийхдээ дараах чиглэлээр бүсчлэл болгон хуваарилсан. Тээврийн шинжилгээний бүсийн хүрээ бага байх тусам **4 шатлалт загварчлалын** тооцоолол илүү нарийвчилсан үр дүнтэй гардаг.

Энэ судалгаагаар Улаанбаатар хотын тээврийн шинжилгээний бүсийг **224** бүсэд нарийвчлан хуваасан.

Зураг 2. Тээврийн шинжилгээний бүсийг хуваасан байдал





Бүсчлэлийн холбогдох мэдээллийг 3 үндсэн бүлгийн дагуу ангилан attribute мэдээллийг тооцоолон оруулсан болно. Үүнд:

- ✓ Хүн ам зүйн мэдээлэл
- ✓ Нийгэм эдийн засгийн мэдээлэл
- ✓ Газар ашиглалтын мэдээлэл

### 1.2.1 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (TAZ) хүн ам зүйн мэдээлэл

УБ хотын тээврийн шинжилгээний 224 бүсийг хүн ам зүйн ангилалд дараах өгөгдлийг оруулсан болно. Үүнд:

- ✓ Бүсийн нийт хүн амын тоо
- ✓ Өрхийн тоо
- ✓ Өрхийн гишүүд
- ✓ Насны ангилал

**Хүн амын тоо:** Хүн ам зүйн статистик мэдээллийг Нийслэлийн статистикийн газрын үндсэн мэдээлэл дээр суурилан бүсчлэлд тооцон оруулсан болно. Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн нийт 1,466,431 хүн амыг 224 бүсээр Visum

программын zone attribute хэсэгт оруулсан. Ингэхдээ хорооны хүн амын статистик мэдээллийг ашигласан болно. Хамгийн их хүн амтай хороо нь БЗД 26 дугаар хороо 24,054, БЗД 16 дугаар хороо 23,961, БЗД 8 дугаар хороо 21,285 хүн амтай байгаа бол мөн БЗД 25 дугаар хороо 19,527 хүн амтай, БЗД 5 дугаар хороо 16,461, БЗД 12 дугаар хороо 14,800 хүн амтай, СБД 19 дүгээр хороо 11,007 хүн амтай байна. Бүсчлэлийн хүн амын мэдээллийг Visum программын Zone хэсэгт attribute мэдээллээр оруулж өгсөн.

**Өрхийн тоо:** УБ хотын төвийн 6 дүүргийн 412,527 өрхийн тоог тус загварчлалд тооцооллоор оруулсан. Хамгийн их өрхтэй бүс нь БЗД 26-дугаар хороо 6,930 өрх, БЗД 16-дугаар хороо 6,538 өрх, БЗД 8 дугаар хороо 5,939 өрх, БЗД 25 дугаар хороо 5,593 өрх, СБД 11 дүгээр хороо 4,464 өрхтэй байна.

**Өрхийн гишүүд:** Хороо буюу бүсчлэлийн нэг өрхийн гишүүдийн дундаж тоо 2.5-4.6 хооронд байна.

**Насны ангилал:** УБ хотын төвийн 6 дүүргийн хүн амын насны ангиллыг Visum программын тооцоололд оруулахдаа 0-14 нас, 15-29 нас, 30-44 нас, 45-59 нас, 60 дээш нас гэсэн нийт 5 ангиллын хүрээнд тооцоолсон болно. Насны ангилал тус бүрээр авч үзвэл 0-14 насны ангилалд 488,284 хүүхэд, 15-29 насны ангилалд 269,020 залуус, 30-44 нас ангилалд 373,683 залуус, 45-60 насны ангилалд 222,807 насныхан, 60 дээш насны ангилалд 115,304 өндөр настан тооцогдож, нийт **1,469,099** иргэн загварчлалын zone буюу бүсчлэл хэсэгт тусгагдсан болно.

### 1.2.2 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (TAZ) нийгэм эдийн засгийн мэдээлэл

Тээврийн шинжилгээний бүсийн **нийгэм эдийн засагтай** холбоотой дараах мэдээллийг visum zone attribute хэсэгт оруулж өгсөн. Үүнд:

- ✓ Ажиллах хүчнээс гадуурх хүн ам
- ✓ Ажил хөдөлмөр эрхэлдэг хүн амын тоо
- ✓ Ажилгүй хүн амын тоо
- ✓ Оюутнуудын тоо
- ✓ Бүсийн сурагчдын тоо
- ✓ Авто машины тоо
- ✓ Өрхийн авто машины тоо
- ✓ Ажлын байрны тоо
- ✓ Үйлдвэрлэлийн тоо
- ✓ Худалдаа үйлчилгээ, оффис

Дээрх мэдээллийг 224 бүс тус бүрээр дараах байдлаар оруулсан болно. Түүнчлэн тус загварчлал нь авто замын сүлжээний ачааллыг тооцох шаардлагатай тул авто машины хэрэглээний тооцооллыг

илүү нарийвчлалтай бүс тус бүрээр тооцон оруулсан болно. Visum программын тооцоолол хийгдэх буюу **Calculate Procedure sequence** хэсэгт тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт аргачлалын эхний бүлэг **Trip generation** хэсэгт хувийн тээврийн хэрэгсэл ашиглах магадлалыг бүсийн мэдээлэл, **OD** судалгааны нийт зорчилтын мэдээлэл, хүн амын ангилал дээр суурилан тооцон оруулсан. Үүнд: **Person group** буюу хүн амын ангиллаар нь (ажилтай, ажилгүй, оюутан, хувиараа хөдөлмөр эрхэлдэг, тэтгэвэрт г.м)

Хүн амын бүлгээс хамаарч хувийн тээврийн хэрэгсэл ашиглах магадлалыг ангилсан бол зорчилтын судалгааны дагуу зорчилт хийсэн зорилгын хүрээнд нийт 42,000 гаруй зорчилтын зорилгын агуулгаар хувийн тээврийн хэрэгсэл ашиглах магадлалыг дараах байдлаар төлөвлөн оруулсан. Тухайлбал: Ажилдаа явах зорилго, сургууль, сургалт дамжаа, худалдаа үйлчилгээний төв рүү явах гэх мэт нийт **21 зорилгыг** бүлэглэн **8 бүлэг зорилго** болгон ангилан хувийн тээврийн хэрэгсэл ашиглах магадлалыг зорилго тус бүрд дараах байдлаар ангилсан болно. Үүнд:

- ✓ Ажилтай хөдөлмөр эрхэлдэг, хувийн тээврийн хэрэгсэлтэй
- ✓ Тодорхой эрхэлсэн ажилгүй, хувийн тээврийн хэрэгсэлтэй
- ✓ Ажил хөдөлмөр эрхэлдэг, хувийн тээврийн хэрэгсэлгүй
- ✓ Ажил хөдөлмөр эрхэлдэггүй, хувийн тээврийн хэрэгсэлгүй

### 1.2.3 Тээврийн шинжилгээний бүсийн (TAZ) газар ашиглалт

Тээврийн шинжилгээний бүс тус бүрийн газар ашиглалт, барилгажилттай холбоотой мэдээллийг бүс тус бүрээр нарийвчлан оруулсан. Газар ашиглалтын мэдээллийг тодорхой нарийвчлалтайгаар zone attribute хэсэгт оруулж өгөх тусам загварчлал илүү нарийвчлалтайгаар үр дүн нь гардаг. Бүс тус бүрийн газар ашиглалт, барилгажилтын мэдээллийг хэрэгцээ шаардлагаас нь хамаарч дараах байдлаар ангилсан болно. Үүнд:

#### Газар ашиглалт:

- ✓ Орон сууцны бүсийн талбай
- ✓ Худалдаа үйлчилгээний бүсийн талбай
- ✓ Албан байгууллагын бүсийн талбай
- ✓ Аж үйлдвэрийн бүсийн талбай
- ✓ Өдөр тутмын дэлгүүрийн талбай
- ✓ Томоохон худалдааны төвийн дэлгүүрийн талбай
- ✓ Амралт зугаалгын бүсийн талбай

#### Боловсролын байгууллагын хүртээмж:

- ✓ Цэцэрлэгийн шаардлагатай хүчин чадал
- ✓ Цэцэрлэгийн одоогийн хүчин чадал
- ✓ Цэцэрлэгийн хүүхдийн тоо
- ✓ Бүс тус бүрийн ЕБ-н улсын сургуулийн тоо
- ✓ ЕБ-н сургуулийн шаардлагатай хүчин чадал
- ✓ ЕБ-н сургуулийн одоогийн хүчин чадал
- ✓ ЕБ-н сургуулийн сурагчдын тоо

#### Газар ашиглалтын мэдээлэл:

- ✓ Бүс тус бүрийн төрийн байгууллагын багтаамж, үйлчлүүлдэг иргэдийн тоо
- ✓ Бүс тус бүрийн сургуулийн стандарт хүчин чадал, сурагчдын тоо, одоогийн багтаамж
- ✓ Худалдаа үйлчилгээний байгууламжийн стандарт хүчин чадал, үйлчлүүлэгчдийн тоо, одоогийн багтаамж
- ✓ Амралт зугаалгын газрын стандарт хүчин чадал, үйлчлүүлэгчдийн тоо, одоогийн багтаамж
- ✓ Их дээд сургуулийн стандарт хүчин чадал, сурагчдын тоо, одоогийн багтаамж

Дээрх бүс тус бүрийн хүн ам зүй, нийгэм эдийн засаг, газар ашиглалттай холбоотой мэдээллийг тээвэр төлөвлөлтийн **4 шатлал аргачлалаар Visum Calculatr Procedure Squince** хэсэгт тооцоолсон. Өөрөөр хэлбэл **Trip generation** хэсэгт судалгааны хүрээний бүх тээврийн эрэлт буюу **Demand stratum**-д суурилан **Production function** хэсэгт хүн амын ангиллаар хамаарсан хувийн тээврийн хэрэгсэл ашиглах магадлалаар зорчилтын судалгаанд суурилан зохих томъёог бичин тооцоолсон. Тус хэсгийн **Attraction function** буюу таталцлын хэсэгт бүсчлэлийн (zone attribute) хэсэгт нарийвчлан тусгасан газар ашиглалт, барилгажилтын мэдээллийг татан оруулж тооцоолол хийгдсэн.





## БҮЛЭГ 2: УЛААНБААТАР ХОТЫН НИЙТ ЗОРЧИЛТ ЭХЭЛСЭН, ТӨГССӨН БҮСИЙН ТООЦООЛОЛ



## 2 УЛААНБААТАР ХОТЫН НИЙТ ЗОРЧИЛТ ЭХЭЛСЭН, ТӨГССӨН БҮСИЙН ТООЦООЛОЛ

Тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт загварчлалын эхний шатлал Trip generation хэсэгт зорчилтын судалгаанд суурилсан бүсчлэлийн дагуух 224\*224 матрицын зорчилттой хүснэгтийг үүсгэсэн. Тус матриц хэсгээс Trip generation хэсгийн Production буюу зорчилт эхэлсэн, Attraction буюу зорчилт төгссөн хэсгийг үүсгэсэн. Өөрөөр хэлбэл тээврийн шинжилгээний бүсээс гарсан хөдөлгөөнийг Production буюу бүсээс гарах хөдөлгөөн, тээврийн шинжилгээний бүсэд орсон хөдөлгөөнийг Attraction буюу бүсэд татах хөдөлгөөн гэж ойлгож болно.

### Зорчилт хөдөлгөөн гэж юуг ойлгох вэ?

Тодорхой зорилготойгоор 200 метрээс хол зайд явж буй хөдөлгөөнийг зорчилт хөдөлгөөн хийсэн гэж үзсэн. Үүнд, гэрийн доод дэлгүүр орох, 200 метрээс дотогш зайд хийсэн хөдөлгөөнийг оруулаагүй болно.

Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн (Налайх, Багахангай, Багануур ороогүй) 15,119 өрхийн зорчилтын судалгаанд суурилан тооцоолсон тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт загварчлалын эхний шатлал болох **Trip generation** шатлалын нэг өдрийн бүх төрлийн зорчилт хөдөлгөөн нь нийт **2,882,317** зорчилт байна. Өөрөөр хэлбэл Улаанбаатар хотод давхардсан тоогоор өдөрт ойролцоогоор **2,882,317** зорчилт хийгддэг гэж ойлгож болно.

### 2.1 Улаанбаатар хотыг гол 8 бүсэд хуваасан байдал

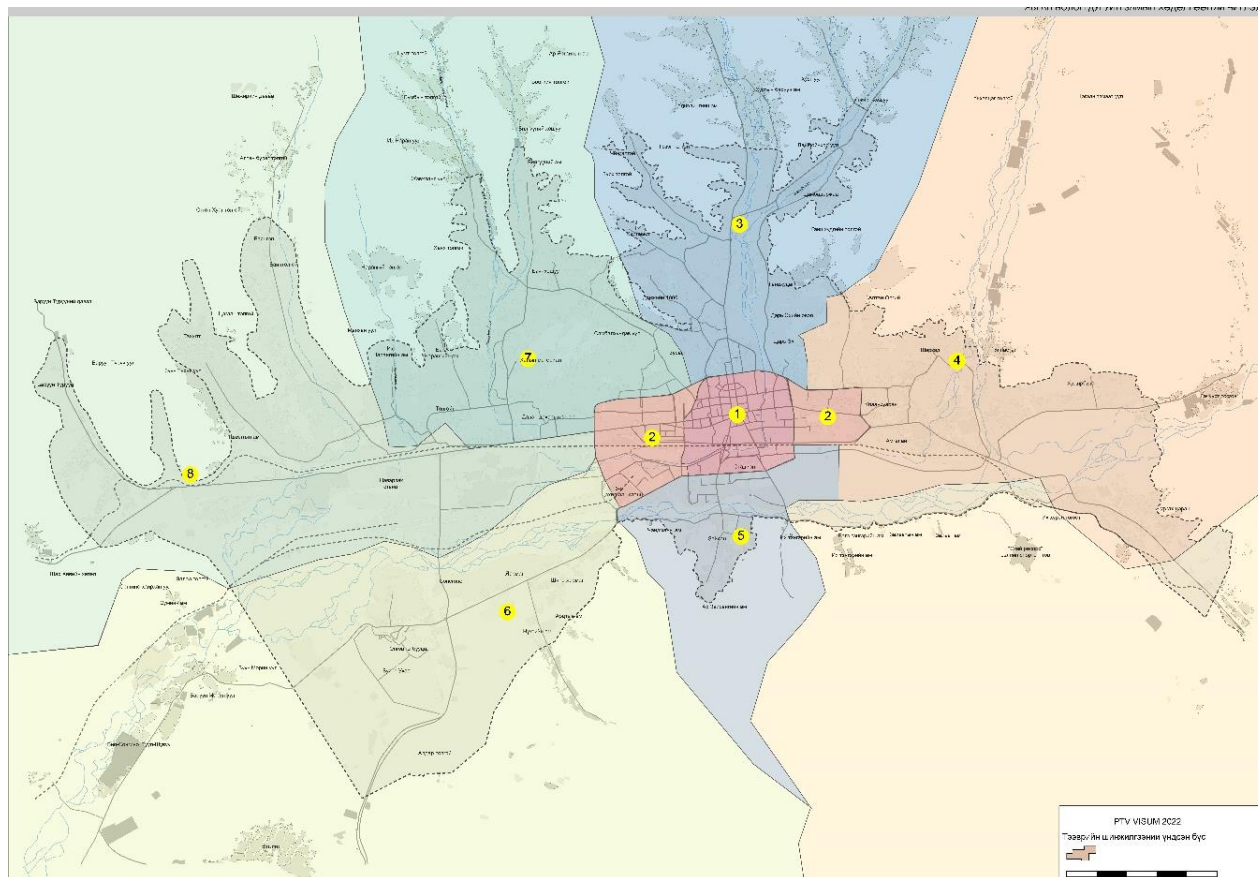
Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний ачаалал ихээр үүсгэж байгаа бүсийг илүү дэлгэрэнгүй тодруулахын тулд тээврийг шинжилгээний 224 бүсийг дахин нэгтгэн хотын хэмжээнд “8” **main zone** буюу гол бүсчлэлд ангилан хуваасан. Замын хөдөлгөөний зорчилтын зорилгын хүрээнд хийгдэж байгаа 6 төрлийн загварчлалыг тээврийн шинжилгээний **224 бүс (TAZ)** болон хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн бүсүүдийг тодорхойлсны үндсэн дээр замын хөдөлгөөний ачаалал хамгийн ихээр үүсэж байгаа бүсүүдийг нарийвчлан тодорхойлох боломжтой болж байна. Гол бүсчлэлийн ангиллыг доорх зурагт үзүүлэв.

**Гол бүсчлэлийн (main zone) ангилал:**  
Дээрх зурагт хотын гол бүсчлэлийн ангиллыг харуулав.

- ✓ **1-р гол бүсчлэл:** Хотын төвийн Их тойруугийн бүс
- ✓ **2-р гол бүсчлэл:** Хотын төвийн хэсгийн баруун зүүн бүс
- ✓ **3-р гол бүсчлэл:** Хотын хойд бүс
- ✓ **4-р гол бүсчлэл:** Хотын зүүн бүс
- ✓ **5-р гол бүсчлэл:** Хотын урд бүс
- ✓ **6-р гол бүсчлэл:** Хотын баруун урд бүс
- ✓ **7-р гол бүсчлэл:** Хотын баруун хойд бүс
- ✓ **8-р гол бүсчлэл:** Хотын зах хэсгийн баруун бүс



Зураг 3. Улаанбаатар хотын 224 бүсийг 8 гол бүсэд (main zone) хуваасан байдал



Хүснэгт 2. Замын хөдөлгөөний нийт зорчилт, бүсээр

| Гол бүсчлэлээр  | Нийт зорчилт, мянга | Нийт зорчилтод эзлэх % |
|---|---------------------|------------------------|
| 1-р гол бүсчлэл: Хотын төвийн Их тойруугийн бүс       | 828,381             | 29%                    |
| 2-р гол бүсчлэл: Хотын төвийн хэсгийн баруун зүүн бүс | 483,780             | 17%                    |
| 3-р гол бүсчлэл: Хотын хойд бүс                       | 336,353             | 12%                    |
| 4-р гол бүсчлэл: Хотын зүүн бүс                       | 266,188             | 9%                     |
| 5-р гол бүсчлэл: Хотын урд бүс                        | 156,398             | 5%                     |
| 6-р гол бүсчлэл: Хотын баруун урд бүс                 | 198,192             | 7%                     |
| 7-р гол бүсчлэл: Хотын баруун хойд бүс                | 504,902             | 18%                    |
| 8-р гол бүсчлэл: Хотын зах хэсгийн баруун бүс         | 108,159             | 4%                     |
| Нийт  | <b>2,882,317</b>    | <b>100%</b>            |

Гол бүсчлэлийн (main zone) ангиллаар авч үзэхэд авто замын сүлжээний эрэлтийн тооцооллын дагуу өдөрт дунджаар 828,381 зорчилт хотын төвийн их тойруугийн бүс рүү, 504,902 зорчилт 7-р

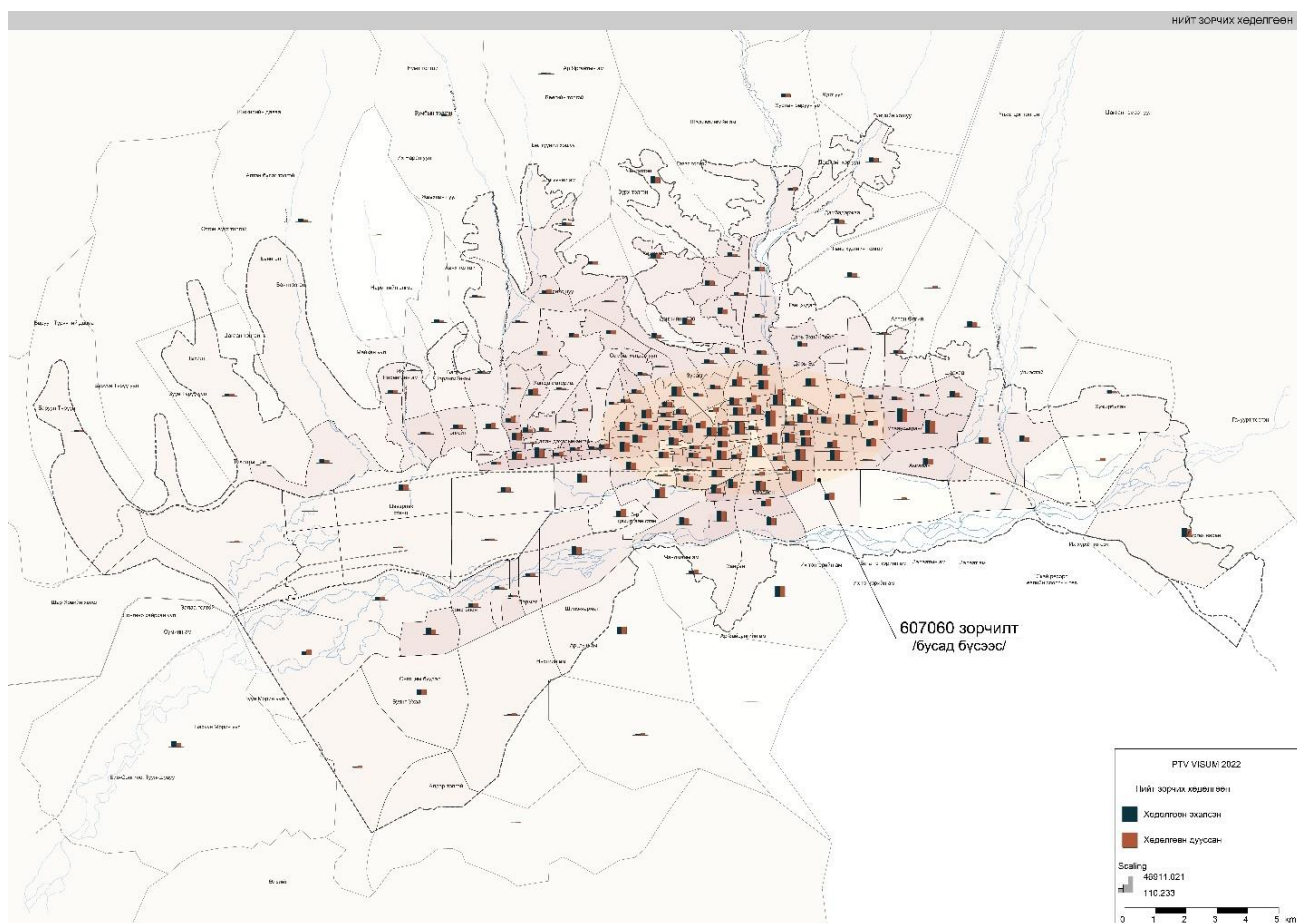
гол бүсчлэл рүү, 483,780 зорчилт 2-р гол бүсчлэл рүү чиглэж байгаа нь хамгийн өндөр зорчилт болж байна. Нийт зорчилтын 46% нь 1 болон 2-р бүс рүү чиглэж байна.

## 2.2 Замын хөдөлгөөний нийт зорчилт

Иргэдийн зорчилт хөдөлгөөний судалгаанд суурилсан тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт загварчлалын тооцооллоор Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт 2,882,317 зорчилт хийгддэг гэсэн тооцоолол гарсан. Тээврийн шинжилгээний бүс (TAZ)- ийн

дагуу зорчилт хөдөлгөөний эхэлсэн бүс, зорчилт төгссөн бүсийн загварчлалыг доорх зурагт үзүүлэв. Хамгийн ихээр зорчиж очсон бүсүүд нь хотын төвийн 1-р бүсчлэл, хотын төвийн баруун, зүүн 2-р бүсчлэл, хотын урд 5-р бүсчлэл байна. Замын хөдөлгөөний зорчилт ихээр очсон бүсүүдийг тодоор хүрээлсэн бөгөөд тус бүсүүдэд хотын бусад бүсүүдээс 607,060 зорчилт очсон байна.

Зураг 4. Улаанбаатар хотын нийт зорчилт, гол бүс болон хороогоор



**Production** буюу зорчилт эхэлсэн бүсүүд: Нийт 224 бүсээс зорчилт эхэлсэн **2,882,317** хөдөлгөөнийг дээр дурдсан хотын **8 гол бүсчлэлээр** ангилан харуулж байна. Үүнд:

**Хотын төвийн 1-р гол бүсчлэл (Их тойруу):**

- Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороо 51,012 зорчилт эхэлсэн
- Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 46,911 зорчилт эхэлсэн

- Сүхбаатар дүүргийн 8-р хороо 46,360 зорчилт эхэлсэн
- Сүхбаатар дүүргийн 6-р хороо 36,180 зорчилт эхэлсэн
- Сүхбаатар дүүргийн 3-р хороо 26,238 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 4-р хороо 41,204 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 1-р хороо 34,300 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 5-р хороо 27,632 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо 26,355 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 2-р хороо 25,165 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүсчлэл (Хотын төвийн баруун гол бүс):**

- Баянгол дүүргийн 5-р хороо 27,393 зорчилт эхэлсэн
- Баянгол дүүргийн 18-р хороо 25,517 зорчилт эхэлсэн
- Баянгол дүүргийн 7-р хороо 25,134 зорчилт эхэлсэн
- Баянгол дүүргийн 3-р хороо 23,815 зорчилт эхэлсэн
- Баянгол дүүргийн 20-р хороо 22,023 зорчилт эхэлсэн
- Баянгол дүүргийн 6-р хороо 20,652 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүсчлэл (Хотын төвийн зүүн гол бүс):**

- Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 33,636 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 30,446 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 30,107 зорчилт эхэлсэн

- Баянзүрх дүүргийн 22-р хороо 24,891 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 24,631 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүсчлэл:**

- Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо 28,340 зорчилт эхэлсэн
- Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо 26,899 зорчилт эхэлсэн
- Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо 25,683 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо 17,581 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 12-р хороо 13,658 зорчилт эхэлсэн
- Чингэлтэй дүүргийн 13-р хороо 13,627 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүсчлэл:**

- Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо 36,033 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо 35,239 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 25-р хороо 34,289 зорчилт эхэлсэн
- Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 25,460 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүсчлэл:**

- Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 57,452 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 52,631 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 44,446 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо 30,010 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 23,479 зорчилт эхэлсэн

- Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо 20,050 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүсчлэл:**

- Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо 43,756 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо 21,375 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 8-р хороо 19,130 зорчилт эхэлсэн
- Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо 16,667 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын захын баруун 7-р гол бүсчлэл:**

- Сонгинохайрхан дүүргийн 29-р хороо 24,658 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 19-р хороо 21,160 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 6-р хороо 18,429 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороо 17,699 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 27-р хороо 16,587 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын баруун хойд 8-р гол бүсчлэл:**

- Сонгинохайрхан дүүргийн 21-р хороо 23,887 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 22-р хороо 8,814 зорчилт эхэлсэн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 43-р хороо 8,779 зорчилт эхэлсэн байна.

**Attraction буюу зорчилт төгссөн бүсүүд:**

**Хотын төвийн 1-р гол бүсчлэл (Их тойруу):**

- Сүхбаатар дүүргийн 1-р хороо 51,012 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 46,911 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 8-р хороо 46,360 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 6-р хороо 36,180 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 3-р хороо 26,238 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 4-р хороо 41,204 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 1-р хороо 34,300 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 5-р хороо 27,632 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо 26,355 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 2-р хороо 25,165 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүсчлэл (Баруун):**

- Баянгол дүүргийн 18-р хороо 25,517 зорчилт төгссөн
- Баянгол дүүргийн 5-р хороо 27,393 зорчилт төгссөн
- Баянгол дүүргийн 7-р хороо 25,134 зорчилт төгссөн
- Баянгол дүүргийн 3-р хороо 23,815 зорчилт төгссөн
- Баянгол дүүргийн 20-р хороо 22,023 зорчилт төгссөн
- Баянгол дүүргийн 6-р хороо 20,652 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүсчлэл (Зүүн):**

- Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 30,446 зорчилт төгссөн
- Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 30,107 зорчилт төгссөн

- Баянзүрх дүүргийн 22-р хороо 24,891 зорчилт төгссөн
- Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 24,631 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүсчлэл:**

- Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо 28,340 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо 26,899 зорчилт төгссөн
- Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо 25,683 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо 17,581 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 12-р хороо 13,658 зорчилт төгссөн
- Чингэлтэй дүүргийн 13-р хороо 13,627 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүсчлэл:**

- Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо 36,033 зорчилт төгссөн
- Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо 35,239 зорчилт төгссөн
- Баянзүрх дүүргийн 25-р хороо 34,289 зорчилт төгссөн
- Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 25,460 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүсчлэл:**

- Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 57,452 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 52,631 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 44,446 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо 30,010 зорчилт төгссөн

- Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 23,479 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо 20,050 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо 43,756 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо 21,375 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 8-р хороо 19,130 зорчилт төгссөн
- Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо 16,667 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын захын баруун 7-р гол бүс:**

- Сонгинохайрхан дүүргийн 29-р хороо 24,658 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 19-р хороо 21,160 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 6-р хороо 18,429 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороо 17,699 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 27-р хороо 16,587 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун хойд 8-р гол бүс:**

- Сонгинохайрхан дүүргийн 21-р хороо 23,887 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 22-р хороо 8,814 зорчилт төгссөн
- Сонгинохайрхан дүүргийн 43-р хороо 8,779 зорчилт төгссөн байна.

Улаанбаатар хотын зорчилт хөдөлгөөний OD (Origin-Destination) матрицыг дүүрэг тус бүрээр доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 3. Нийт зорчилт хөдөлгөөний матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |         |         |         |         |         | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД     | СБД     | СХД     | ХУД     | ЧД      |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 166,562              | 60,964  | 80,105  | 66,752  | 63,681  | 60,368  | 498,430       |
|                    | БЗД | 61,015               | 339,357 | 123,705 | 29,939  | 69,921  | 61,807  | 685,745       |
|                    | СБД | 63,160               | 102,991 | 129,007 | 32,168  | 48,367  | 70,565  | 446,259       |
|                    | СХД | 72,217               | 31,478  | 38,239  | 218,316 | 50,932  | 32,201  | 443,382       |
|                    | ХУД | 61,658               | 67,977  | 57,241  | 48,049  | 180,132 | 33,749  | 448,807       |
|                    | ЧД  | 61,342               | 64,326  | 92,814  | 32,391  | 34,467  | 74,354  | 359,693       |
| Нийт (Destination) |     | 485,953              | 667,092 | 521,111 | 427,615 | 447,501 | 333,045 | 2,882,317     |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Замын хөдөлгөөний нийт зорчилт хөдөлгөөнийг дүүрэг бүрээр ангилан үзвэл Баянзүрх дүүргээс эхэлсэн зорчилт 685,745, Баянгол дүүргээс эхэлсэн зорчилт 498,430, Сонгинохайрхан дүүргээс эхэлсэн зорчилт 443,382, Сүхбаатар дүүргээс эхэлсэн зорчилт 446,259, Хан-Уул дүүргээс дүүргээс эхэлсэн зорчилт 448,807, Чингэлтэй дүүргээс эхэлсэн зорчилт 359,693 байна.

Нийт зорчилт хөдөлгөөн хамгийн ихээр очсон дүүрэг бүрийг харж байна. Баянзүрх дүүрэгт 667,092 зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг 521,111, Баянгол дүүрэг 485,953 зорчилт, Хан-Уул дүүрэг 447,501 зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг 427,615 зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг 333,045 зорчилт тус бүр төгссөн байна.

Нийт зорчилт хөдөлгөөний матрицыг хотын төвийн гол 8 бүсчлэлээр тооцоолон доорх хүснэгтэд нэгтгэн харууллаа.

Хүснэгт 4. Нийт зорчилт хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone /гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |         |         |         |         |         |         |         | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
|                         |   | 1                    | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 310,457              | 123,444 | 92,185  | 57,774  | 46,094  | 22,442  | 77,987  | 11,545  | 741,928       |
|                         | 2 | 143,402              | 127,795 | 42,763  | 41,444  | 23,492  | 19,851  | 69,335  | 10,616  | 478,700       |
|                         | 3 | 122,558              | 50,645  | 108,014 | 28,413  | 16,073  | 7,974   | 42,487  | 6,421   | 382,588       |
|                         | 4 | 69,980               | 47,236  | 26,276  | 101,323 | 14,327  | 6,016   | 14,782  | 2,682   | 282,625       |
|                         | 5 | 49,588               | 23,830  | 14,620  | 13,514  | 26,255  | 9,933   | 15,308  | 3,592   | 156,645       |
|                         | 6 | 24,178               | 19,763  | 7,475   | 5,873   | 9,819   | 92,119  | 25,291  | 12,545  | 197,069       |
|                         | 7 | 95,377               | 79,125  | 38,859  | 15,154  | 16,530  | 27,094  | 219,214 | 37,632  | 528,992       |
|                         | 8 | 12,841               | 11,941  | 6,158   | 2,689   | 3,804   | 12,757  | 40,491  | 23,117  | 113,805       |
| Нийт (Destination)      |   | 828,381              | 483,780 | 336,353 | 266,188 | 156,398 | 198,192 | 504,902 | 108,159 | 2,882,317     |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ



Гол бүсчлэл тус бүрээс **Origin** буюу зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **741,928** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **528,992** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс гарсан хөдөлгөөн **478,700** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **382,588** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **282,625** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсээс **156,645** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **197,069** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **113,805** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсүүд рүү хөдөлгөөнийг татсан, **Destination** буюу зорчилт төгссөн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **828,381** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **483,780** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **336,353** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **266,188** зорчилт төгссөн

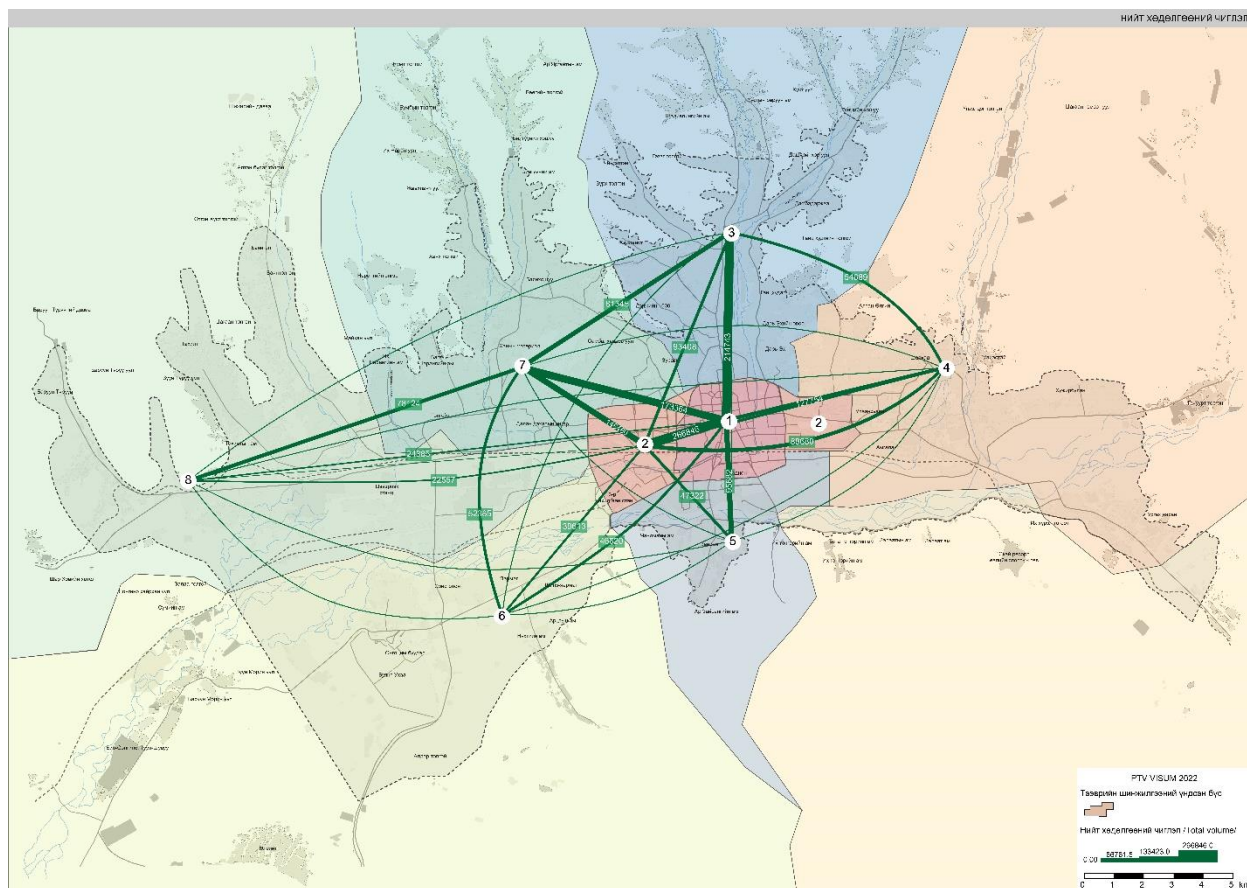
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **156,398** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **198,192** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **504,902** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **108,159** зорчилт төгссөн байна.

Дараагийн зурагт **Main zone** буюу хотын 8 гол бүсүүдээр зорчилт хөдөлгөөний эхэлсэн, төгссөн хөдөлгөөний зорчилтын чиглэлийг харуулав. Гол бүсчлэл хоорондын хамгийн өндөр зорчилт хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Хотын төвийн 1-р бүс, хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р гол бүсүүдийн хооронд хамгийн их буюу **266,846** зорчилт
- ✓ Хотын төвийн 1-р бүс, хойд 3-р бүс хооронд **214,743** зорчилт
- ✓ Хотын урд 5-р бүс, 1-р бүс хооронд **95,682** зорчилт хийгдсэн байна.
- ✓ Хотын баруун хойд 7-р бүс, хотын төвийн 1-р бүс хооронд **173,364** зорчилт хийгдсэн байна.

Дээрх бүс хоорондын зорчилт хөдөлгөөний судалгаагаар хотын 1-р бүс, 2-р бүс, 3-р бүс 5-р бүсүүд хооронд замын хөдөлгөөний зорчилт хамгийн өндөр байна.

Зураг 5. Хотын гол бүсчлэл хоорондын зорчилт хөдөлгөөн



### 2.3 Зорилгын дагуу хийсэн зорчилт хөдөлгөөний тооцоолол

Улаанбаатар хотын 6 дүүргийн 15,119 өрхийн зорчилтын судалгааны үр дүнд нийт **10 төрлийн OD (Origin- Destination)** үүсгэсэн. Зорчилтын зорилгоор нь нийт 6 ангилсан бол ашиглаж буй тээврийн хэрэгслийн төрлөөр нь 3 ангилсан болно. Үүнд:

- ✓ Ажилдаа чиглэсэн зорчилт (ажилдаа очих, ажил/бизнес уулзалт хийх)
- ✓ Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт чиглэсэн зорчилт (Сургууль, цэцэрлэгээс хүүхдээ авах, хүргэх)
- ✓ Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөхөд чиглэсэн зорчилт (айл руу хэсэх, гадуур хооллох, дасгал хийх,

найзуудтайгаа уулзаж чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх, үзвэр үйлчилгээ үзэх, гоо сайхны үйлчилгээ авах, парк, ногоон байгууламж орох, салхилах )

- ✓ Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авахад чиглэсэн зорчилт (эмнэлгийн үйлчилгээ авах, төрийн үйлчилгээ авах)
- ✓ Худалдаа үйлчилгээнд чиглэсэн зорчилт (томоохон зах, худалдааны төв орох, ус авах, түлээ нүүрс авах )
- ✓ Их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн зорчилт (сургуульд сурах, сургалт, дамжаанд суух)
- ✓ Автомашинаар хийсэн зорчилт (суудлын машин жолоодох, суудлын машинаар хүргүүлэх, мотоцикл, такси, ачааны машин, мопед)



- ✓ Нийтийн тээврээр хийсэн зорчилт (автобус, троллейбус, микро, ажилчдын автобус, сургуулийн автобус)
- ✓ Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт (алхах, унадаг дугуй, скүүтер)

Дээрх зорилго тус бүрээр 224\*224 бүсийн хүрээнд OD (Origin-Destination) матриц үүсгэж, зорилго тус бүрийн Production (зорчилт эхэлсэн), Attraction (зорчилт төгссөн) загварчлалыг тооцоолсон. Мөн зорчилтын зорилго тус бүрийн OD матрицыг хотын 8 гол бүсчлэл болон дүүрэг тус бүрээр нэгтгэн тус бүр OD матриц үүсгэн тооцоолсон болно.

Нийт зорчилт хөдөлгөөнийг очих болон буцах гэж авч үзсэн. Улаанбаатар хотын 6 дүүрэгт хийгдэж буй зорчилт

хөдөлгөөний 54% буюу 1,564,814 нь очих чиглэлд, 46% буюу 1,317,503 нь буцаж гэрлүүгээ явах чиглэлд хийгдэж байна. Очих чиглэлийн хөдөлгөөнийг зорилгоор ангилбал, 40% буюу 618,788 нь ажилдаа явах, 21% буюу 327,593 нь сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэх, авахад чиглэсэн хөдөлгөөн хийгдэж байна. Мөн 17% буюу 267,853 нь амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилготой бол 10% буюу 158,435 нь худалдаа, үйлчилгээний зорилготой хийгдэж байна. Харин үлдсэн 6% буюу 99,880 нь төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах, их дээд сургуульд суралцах, 92,265 зорчилт нь сургалт дамжаанд суух зорилготой хийгдэж байна. Дараагийн бүлгүүдээр зорчилт хөдөлгөөний зорилгоор хийж буй хөдөлгөөн тус бүрийн талаар дэлгэрүүлэн авч үзэх болно.

### Хүснэгт 5. Нийт зорчилт хөдөлгөөн, зорилгоор

| Хөдөлгөөний чиглэл         | Зорчилтын зорилго   | Нийт зорчилт     | Нийт зорчилтод эзлэх % | Очих чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтод эзлэх % |
|----------------------------|---|------------------|------------------------|--|
| Очих хөдөлгөөн             | Ажилдаа явах  | 618,788          | 21%                    | 40%  |
|                            | Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэх болон авах | 327,593          | 11%                    | 21%  |
|                            | Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх                                     | 267,853          | 9%                     | 17%  |
|                            | Худалдаа, үйлчилгээ   | 158,435          | 5%                     | 10%  |
|                            | Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах                              | 99,880           | 3%                     | 6%   |
|                            | Их дээд сургууль, сургалт дамжаа                                  | 92,265           | 3%                     | 6%   |
|                            | <b>Нийт очих хөдөлгөөн</b>  |                  | <b>1,564,814</b>       | <b>54%</b>                                   |
| Буцах хөдөлгөөн            | Буцах хөдөлгөөн буюу гэрийн зүг чиглэсэн зорчилт                  | 1,317,503        | 46%                    |  |
| <b>Нийт (очих + буцах)</b> |   | <b>2,882,317</b> | <b>100%</b>            |  |

### 2.3.1 Ажилд явах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол

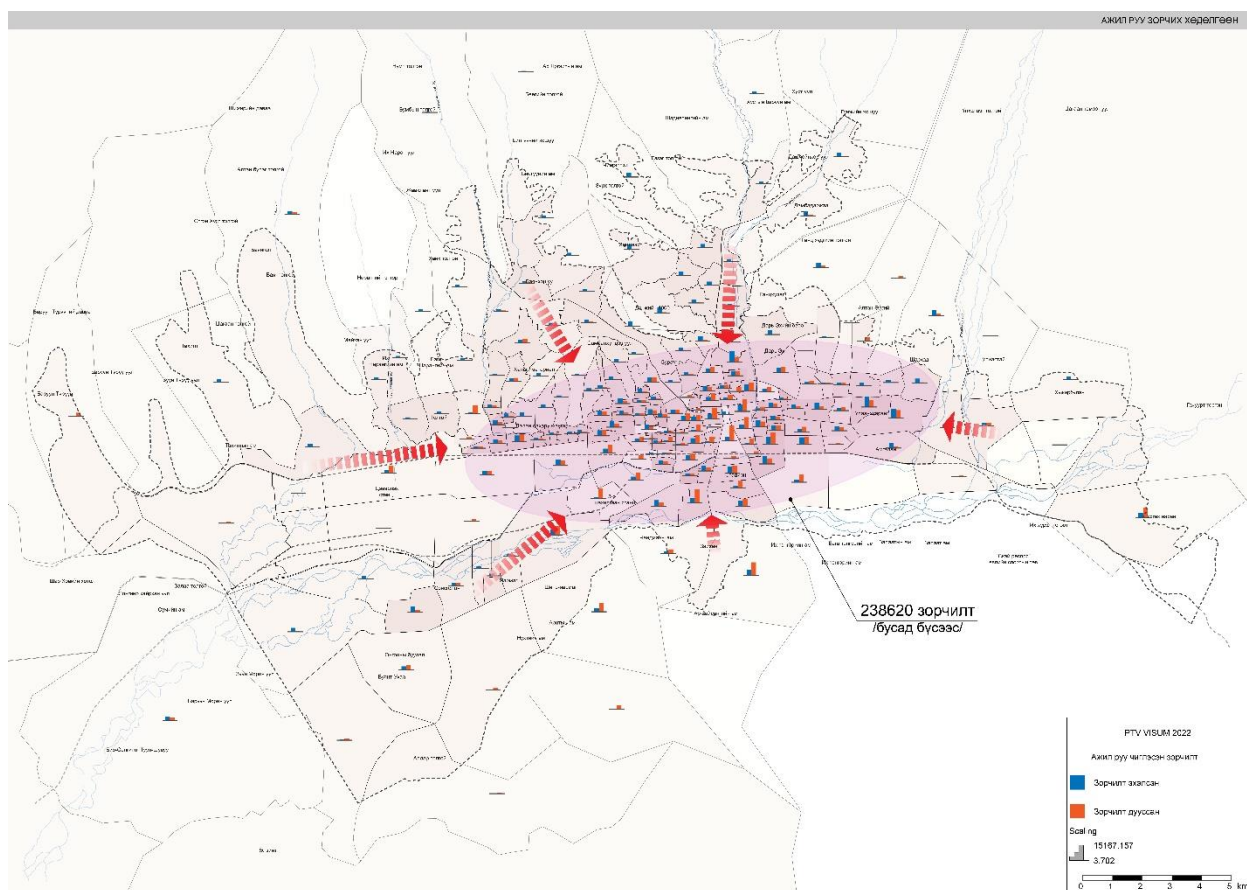
Иргэдийн зорчилт хөдөлгөөнд суурилсан судалгааны зорчилтын зорилгыг **Home to Work** буюу Гэр-Ажил зорилгын хүрээнд **зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн** матрицыг тооцоолж дараах байдлаар зорчилтыг гаргасан.

Ажил чиглэлтэй зорчилтод ажилдаа очих, ажил/бизнес уулзалт хийх зорилгоор хийсэн зорчилтыг ойлгоно. Доорх зурагт

ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн бүсүүдийг харууллаа.

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт **ажилдаа явах** зорилгоор нийт **618,788** зорчилт хөдөлгөөн хийгдсэн ба очих чиглэлийн зорчилтын 40 хувийг эзэлж байна. Доорх зурагт зорчилт хөдөлгөөн ихээр очиж байгаа бүсүүдийг тодоор хүрээлэн үзүүлсэн бөгөөд тус бүсүүд рүү хотын бусад бүсүүдээс өдөрт **238,620** зорчилт хийгдэж байна.

Зураг 6. Ажилдаа явах хөдөлгөөний зорчилтын загварчлал



Улаанбаатар хотын хэмжээнд **ажилдаа** явах хөдөлгөөний **зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн** хөдөлгөөний тооцооллыг 8 гол бүсчлэлийн дагуу дүүрэг хороогоор хийж, хамгийн их

зорчилт эхэлсэн бүсүүдийг доор нэгтгэн харуулав.

**Хотын төвийн 1-р бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо хамгийн өндөр зорчилт эхэлсэн буюу 10,979 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 6,070 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 3-р хороо 5,298 зорчилт эхэлсэн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 2-р хороо 4,979 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 1-р хороо 4,857 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 6-р хороо 4,851 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 4-р хороо 4,743 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо 3,453 зорчилт тус тус эхэлсэн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо 5,560 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо 5,553 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 18-р хороо 5,362 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо 4,794 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо 4,794 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо 4,411 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 7,742 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 7,085 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 6,032 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 22-р хороо 5,521 зорчилт,

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 4,213 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо 10,979 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо 4,277 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо 3,070 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 16-р хороо 4,857 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 19-р хороо 4,787 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо 4,538 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 15-р хороо 3,779 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо 10,276 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо 8,745 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 25-р хороо 7,213 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 4,979 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 7,468 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 6,996 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо 6,198 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 6,000 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 5,311 зорчилт,

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо 4,794 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо 2,362 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо 9,587 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо 4,289 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо 3779 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын захын баруун 7-р гол бүс:**

- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 29-р хороо 5,936 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 19-р хороо 4,468 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороо 4,277 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 6-р хороо 3,134 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 27-р хороо 3,070 зорчилт эхэлсэн байна.

**Хотын баруун хойд 8-р гол бүс:**

- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 21-р хороо 3,200 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 22-р хороо 3,191 зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 40-р хороо 1,800 зорчилт эхэлсэн байна.

Ажилдаа явах зорчилт хөдөлгөөнийг 8 гол бүсийн дагуу хамгийн их зорчилт **төгссөн** бүсүүдийг доор нэгтгэн харуулав.

**Хотын төвийн 1-р бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 4-р хороо 7,842 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 3,347 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 6-р хороо 3,380 зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 4-р хороо 17,406 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 1-р хороо 10,872,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 2-р хороо 4,979 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо 5,802,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 6-р хороо 3,839 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилт татсан бүс нь Баянгол дүүргийн 3-р хороо 12,097 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо 5,837 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо 4,794 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 18-р хороо 4,477 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо 4,162 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо 3,068 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 7,896 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 5,170 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 5,072 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 22-р хороо 2,214 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилт татсан бүс нь Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 18,049 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 17,552,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 12,680 зорчилт
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 11,367 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо 13,779 зорчилт,

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо 7,180 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо 4,084 зорчилт төгссөн байна.

**Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц:** Дүүрэг тус бүрээр нэгтгэн гаргасныг доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

### Хүснэгт 6. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |         |         |        |         |        | Нийт (Origin)  |
|--------------------|-----|----------------------|---------|---------|--------|---------|--------|----------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД     | СБД     | СХД    | ХУД     | ЧД     |                |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 23,353               | 16,700  | 19,380  | 11,014 | 22,073  | 12,065 | 104,584        |
|                    | БЗД | 15,382               | 62,273  | 29,689  | 5,579  | 25,166  | 14,418 | 152,507        |
|                    | СБД | 11,854               | 21,962  | 21,242  | 5,385  | 14,763  | 11,545 | 86,750         |
|                    | СХД | 18,958               | 10,757  | 12,673  | 34,207 | 20,142  | 8,058  | 104,795        |
|                    | ХУД | 12,052               | 13,709  | 12,288  | 8,727  | 37,676  | 6,412  | 90,863         |
|                    | ЧД  | 12,387               | 17,406  | 18,553  | 6,668  | 12,992  | 11,283 | 79,289         |
| Нийт (Destination) |     | 93,985               | 142,807 | 113,825 | 71,579 | 132,811 | 63,781 | <b>618,788</b> |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Баянзүрх дүүргээс ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн хамгийн их буюу **152,507** байна. Харин Баянгол дүүргээс **104,584**, Сонгинохайрхан дүүргээс **104,795**, Хан-Уул дүүргээс **90,863**, Сүхбаатар дүүргээс **86,750**, Чингэлтэй дүүргээс **79,289** зорчилт тус тус ажилдаа явах чиглэлд эхэлсэн байна. Ажилдаа явах зорилгын хүрээнд өдөрт **618,788** зорчилт эхэлж байна.

**Ажилдаа явах зорилгоор зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн хөдөлгөөн нь**

Сүхбаатар дүүрэгт 113,825, Баянзүрх дүүрэгт 142,807 зорчилт, Хан-Уул дүүрэгт 132,811 зорчилт, Баянгол дүүрэгт 93,985 зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэгт 71,579, Чингэлтэй дүүрэгт 63,781 зорчилт байна.

**Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц (Гол бүсчлэл):** Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг хотын төвийн 8 гол бүсчлэлийн дагуух боловсруулж доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 7. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone<br>/Гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |         |        |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |
|----------------------------|---|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                            |   | 1                    | 2       | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |                  |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1 | 57,474               | 21,206  | 7,597  | 10,997 | 14,407 | 6,646  | 7,466  | 2,807  | 128,600          |
|                            | 2 | 35,183               | 18,898  | 4,759  | 8,336  | 9,083  | 6,305  | 7,515  | 3,028  | 93,110           |
|                            | 3 | 41,234               | 15,643  | 10,866 | 10,170 | 8,666  | 4,028  | 8,801  | 3,159  | 102,570          |
|                            | 4 | 22,294               | 10,378  | 3,787  | 17,314 | 6,520  | 2,480  | 2,422  | 975    | 66,176           |
|                            | 5 | 11,123               | 4,592   | 1,259  | 2,440  | 5,563  | 2,746  | 1,611  | 897    | 30,234           |
|                            | 6 | 7,707                | 4,975   | 832    | 1,502  | 3,912  | 18,170 | 4,020  | 4,021  | 45,146           |
|                            | 7 | 34,891               | 21,062  | 5,962  | 5,224  | 8,545  | 11,280 | 27,711 | 12,026 | 126,708          |
|                            | 8 | 4,880                | 3,451   | 785    | 803    | 1,669  | 4,010  | 5,965  | 4,707  | 26,280           |
| Нийт<br>(Destination)      |   | 214,787              | 100,208 | 35,850 | 56,791 | 58,371 | 55,671 | 65,517 | 31,630 | 618,788          |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс ажил руу чиглэсэн зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **128,600** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **126,708** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **102,570** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **93,110** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **66,176** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **45,146** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсээс **30,234** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **26,280** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсчлэлд зорчилт төгссөн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **2147,87** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **100,208** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **35,850** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **56,791** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **58,371** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **55,671** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **65,517** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **31,630** зорчилт төгссөн



### 2.3.2 Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтийн тооцоолол

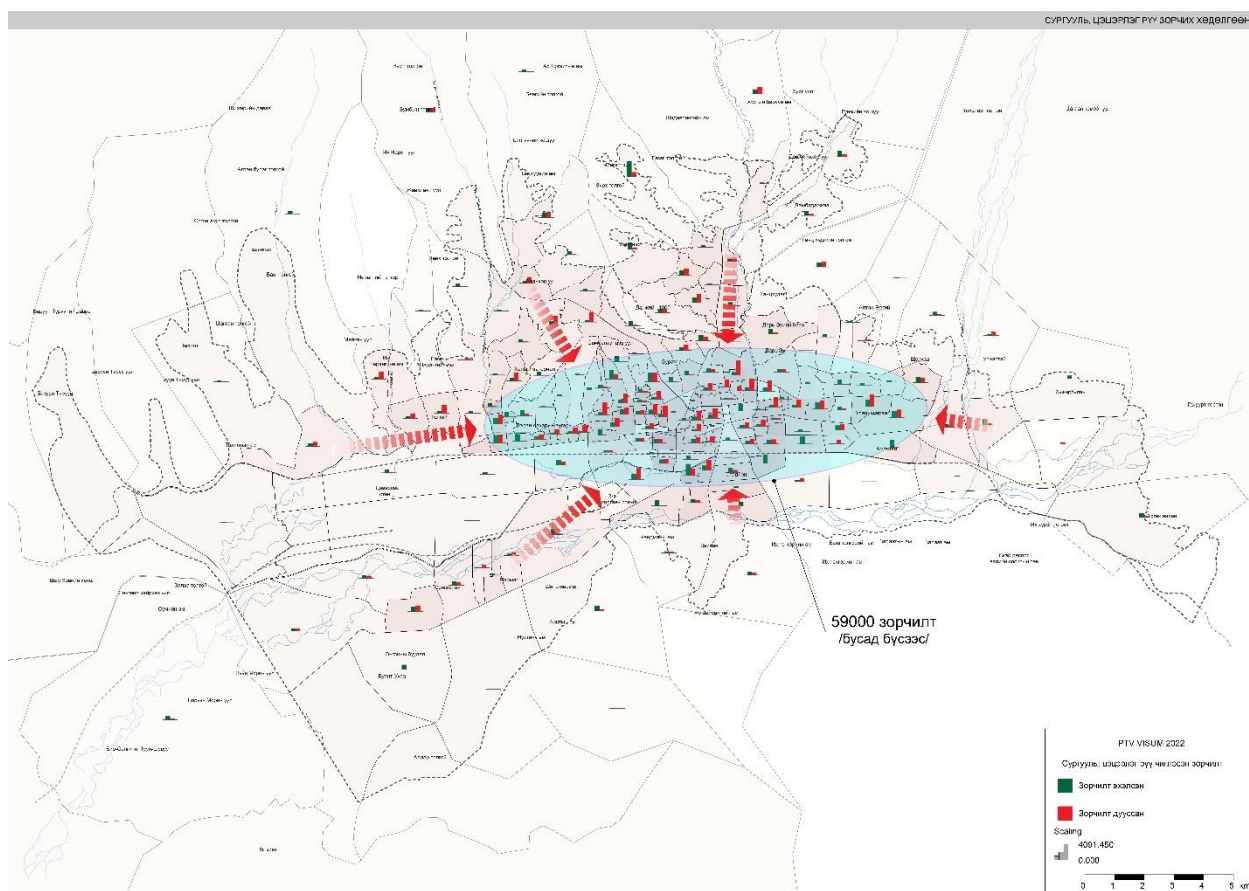
**Home to School** буюу Гэр-Сургууль зорилгын хүрээнд Ерөнхий боловсролын сургуулиуд, цэцэрлэгийн зорчилт хөдөлгөөний тооцооллыг гаргасан.

Улаанбаатар хотын хэмжээнд 224 бүсэд **Сургууль руу** чиглэсэн зорилгын хүрээнд зорчилт хийсэн Trip generation хэсгийн тооцооллыг дараах зурагт үзүүлэв. Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөхөд чиглэсэн нийт зорчилт хөдөлгөөн **165,260** байна. Энэ нь зөвхөн сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөх хөдөлгөөн бөгөөд хүүхдээ сургууль, цэцэрлэгээс авах хөдөлгөөн ороогүй болно. Хэрэв сургууль,

цэцэрлэгээс хүүхдээ авах хөдөлгөөнийг нэмбэл 327,593 зорчилт хийгдсэн байна. Дараагийн хэсгүүдэд зөвхөн сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгсөн зорилгоор хийгдсэн зорчилтыг илүү дэлгэрүүлэн тайлбайрлалаа.

Зорчилт хөдөлгөөн ихээр очиж байгаа бүсүүдийг тодоор хүрээлэн үзүүлсэн бөгөөд тус бүсүүд рүү хотын бусад бүсүүдээс өдөрт **59,000** зорчилт очиж байна. Энэ нь нийт сургууль, цэцэрлэг рүү чиглэсэн зорчилтын **35%**-тай тэнцүү байна. Тод ногоон өнгөөр тухайн бүсээс сургуульдаа явах зорилгоор зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөнийг, улаан өнгөөр тухайн бүсэд сургуульдаа очих зорилгоор зорчилт хийж очсон хөдөлгөөнийг тэмдэглэсэн болно.

Зураг 7. Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөх зорилготой зорчилтын загварчлал



Доорх хүснэгтэд Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн хэмжээнд **Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөхөд чиглэсэн зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн** хөдөлгөөний тооцооллыг **8 гол бүсчлэлээр** харууллаа.

Сургууль, цэцэрлэгт явах зорилготой хөдөлгөөний хувьд хамгийн их **зорчилт төгссөн** бүсүүд дараах байдалтай байна.

#### **Хотын төвийн 1-р бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо 3,927 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 3,097 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 6-р хороо 2,046 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо 1,821 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо 1,438 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 2-р хороо 1,491 зорчилт тус бүр төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо 2,808 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо 2,615 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 3-р хороо 2,516 зорчилт төгсөж,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо 1,812 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 2,985,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо 2,789 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо 2,669 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 1-р хороо 2,774 зорчилт төгссөн байна.

#### **Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүсүүд нь Баянгол дүүргийн 7-р хороо 3,435 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 17-р хороо 3,044 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 18-р хороо 2,713 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо 2,033 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо 1,897 зорчилт сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөх зорилгын хүрээнд зорчиж очсон байна.

#### **Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо 3,105 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 2,608 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 2,247 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 2,042 зорчилт төгссөн байна.

#### **Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилт очсон бүсүүд нь Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 3,068 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 1,040 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 1,016 зорчилт төгссөн байна.

Сургууль, цэцэрлэг рүү явах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын матрицыг **дүүрэг тус бүрээр** нэгтгэн гаргасныг хүснэгтэд үзүүлэв.



Хүснэгт 8. Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |                  |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 8,556                | 3,858  | 3,809  | 5,846  | 2,584  | 3,405  | 28,059           |
|                    | БЗД | 5,464                | 14,776 | 6,130  | 3,154  | 2,726  | 4,458  | 36,708           |
|                    | СБД | 3,858                | 4,726  | 4,378  | 2,794  | 1,474  | 3,572  | 20,802           |
|                    | СХД | 5,844                | 2,471  | 2,697  | 14,777 | 2,609  | 2,828  | 31,225           |
|                    | ХУД | 4,770                | 3,597  | 2,853  | 4,366  | 6,142  | 2,202  | 23,930           |
|                    | ЧД  | 4,866                | 4,492  | 4,752  | 4,227  | 1,536  | 4,663  | 24,536           |
| Нийт (Destination) |     | 33,358               | 33,919 | 24,618 | 35,164 | 17,073 | 21,127 | 165,260          |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Дүүрэг тус бүрээс сургууль, цэцэрлэг рүү чиглэсэн хөдөлгөөнийг нарийвчлан харвал,

- ✓ Баянзүрх дүүргээс сургууль, цэцэрлэгт явах зорилгоор **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн хамгийн их **36,708** байна.
- ✓ Баянгол дүүргээс тус зорилгын хүрээнд зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **28,059** байна.
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **31,225** байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **24,536** байна.
- ✓ Баянгол дүүргээс дүүргээс сургууль, цэцэрлэгт явах зорилгоор зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **28,059** байна.

Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөх зорилгоор зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** дүүрэг нь Баянгол дүүрэг **33,358** зорчилт, Баянзүрх дүүрэг **33,919** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг **35,164** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **17,073** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг **21,127** зорчилт төгссөн байна.

Сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг хотын төвийн **8 гол бүсчлэлийн** дагуу тооцоолон доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 9. Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone /гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |        |       |       |        |       | Нийт<br>(Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|------------------|
|                         |   | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5     | 6     | 7      | 8     |                  |
| Origin<br>/эхлэх/       | 1 | 9,886                | 6,310  | 3,709  | 1,785  | 633   | 584   | 4,902  | 194   | 28,003           |
|                         | 2 | 6,708                | 6,200  | 2,714  | 1,636  | 416   | 557   | 5,136  | 217   | 23,587           |
|                         | 3 | 8,262                | 5,360  | 8,620  | 1,906  | 407   | 367   | 6,753  | 226   | 31,905           |
|                         | 4 | 5,001                | 3,761  | 2,459  | 3,710  | 368   | 256   | 1,973  | 76    | 17,608           |
|                         | 5 | 1,854                | 1,300  | 617    | 367    | 217   | 230   | 1,027  | 55    | 5,673            |
|                         | 6 | 1,801                | 1,999  | 604    | 317    | 212   | 3,291 | 3,022  | 250   | 11,502           |
|                         | 7 | 7,208                | 7,920  | 4,387  | 1,018  | 387   | 1,307 | 18,138 | 971   | 41,343           |
|                         | 8 | 738                  | 913    | 426    | 116    | 58    | 488   | 2,696  | 233   | 5,676            |
| Нийт (Destination)      |   | 41,458               | 33,766 | 23,539 | 10,859 | 2,703 | 7,086 | 43,655 | 2,230 | <b>165,260</b>   |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Гол бүсчлэл тус бүрээс сургууль, цэцэрлэгт явах зорилготой **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **41,343** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **31,905** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **28,003** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **23,587** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **17,608** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **11,502** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсээс **5,673** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **5,676** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсүүд рүү сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлээр зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **43,655** зорчилт төгссөн
- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **41,458** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **33,766** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **23,539** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **10,859** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **7,083** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **2,703** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **2,230** зорчилт төгссөн

### 2.3.3 Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол

**Home to Lesure** буюу Гэр-Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн зорилготой зорчилтын хүрээнд **зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн** матрицыг тооцоолсон болно. Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн зорчилтод айл руу хэсэх, гадуур хооллох, дасгал хийх, найзуудтайгаа уулзаж чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх, үзвэр үйлчилгээ үзэх, гоо сайхны үйлчилгээ авах, парк, ногоон байгууламж орох, салхилах зэргийг хамруулсан.

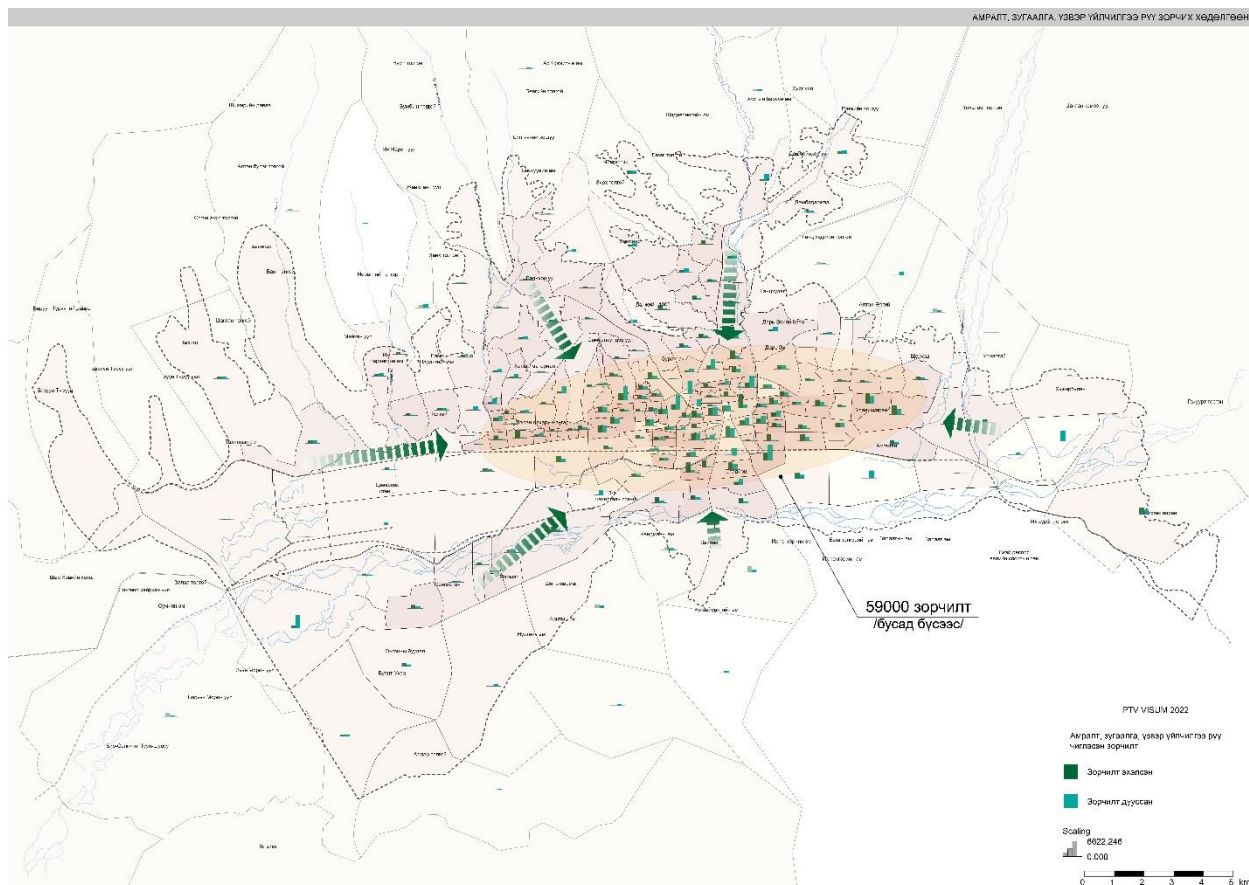
**Тод ногоон** өнгөөр тухайн бүсээс амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөнийг илэрхийлж байгаа бол **бүдэг ногоон** өнгөөр тухайн бүсэд очиж амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор зорчилт хийж очсон хөдөлгөөнийг үзүүлж байна.

Улаанбаатар хотын хэмжээнд 224 бүсэд **амралт, чөлөөт цагийн** зорчилтын зорилгын хүрээнд зорчилт хийсэн Trip distribution буюу зорчилт тархаах хэсгийн Origin, Destination матрицын тооцоолол хэсгийг доорх зурагт үзүүлэв. Хотын хэмжээнд 224 бүсэд амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилготой зорчилт өдөрт дунджаар **267,853** хийгддэг байна. Амралт чөлөө цагаа өнгөрөөх зорчилт нь нийт зорчилтын 9%-ийг эзэлж байна.

Зураг 10-т амралт, чөлөөт цагаа өнгөрүүлэх зорилготой зорчилт хөдөлгөөн ихээр очиж байгаа бүсүүдийг тодоор хүрээлэн үзүүлсэн. Тус бүсүүд рүү

амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор хотын бусад бүсүүдээс **59,000** зорчилт очиж байна.

Зураг 8. Амралт, чөлөөт цаг өнгөрүүлэх зорилтой зорчилт



**Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгын хүрээнд зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн хөдөлгөөний тооцооллыг 8 гол бүсчлэлээр ангилж харууллаа.**

Хамгийн ихээр зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** бүсүүд дараах байдалтай байна.

**Хотын төвийн 1-р бүс:**

- ✓ Зорчилт ихтэй бүсүүд нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо 8,068 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо 5,942 зорчилт,

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо 3,191 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо 2,558 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 2,113 зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо 3,128 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 2,808 зорчилт татаж,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо 2,177 зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо 3,068 зорчилт,

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо 2,745 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 1,596,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 2-р хороо 4,538 зорчилт
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 1-р хороо 2,872 зорчилт байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо 2,808 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 17-р хороо 2,247 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо 2,234 амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөхөд чиглэсэн хөдөлгөөн зорчиж очсон байна .

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 4,787 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 3,223 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 2,260 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 2,177 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 3,977 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 3,664 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 3,530 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 2,368 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 17-р хороо 2,043 зорчилтын хөдөлгөөн төгссөн байна.

**Хүснэгт 10. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр**

| Матриц             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |               |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 26,493               | 1,612  | 6,918  | 5,065  | 3,087  | 6,223  | 49,397        |
|                    | БЗД | 1,440                | 47,797 | 7,465  | 82     | 3,645  | 2,161  | 62,591        |
|                    | СБД | 4,805                | 7,915  | 19,311 | 453    | 3,720  | 7,647  | 43,851        |
|                    | СХД | 4,115                | 109    | 582    | 32,988 | 1,066  | 886    | 39,746        |
|                    | ХУД | 3,510                | 4,383  | 4,292  | 922    | 26,489 | 1,415  | 41,010        |
|                    | ЧД  | 5,151                | 2,783  | 10,614 | 1,004  | 1,203  | 10,501 | 31,257        |
| Нийт (Destination) |     | 45,514               | 64,600 | 49,181 | 40,512 | 39,211 | 28,834 | 267,853       |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Дүүрэг тус бүрээс амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгын хүрээнд **зорчилт эхэлсэн** дүүргүүд дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүргээс амралт чөлөөт цагаа өнгөрөөх **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн хамгийн их буюу **62,591** байна. Баянгол дүүргээс тус зорилгын хүрээнд зорчилт

эхэлсэн хөдөлгөөн **4,9397** байна. Сүхбаатар дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **43,851** байна. Хан-Уул дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **41,010** байна. Чингэлтэй дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **31,257** байна.

Сонгинохайрхан дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **39,746** байна.

Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** хөдөлгөөнийг дүүрэг тус бүрээр харвал дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүрэгт **64,600** зорчилт төгсөж, Сүхбаатар дүүрэгт **49,181** зорчилт төгсөж, Баянгол дүүрэгт

**45,515** зорчилт төгсөж, Хан-Уул дүүрэгт **39,211** зорчилт төгсөж, Чингэлтэй дүүрэг **28,834** зорчилт төгсөж байна.

Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн **хөдөлгөөний** матрицыг хотын төвийн 8 гол бүсчлэлээр хийсэн тооцооллыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 11. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/<br>гол бүсчлэл/ | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |        |
|----------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------|
|                            | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |                  |        |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1                    | 43,844 | 12,592 | 6,862  | 2,712  | 3,401  | 350    | 2,657  | 54               | 72,473 |
|                            | 2                    | 12,245 | 18,349 | 2,143  | 4,087  | 959    | 774    | 5,411  | 189              | 44,159 |
|                            | 3                    | 7,711  | 2,848  | 20,063 | 1,029  | 238    | 21     | 2,062  | 18               | 33,992 |
|                            | 4                    | 1,840  | 2,697  | 766    | 20,048 | 228    | 5      | 43     | 1                | 25,631 |
|                            | 5                    | 5,965  | 1,617  | 407    | 951    | 4,156  | 549    | 319    | 54               | 14,022 |
|                            | 6                    | 190    | 290    | 12     | 13     | 174    | 15,579 | 208    | 531              | 17,004 |
|                            | 7                    | 3,706  | 6,881  | 1,848  | 64     | 171    | 452    | 33,962 | 3,136            | 50,228 |
|                            | 8                    | 126    | 337    | 26     | 4      | 47     | 870    | 5,014  | 3,949            | 10,380 |
| Нийт<br>(Destination)      | 75,628               | 45,613 | 32,130 | 28,911 | 9,379  | 18,606 | 49,683 | 7,939  | <b>267,853</b>   |        |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Гол бүсчлэл тус бүрээс амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **72,473** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **50,228** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **44,159** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **33,992** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **25,631** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **17,004** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсээс **14,022** зорчилт эхэлсэн

- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **10,380** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсүүд рүү амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **75,628** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **49,683** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **45,613** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **32,130** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **28,911** зорчилт төгссөн

- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **18,606** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **9,379** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **7,939** зорчилт төгссөн

#### **2.3.4 Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол**

Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгын хүрээнд зорчилт эхлэх, зорчилт төгсөх матрицыг тооцооллоо. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгод дараах дараах зорилгуудыг хамруулан ойлгож болно. Үүнд: төрийн үйлчилгээ, эмнэлэг, нийгмийн байгууллага, шашны байгууллага хамруулан тооцсон болно.

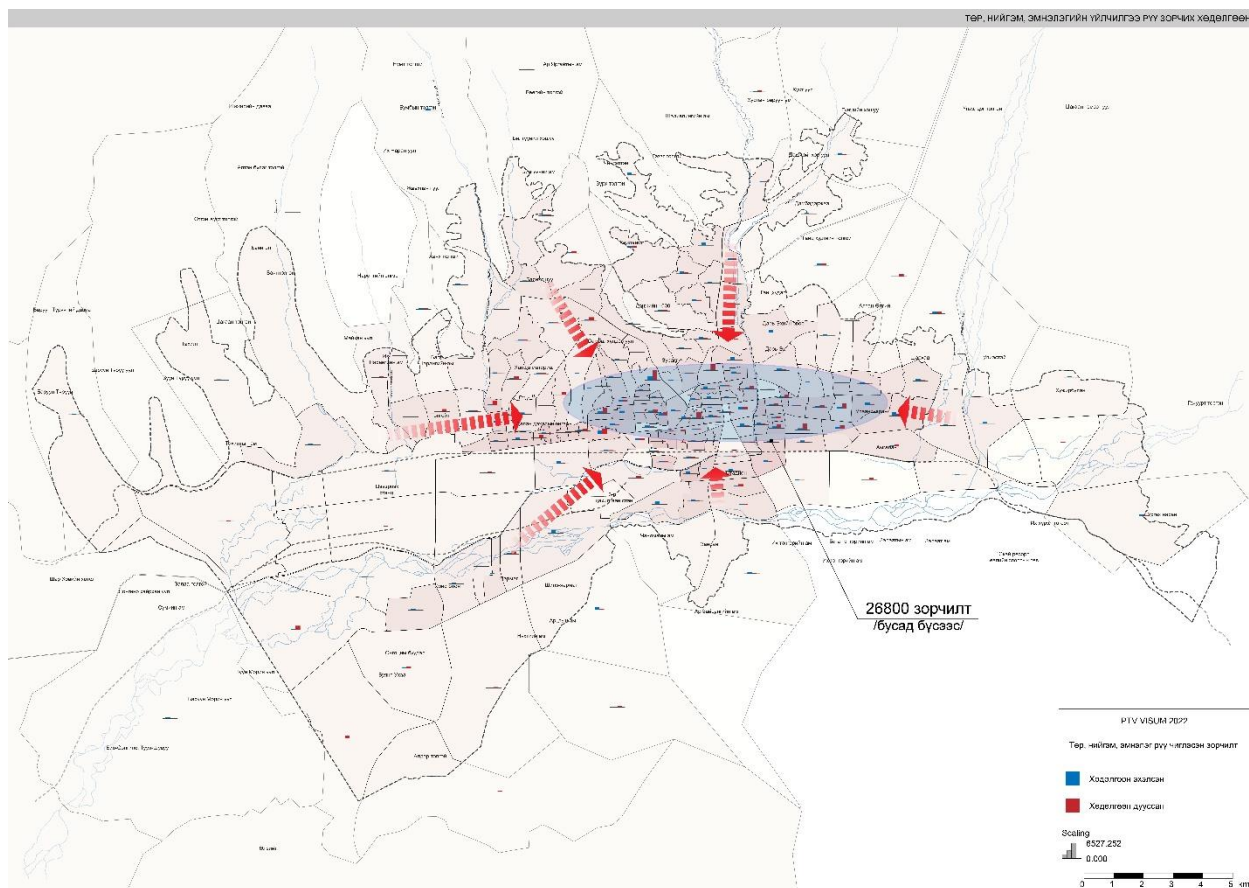
Цэнхэр өнгөөр тухайн бүсээс төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ явах

зорилгоор зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөнийг илэрхийлж байгаа бол улаан өнгөөр тухайн бүсэд төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгоор зорчилт хийж очсон буюу зорчилт төгссөн хөдөлгөөнийг үзүүлж байна. Улаанбаатар хотын хэмжээнд 224 бүсэд **Төрийн болон нийгмийн** үйлчилгээний зорчилтын зорилгын хүрээнд OD матрицын тооцоолол хэсгийг дараах зурагт үзүүлэв.

Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний нийт зорчилт хөдөлгөөн **өдөрт дунджаар 99,880** зорчилт хийгдэж байна. Мөн төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний чиглэлийн зорчилт ихээр татаж байгаа бүсүүдийг тодоор хүрээлэн үзүүлэв. Тус бүсүүд рүү төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгоор хотын бусад бүсүүдээс өдөрт дунджаар **26,800** зорчилт очиж байна. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилт нь нийт зорчилтын 3%-ийг эзэлж байна.



Зураг 9. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилт



**Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний авах зорилгын хүрээнд зорчилт төгссөн хөдөлгөөний тооцооллыг 8 гол бүсчлэлээр хийхэд дараах байдалтай байна.**

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүс нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо 1,723 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо 1,245 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо 1,117 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо 975 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 710 зорчилт зорчилт байна.

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо 1,021 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо 957 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо 709 зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 2-р хороо 957 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо 772,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 2-р хороо 1,155 зорчилт төгсөж байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүс нь Баянгол дүүргийн 5-р хороо 1,411 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо 1,021 зорчилт,

- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо 894 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 17-р хороо 894 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо 702 зорчилт тус бүр төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах чиглэлээр зорчиж очсон байна.

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 1,174 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 932 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 971 зорчилт төгссөн байна.

Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэг хоорондын төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матрицыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо 1,602 зорчилт,

**Хүснэгт 12. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |       | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД    |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 10,879               | 417    | 2,615  | 1,886  | 673    | 1,568 | 18,038        |
|                    | БЗД | 615                  | 18,174 | 3,234  | 43     | 615    | 776   | 23,457        |
|                    | СБД | 1,350                | 2,328  | 6,408  | 187    | 345    | 2,613 | 13,232        |
|                    | СХД | 2,173                | 40     | 288    | 13,613 | 360    | 256   | 16,730        |
|                    | ХУД | 1,459                | 752    | 2,143  | 373    | 9,190  | 465   | 14,381        |
|                    | ЧД  | 2,525                | 1,100  | 5,285  | 650    | 212    | 4,271 | 14,042        |
| Нийт (Destination) |     | 19,000               | 22,812 | 19,973 | 16,751 | 11,395 | 9,949 | <b>99,880</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгоор зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөний дүүрэг тус бүрээр харвал, Баянзүрх дүүргээс **23,457** зорчилт, Баянгол дүүргээс **18,038** зорчилт, Сүхбаатар дүүргээс **13,232** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүргээс **16,730** зорчилт, Хан-Уул дүүргээс **14,381** зорчилт, Чингэлтэй дүүргээс **14,042** зорчилт эхэлсэн байна.

Иргэд төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгоор зорчилтоо төгссөн

хөдөлгөөн нь Сонгинохайрхан дүүрэгт **16,751** зорчилт, Баянзүрх дүүрэгт **22,812** зорчилт, Баянгол дүүрэгт **19,000** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэгт **19,973** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэгт **16,751** зорчилт, Хан-Уул дүүрэгт **11,395** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэгт **9,949** зорчилт байна.

Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний авах зорилгоор хийсэн хөдөлгөөний матрицыг хотын **8 гол бүсчлэлээр тооцоолон** хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 13. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/<br>гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |       |       |       |        |       | Нийт<br>(Origin) |
|----------------------------|---|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|------------------|
|                            |   | 1                    | 2      | 3      | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     |                  |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1 | 11,846               | 3,769  | 1,621  | 297   | 695   | 30    | 993    | 7     | 19,258           |
|                            | 2 | 3,818                | 8,288  | 539    | 558   | 187   | 79    | 1,903  | 28    | 15,404           |
|                            | 3 | 4,131                | 2,193  | 9,671  | 469   | 86    | 3     | 1,664  | 18    | 18,239           |
|                            | 4 | 1,007                | 3,566  | 266    | 5,539 | 106   | 1     | 34     | 0     | 10,523           |
|                            | 5 | 1,538                | 831    | 104    | 76    | 1,028 | 74    | 154    | 11    | 3,822            |
|                            | 6 | 185                  | 494    | 12     | 4     | 76    | 6,652 | 177    | 162   | 7,768            |
|                            | 7 | 1,530                | 3,265  | 667    | 10    | 40    | 58    | 14,794 | 752   | 21,122           |
|                            | 8 | 75                   | 361    | 18     | 1     | 16    | 288   | 1,929  | 1,084 | 3,780            |
| Нийт<br>(Destination)      |   | 24,132               | 22,769 | 12,901 | 6,958 | 2,239 | 7,191 | 21,655 | 2,072 | <b>99,880</b>    |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **21,122** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **19,258** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **18,239** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **15,404** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **10,523** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **7,768** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Урд 5-р бүсээс **3,822** зорчилт эхэлсэн,
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **3,780** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой хөдөлгөөний зорчилт төгссөн гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **24,132** зорчилт төгссөн,

- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **22,769** зорчилт төгссөн,
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **21,655** зорчилт төгссөн,
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **12,901** зорчилт төгссөн,
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **7,191** зорчилт төгссөн,
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **6,958** зорчилт төгссөн,
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **2,239** зорчилт төгссөн,
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **2,072** зорчилт төгссөн байна.

### 2.3.5 Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтын тооцоолол

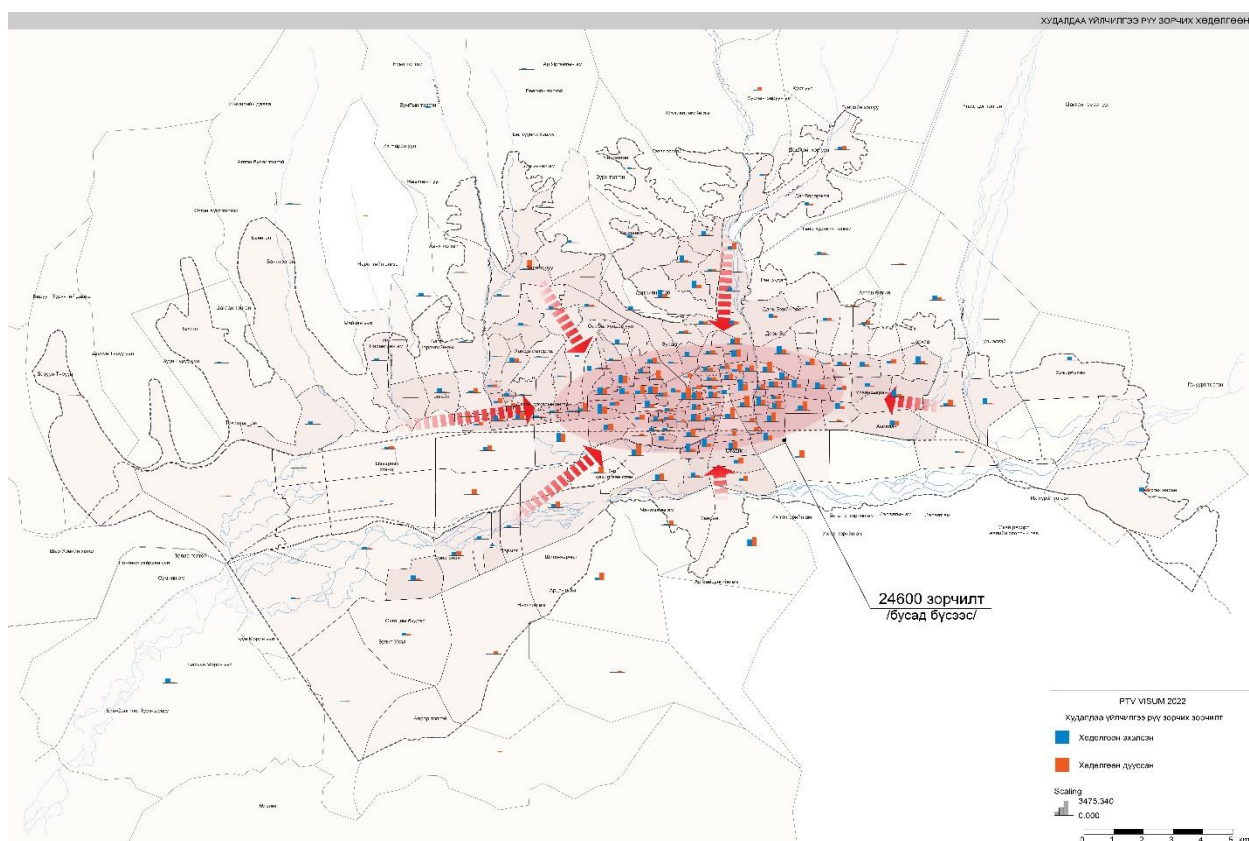
Худалдаа, үйлчилгээний зорчилтын зорилгод дараах зорилгуудыг хамруулан ойлгож болно. Үүнд: томоохон зах, худалдааны төв, бөөнийг болон жижиглэнгийн худалдааны төв, үйлдвэр агуулахыг хамруулсан болно.

Улаанбаатар хотын 224 бүсийн хэмжээнд өдрийн дунджаар худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн нийт **158,435** зорчилт хийгддэг байна.

Доорх зурагт худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн зорчилтын хөдөлгөөн эхэлсэн бүсийг цэнхэр өнгөөр, хөдөлгөөн дууссан бүсийн улаан өнгөөр дүрслэн үзүүлэв. Тус

чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөнийг ихээр татаж байгаа бүсүүдийг ялган тодоор хүрээлж үзүүлэв. Тус бүсүүд рүү худалдаа үйлчилгээний чиглэлээр хотын бусад бүсүүдээс **24,600** зорчилт очиж байна. Худалдаа үйлчилгээний чиглэлийн зорчилт нь нийт зорчилтын 5%-ийг эзэлж байна.

Зураг 10. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилт



**Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн зорилготой зорчилт төгссөн хөдөлгөөний тооцооллыг 8 гол бүсчлэлээр хийсэн..**

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо 3,283 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо 2,751 зорчилт,

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо 2,534 зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо 989 зорчилт зорчилт татсан байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо 1,666 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо 1,621 зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо 1,423 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо 1,340 зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо 1,085 зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо 1,857 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо 1,245 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо 1,219 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 2-р хороо 2,004 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 1979 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 1-р хороо 1,883 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо 1,730 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой нь Баянгол дүүргийн 5-р хороо 2,383 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо 2,291 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо 2,157 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо 1,700 зорчилт,

- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо 1,666 зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо 1,430 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 3,194 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо 2,521 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо 2,489 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо 1,557 зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо 1,487 зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо 2,355 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо 1,979 зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо 1,941 худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөн төгссөн байна.

Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн зорчилтыг дүүрэг тус бүрээр тооцоолон хүснэгтэд үзүүлэв.



Хүснэгт 14. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр

| Дүүрэг                 |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |
|------------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                        |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |                  |
| Origin<br>/эхлэх/<br>/ | БГД | 17,873               | 933    | 2,815  | 2,712  | 3,643  | 2,956  | 30,932           |
|                        | БЗД | 1,069                | 30,572 | 5,351  | 52     | 2,591  | 1,542  | 41,176           |
|                        | СБД | 2,556                | 4,256  | 9,878  | 165    | 1,889  | 3,983  | 22,727           |
|                        | СХД | 4,145                | 70     | 259    | 15,076 | 658    | 364    | 20,572           |
|                        | ХУД | 2,078                | 1,410  | 1,600  | 759    | 15,379 | 604    | 21,830           |
|                        | ЧД  | 3,853                | 2,199  | 7,038  | 554    | 1,118  | 6,436  | 21,198           |
| Нийт<br>(Destination)  |     | 31,573               | 39,440 | 26,942 | 19,317 | 25,277 | 15,885 | <b>158,435</b>   |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлээр зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн хөдөлгөөнийг дүүрэг тус бүрээр тооцооллоо. Баянгол дүүрэг 31,573 зорчилт, Баянзүрх дүүрэг 39,440 зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг 26,942 зорчилт, Хан-Уул дүүрэг 25,277 зорчилт,

Сонгинохайрхан дүүрэг 19,317 зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг 15,885 зорчилт төгссөн байна.

Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөнийг хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу тооцоолон хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 15. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |        |       |       |        |       | Нийт<br>(Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|-------|------------------|
|                         |   | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5     | 6     | 7      | 8     |                  |
| Origin<br>/эхлэх/       | 1 | 24,018               | 6,409  | 2,592  | 669    | 3,382 | 259   | 1,619  | 75    | 39,022           |
|                         | 2 | 8,534                | 13,073 | 1,014  | 1,783  | 1,556 | 774   | 3,582  | 350   | 30,668           |
|                         | 3 | 7,076                | 2,081  | 12,001 | 941    | 413   | 28    | 1,438  | 25    | 24,005           |
|                         | 4 | 2,271                | 3,213  | 563    | 9,853  | 652   | 13    | 51     | 3     | 16,623           |
|                         | 5 | 1,833                | 920    | 86     | 53     | 3,013 | 290   | 115    | 54    | 6,369            |
|                         | 6 | 67                   | 259    | 2      | 1      | 170   | 7,312 | 94     | 815   | 8,725            |
|                         | 7 | 2,239                | 4,167  | 635    | 27     | 272   | 376   | 16,806 | 2,784 | 27,313           |
|                         | 8 | 79                   | 396    | 11     | 1      | 93    | 384   | 2,109  | 2,665 | 5,746            |
| Нийт<br>(Destination)   |   | 46,117               | 30,519 | 16,907 | 13,332 | 9,556 | 9,442 | 25,821 | 6,777 | <b>158,435</b>   |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ



Гол бүсчлэл тус бүрээс худалдаа, үйлчилгээний зорилготой **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **39,022** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **30,668** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **27,313** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **24,005** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **16,623** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **6,369** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **8,725** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **5,746** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү худалдаа, үйлчилгээний зорилготой зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **46,177** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **30,519** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **25,821** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **16,907** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **13,332** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **9,556** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **7,191** зорчилт төгссөн байна.

- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **6,777** зорчилт төгссөн

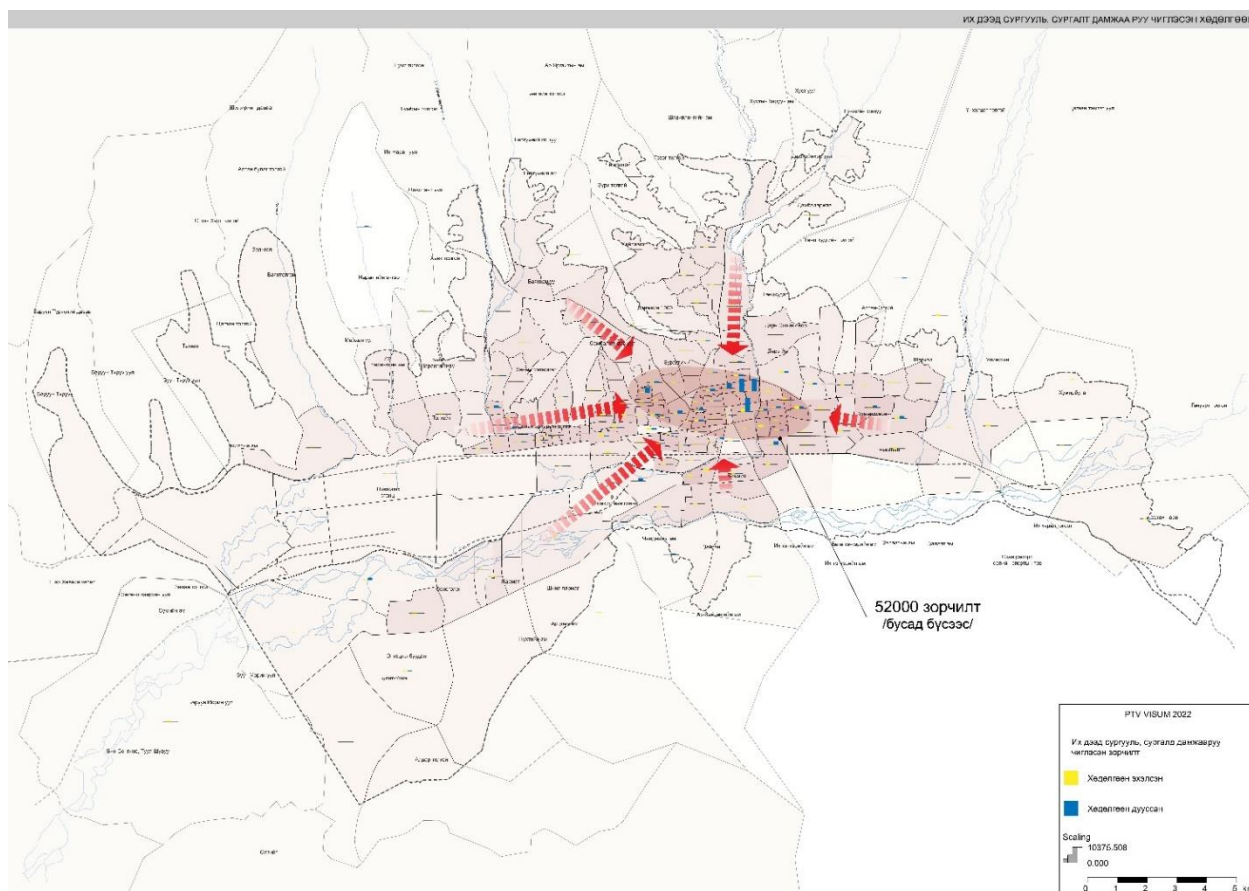
### 2.3.6 Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн зорчилтийн тооцоолол

Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн ОД хөдөлгөөний матрицын тооцооллыг дараагийн зурагт хотын бүсчлэлээр харуулж байна.

Их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн хөдөлгөөний зорчилт эхэлсэн бүсийг шар өнгөөр, зорчилт төгссөн бүсийн цэнхэр өнгөөр харууллаа. Улаанбаатар хотын хэмжээнд их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн зорчилт хөдөлгөөн өдөрт ойролцоогоор **92,265** зорчилт хийгддэг байна. Тус их дээд сургууль, сургалт дамжаа чиглэсэн зорчилт нь нийт зорчилтын 3%-ийг эзэлж байна.

Доорх зурагт их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн зорчилт хөдөлгөөн хамгийн ихээр зорчиж очсон бүсүүдийг тодоор хүрээлэн үзүүлсэн. Тус тодруулсан бүсүүд рүү их дээд сургууль, сургалт дамжааны чиглэлээр хотын бусад бүсүүдээс өдөрт **52,000** зорчилт очиж байна. Тус зорчилт нь хотын хэмжээнд их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн нийт зорчилт хөдөлгөөний **56%**-ийг эзэлж байна.

Зураг 11. Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэсэн зорчилт



Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн зорилготой зорчилт төгссөн хөдөлгөөний тооцооллыг **8 гол бүсчлэлээр** ангилан харуулж байна.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн зорчилтыг хэт өндөр татсан бүс нь Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо (ШУТИС, МУИС, МУБИС) **2,113** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **1,691** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **900** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **836** зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **772** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **702** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **651** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **587** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **1,423** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **836** зорчилт төгссөн байна.

Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн OD матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 16. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |       |       |       | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД   | ХУД   | ЧД    |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 5,193                | 1,332  | 8,293  | 652   | 885   | 1,441 | 17,796        |
|                    | БЗД | 1,259                | 9,803  | 13,075 | 90    | 566   | 1,166 | 25,959        |
|                    | СБД | 1,123                | 1,710  | 9,027  | 111   | 274   | 980   | 13,225        |
|                    | СХД | 2,003                | 488    | 3,061  | 5,388 | 662   | 570   | 12,172        |
|                    | ХУД | 1,259                | 1,139  | 5,001  | 350   | 4,151 | 624   | 12,523        |
|                    | ЧД  | 1,376                | 1,112  | 6,721  | 197   | 214   | 969   | 10,589        |
| Нийт (Destination) |     | 12,214               | 15,585 | 45,177 | 6,788 | 6,753 | 5,749 | <b>92,265</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Их дээд сургууль, сургалт дамжааны чиглэлээр зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** дүүрэг нь Сүхбаатар дүүрэг **45,177** зорчилт, Баянгол дүүрэг **12,214** зорчилт, Баянзүрх дүүрэг **15,585** зорчилт татаж, Сонгинохайрхан дүүрэг **6,788** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **6,753** зорчилт,

Чингэлтэй дүүрэг **5,749** зорчилт төгссөн байна.

Их дээд сургууль, сургалт дамжааны чиглэлийн **хөдөлгөөний матрицыг** хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу тооцоолсон матрицыг хүснэгтэд үзүүлэв.

Хүснэгт 17. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |       |       |       |       |        |     | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|---------------|
|                         |   | 1                    | 2      | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      | 8   |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 18,670               | 2,317  | 1,076 | 826   | 337   | 30    | 984    | 4   | 24,243        |
|                         | 2 | 11,554               | 3,713  | 740   | 1,042 | 219   | 54    | 1,810  | 9   | 19,144        |
|                         | 3 | 8,375                | 887    | 906   | 537   | 70    | 6     | 685    | 3   | 11,473        |
|                         | 4 | 5,627                | 1,193  | 445   | 3,451 | 131   | 8     | 194    | 1   | 11,053        |
|                         | 5 | 1,676                | 342    | 87    | 87    | 134   | 15    | 115    | 1   | 2,462         |
|                         | 6 | 1,287                | 656    | 64    | 57    | 254   | 2,838 | 457    | 17  | 5,636         |
|                         | 7 | 6,473                | 2,296  | 493   | 187   | 136   | 166   | 6,642  | 75  | 16,475        |
|                         | 8 | 472                  | 252    | 33    | 16    | 28    | 82    | 884    | 39  | 1,814         |
| Нийт (Destination)      |   | 54,133               | 11,658 | 3,847 | 6,208 | 1,315 | 3,205 | 11,778 | 156 | <b>92,265</b> |

Гол бүсчлэл тус бүрээс их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **24,243** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **19,144** зорчилт эхэлсэн

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **16,475** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **11,473** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **11,053** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **5,626** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **2,462** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **1,814** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн зорчилт хийж очсон буюу **зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **54,133** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **11,658** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **11,778** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **6,208** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **3,847** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **3,205** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **1,315** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **156** зорчилт төгссөн байна.

## 2.4 Тээврийн хэрэгслийн төрлийн дагуу хийсэн зорчилтын тооцоолол

Зорчилт хөдөлгөөн хийсэн тээврийн хэрэгслийг дараах 3 бүлэгт ангилсан.

1. Автомашинаар (суудлын машин жолоодох, суудлын машинаар хүргүүлэх, мотоцикл, такси, ачааны машин)
2. Нийтийн тээврийн хэрэгслээр (автобус, троллейбус, микро,

ажилчдын автобус, сургуулийн автобус)

3. Унадаг дугуй, явган алхалтаар (алхах, унадаг дугуй, скүүтер)

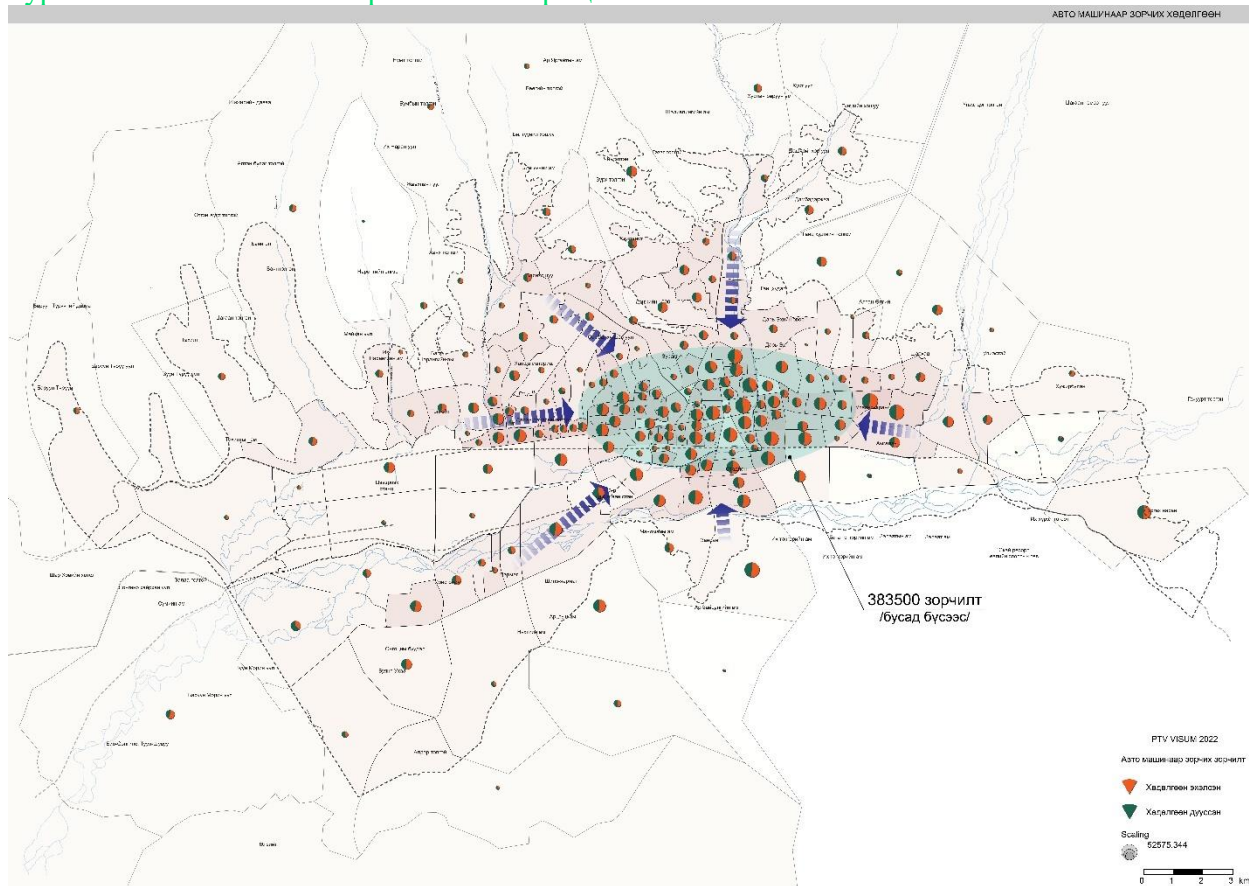
Нийт зорчилтын 64% буюу **1,846,349** нь автомашинаар, 24% буюу **685,861** зорчилт нь нийтийн тээврийн хэрэгслээр, 11% буюу **305,106** зорчилт нь унадаг дугуй болон алхалтаар хийгдэж байна. Дээрх 3 ангиллын дагуу хийгдсэн зорчилт хөдөлгөөнийг дараагийн хэсгүүдэд дэлгэрүүлэн танилцуулах болно.

### 2.4.1 Авто машинаар хийсэн зорчилтын тооцоолол

Зорчилтын судалгаанд үндэслэн автомашинаар зорчсон хөдөлгөөнийг тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт аргачлалын Mode Choice шатлал буюу 3-р шатлалд Origin, Destination зорчилт эхлэх, зорчилт төгсөх матрицыг тооцоолон гаргасан. Улаанбаатар хотын 224 бүсийн хэмжээнд авто машинаар хийсэн зорчилт хөдөлгөөний OD зорчилт эхэлсэн, төгссөн бүс хоорондын зорчилтыг доор нэгтгэн үзүүлэв.

Авто машинаар хийсэн нийт зорчилт хөдөлгөөн **1,846,349** байгаа ба нийт зорчилт хөдөлгөөний 64%-ийг эзэлж байна. Зорчилт эхэлсэн бүсийг улаан өнгөөр, зорчилт төгссөн бүсийн ногоон өнгөөр дүрслэн үзүүллээ. Авто машины хөдөлгөөн хамгийн их зорчиж очсон хотын төвийн бүсүүдийг ялган тодоор хүрээлсэн. Хамгийн өндөр зорчилттой, тодоор ялган хүрээлсэн бүс рүү хотын бусад бүсүүдээс **383,500** зорчилтыг очдог байна.

Зураг 12. Авто машины зорчилтын матриц



Авто машинаар зорчилт хийж очиж байгаа буюу зорчилт төгссөн бүсүүдийг 8 гол бүсчлэлээр ангилан харууллаа.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **37,915** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **26,122** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **13,634** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **24,101** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо **22,336** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **22,068** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **19,878** зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **15,413** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **13,076** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **18,927** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **14,500** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **14,272** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **24,413** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **16,816** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо **15,445** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **15,070** зорчилт,



- ✓ Баянгол дүүргийн 4-р хороо **11,892** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **10,247** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **10,202** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **29,287** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **21,297** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **17,464** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **14,500** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо **6,266** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо **20,242** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо **16,420** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо **7,435** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 16-р хороо **7,625** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо **6,108** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 17-р хороо **11,006** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 19-р хороо **9,305** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 15-р хороо **9,260** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 16-р хороо **8,702** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 11-р хороо **8,205** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо **25,598** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо **23,540** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 10-р хороо **11,447** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо **10,867** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 9-р хороо **10,359** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **34,049** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **32,937** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **32,368** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **28,775** зорчилт
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо **20,673** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо **13,320** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо **13,182** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн их зорчилт нь Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо **38,316** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо **13,083** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо **11,372** зорчилт ,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо **9,615** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 6-р хороо **3,339** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын захын баруун 7-р гол бүс:**



- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 29-р хороо **15,165** зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 19-р хороо **13,895** зорчилт,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороо **12,186** зорчилт,

- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хороо **1,609** зорчилт төгссөн байна.

Хувийн тээврийн хэрэгслээр зорчсон OD матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтэд үзүүлэв.

### Хүснэгт 18. Хувийн тээврийн хэрэгслээр зорчсон матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |         |         |         |         |         | Нийт (Origin)    |
|--------------------|-----|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД     | СБД     | СХД     | ХУД     | ЧД      |                  |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 85,700               | 42,147  | 48,100  | 46,315  | 44,220  | 35,235  | 301,716          |
|                    | БЗД | 42,152               | 202,673 | 74,465  | 22,203  | 48,909  | 40,466  | 430,868          |
|                    | СБД | 40,751               | 66,606  | 71,515  | 23,646  | 33,576  | 41,954  | 278,048          |
|                    | СХД | 46,889               | 22,581  | 26,345  | 144,457 | 38,060  | 22,502  | 300,833          |
|                    | ХУД | 45,266               | 50,420  | 39,599  | 37,616  | 123,201 | 23,919  | 320,021          |
|                    | ЧД  | 36,063               | 41,639  | 51,409  | 22,788  | 23,302  | 39,663  | 214,864          |
| Нийт (Destination) |     | 296,821              | 426,067 | 311,432 | 297,025 | 311,267 | 203,738 | <b>1,846,350</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

**Авто машинаар** зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** дүүрэг нь Баянзүрх дүүрэг **426,067** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг **311,432** зорчилт, Баянгол дүүрэг **296,821** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг **297,025** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **311,267** зорчилт,

Чингэлтэй дүүрэг **203,738** зорчилт төгссөн байна.

Авто машины зорчилтын **хөдөлгөөний матрицыг** хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу тооцоолсон матрицыг хүснэгтэд үзүүлэв.

### Хүснэгт 19. Хувийн тээврийн хэрэгслээр зорчсон матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |         |         |         |         |         |         |        | Нийт (Origin)    |
|-------------------------|---|----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|------------------|
|                         |   | 1                    | 2       | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8      |                  |
| Origin /эхлэх /         | 1 | 163,699              | 74,250  | 62,555  | 41,873  | 32,004  | 17,188  | 54,065  | 8,796  | 454,430          |
|                         | 2 | 80,239               | 62,874  | 29,165  | 27,735  | 16,687  | 14,705  | 45,465  | 7,784  | 284,656          |
|                         | 3 | 70,194               | 31,083  | 64,157  | 19,914  | 11,317  | 5,849   | 29,386  | 4,731  | 236,634          |
|                         | 4 | 45,141               | 28,707  | 19,203  | 65,538  | 10,550  | 4,685   | 10,726  | 2,071  | 186,626          |
|                         | 5 | 35,461               | 17,572  | 11,480  | 11,207  | 17,734  | 8,095   | 11,996  | 2,979  | 116,529          |
|                         | 6 | 18,142               | 14,811  | 5,893   | 4,739   | 7,891   | 65,435  | 20,197  | 9,770  | 146,885          |
|                         | 7 | 58,714               | 46,092  | 27,806  | 10,718  | 11,738  | 20,108  | 136,770 | 25,691 | 337,645          |
|                         | 8 | 9,291                | 8,316   | 4,762   | 2,088   | 3,020   | 10,335  | 29,594  | 15,565 | 82,981           |
| Нийт (Destination)      |   | 480,883              | 283,706 | 225,023 | 183,818 | 110,947 | 146,407 | 338,206 | 77,396 | <b>1,846,350</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээр авто машинаар зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **454,430** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **337,645** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **284,656** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **236,634** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **186,626** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **146,885** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **116,259** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **82,981** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсүүд рүү авто машинаар зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн гол бүсүүд:

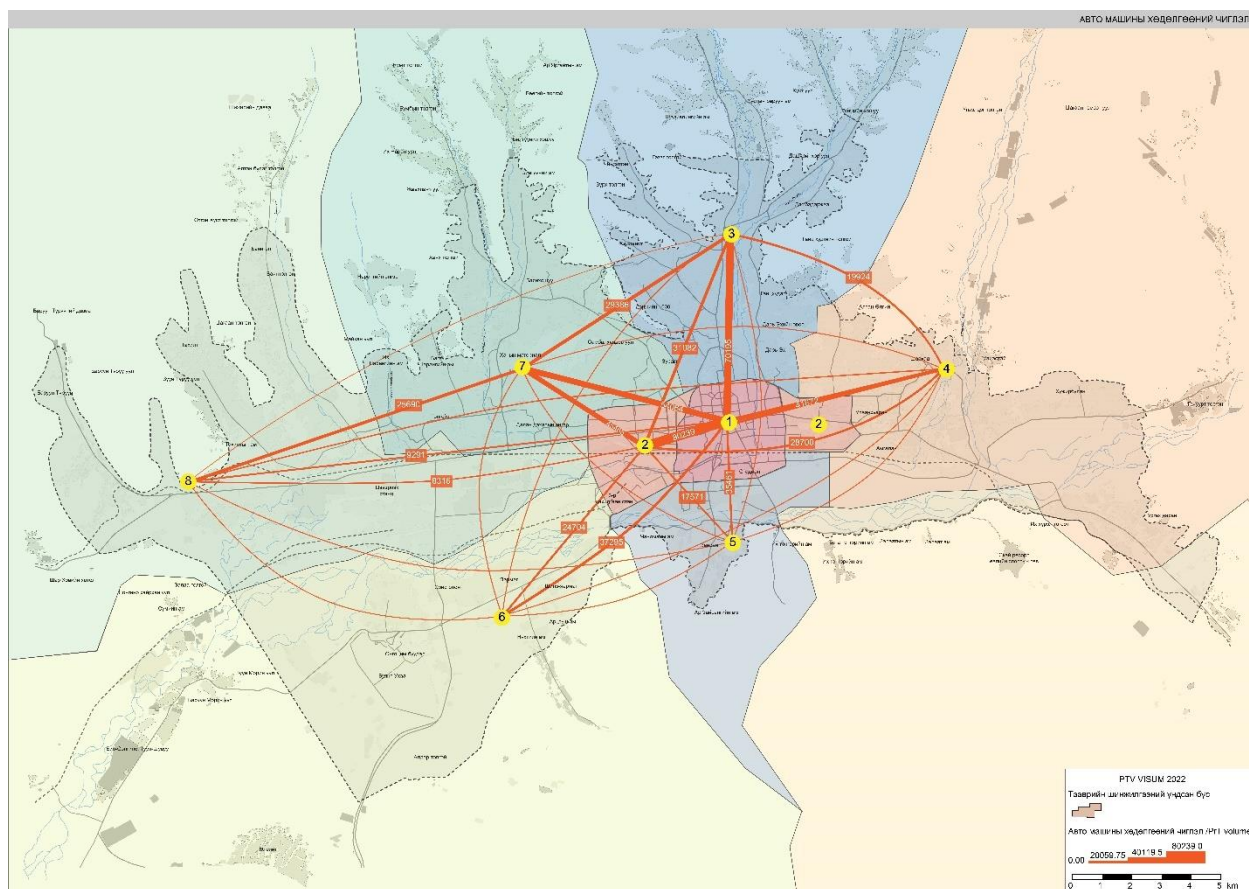
- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **480,883** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **338,206** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **283,706** зорчилт төгссөн

- ✓ Хойд 3-р бүсэд **225,023** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **183,818** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **146,407** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **110,947** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **77,396** зорчилт төгссөн байна.

**Main Zone** буюу гол бүсчлэл хооронд авто машинаар хийсэн зорчилт хөдөлгөөнийг доорх зурагт шугам хэлбэрээр татан үзүүлэв. Тухайлбал:

- Хотын төвийн 1-р л бүс, хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р гол бүсүүдийн хооронд хамгийн их буюу **80,239** зорчилт,
- Хотын төвийн 1-р бүс, хойд 3-р бүс хооронд **70,195** зорчилт,
- Хотын баруун хойд 7-р бүс, хотын төвийн 1-р бүс хооронд **54,064** зорчилт,
- Хотын зүүн 4-р бүс, хотын төвийн 1-р бүс хооронд **41,872** зорчилт,
- Хотын урд 5-р бүс, 1-р бүс хооронд **35,461** зорчилт тус тус автомашинаар хийгдсэн байна.

Зураг 13. Хотын гол бүсчлэл хоорондын авто машины зорчилт хөдөлгөөн



#### 2.4.2 Нийтийн тээврийн хэрэгслээр хийсэн зорчилтын тооцоолол

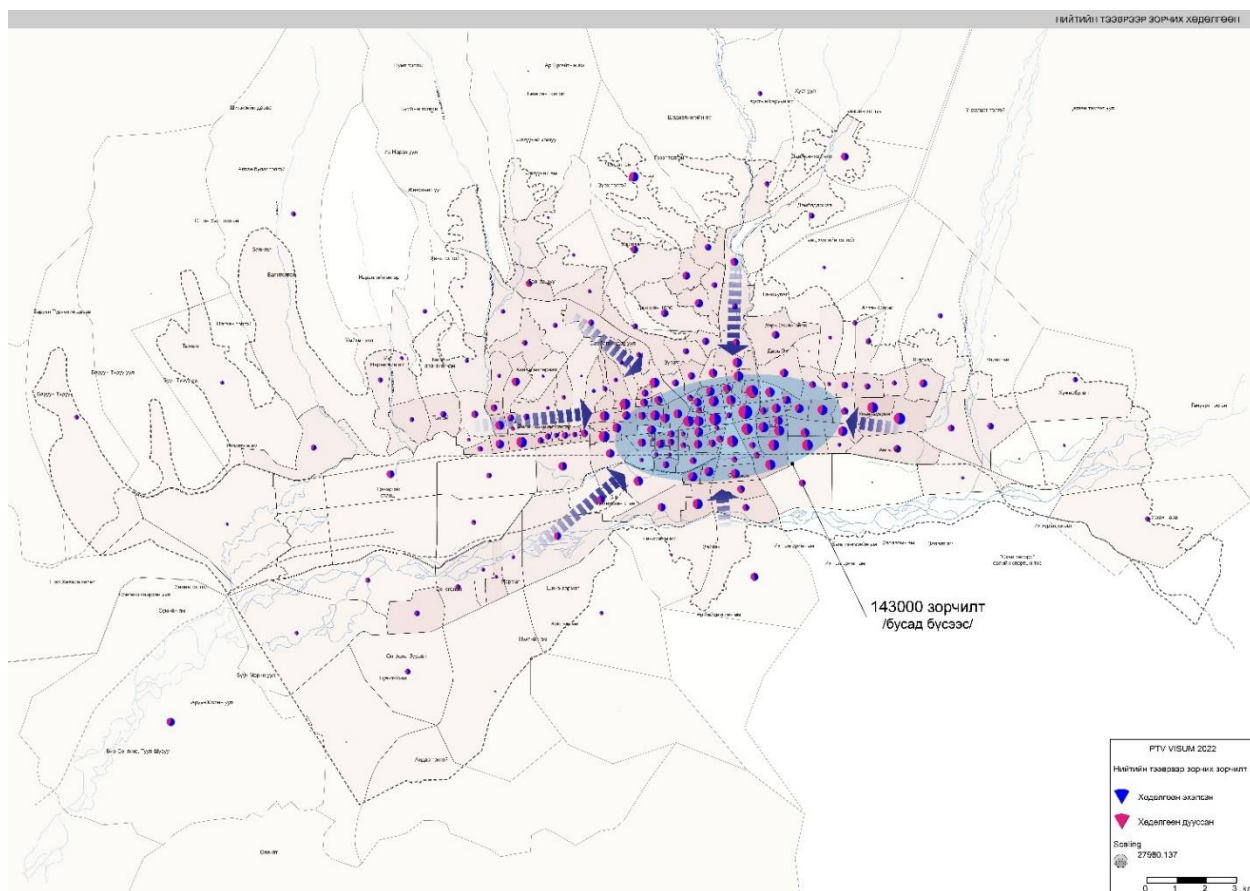
Нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгалын хөдөлгөөнийг тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт аргачлалын Mode Choice шатлал буюу 3-р шатлалд Origin, Destination зорчилт үүсэх, зорчилт татах матрицыг ашиглан тооцоолон гаргасан.

Улаанбаатар хотын 224 бүсийн хэмжээнд нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгалын хөдөлгөөний OD зорчилт эхэлсэн, дууссан бүс хоорондын

зорчилтыг нэгтгэн үзүүлэв. Нийтийн тээврийн хэрэгслийн нэг өдрийн дундаж зорчигч урсгал нь **685,861** байгаа ба нийт зорчилтын 24%-ийг эзэлж байна.

Нийтийн тээврийн зорчигчийн зорчилт эхэлсэн бүсийг цэнхэр өнгөөр, зорчилт дууссан бүсийг улаан өнгөөр дүрслэн үзүүлэв. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг хамгийн ихээр татсан хотын төвийн бүсүүдийг ялган тодоор хүрээлсэн. Тус тодруулсан бүс рүү бусад бүсүүдээс **143,000** зорчилт хөдөлгөөн нийтийн тээврийн хэрэгслээр хийгдэж байна.

Зураг 14. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал



Нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгалын зорчилт төгссөн бүсүүдийг **8 гол бүсчлэлийн** дагуу задлан харууллаа.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн их зорчигч урсгал нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **29,444** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **20,997** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **15,321** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **13,402** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо **5,253** зорчигч татсан байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо **12,149** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **12,149** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **11,768** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **10,059** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **8,944** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **6,884** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **4,831** зорчигч татсан байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **10,874** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **5,826** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **6,547** зорчигч,

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 15-р хороо **4,829** зорчигч урсгалыг татсан буюу зорчилт төгссөн байна.

#### Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):

- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **8,210** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **8,068** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо **7,931** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **6,379** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 4-р хороо **5,564** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **5,289** зорчигч,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **3,737** зорчигч урсгалыг татсан буюу зорчигч төгссөн байна.

#### Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **15,636** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 25 -р хороо **8,612** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **8,254** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **8,479** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **7,003** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо **3,786** зорчилт урсгалыг татсан буюу зорчилт төгссөн байна.

#### Хотын хойд 3-р гол бүс:

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо **6,704** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо **6,232** зорчигч,

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо **6,003** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо **4,768** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо **2,956** зорчигч,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 16-р хороо **2,018** зорчигч татсан байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 17-р хороо **5,991** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 15-р хороо **3,771** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 16-р хороо **3,765** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 11-р хороо **3,315** зорчигч,
- ✓ Чингэлтэй дүүргийн 19-р хороо **379** зорчигч татсан байна.

#### Хотын зүүн 4-р гол бүс:

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо **8,696** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо **7,940** зорчигч
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо **3,755** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 10-р хороо **3,398** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 9-р хороо **1,466** зорчигч татсан буюу зорчигч төгссөн байна.

#### Хотын урд 5-р гол бүс:

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилт татсан бүс Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **12,586** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **11,820** зорчигч,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **11,526** зорчигч,



- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо **6,939** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **5,156** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо **4,726** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо **4,281** зорчигч татсан буюу зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо **4,833** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо **2,308** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо **1,248** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо **779** зорчигч,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 6-р хороо **658** зорчигч татсан буюу зорчилт төгссөн байна.

**Хотын захын баруун 7-р гол бүс:**

- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 29-р хороо **7,779** зорчигч,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 19-р хороо **5,815** зорчигч,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 18-р хороо **4,439** зорчигч,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 20-р хороо **4,363** зорчигч,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 27-р хороо **3,683** зорчигч,
- ✓ Сонгинохайрхан дүүргийн 32-р хороо **1,390** зорчигч татсан буюу зорчилт төгссөн байна.

**Нийтийн тээврийн** хэрэгслээр зорчсон зорчигч урсгалын OD матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 20. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |         |         |        |        |        | Нийт (Origin)  |
|--------------------|-----|----------------------|---------|---------|--------|--------|--------|----------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД     | СБД     | СХД    | ХУД    | ЧД     |                |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 51,150               | 14,374  | 20,446  | 14,819 | 11,242 | 17,669 | 129,700        |
|                    | БЗД | 14,573               | 80,821  | 32,590  | 6,992  | 14,035 | 16,182 | 165,194        |
|                    | СБД | 16,438               | 26,363  | 36,884  | 7,493  | 9,668  | 20,176 | 117,022        |
|                    | СХД | 16,085               | 7,145   | 8,737   | 46,322 | 8,414  | 7,561  | 94,264         |
|                    | ХУД | 10,444               | 13,021  | 10,700  | 8,021  | 29,044 | 7,441  | 78,671         |
|                    | ЧД  | 17,900               | 16,850  | 26,763  | 7,555  | 7,696  | 24,246 | 101,010        |
| Нийт (Destination) |     | 126,590              | 158,575 | 136,119 | 91,202 | 80,098 | 93,277 | <b>685,861</b> |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

**Нийтийн тээврийн** хэрэгслээр зорчиж очсон буюу зорчилт ихээр татсан дүүрэг нь Баянзүрх дүүрэг **158,575** зорчигч, Сүхбаатар дүүрэг **136,119** зорчигч, Баянгол дүүрэг **126,590** зорчигч,

Сонгинохайрхан дүүрэг **91,202** зорчигч, Хан-Уул дүүрэг **80,098** зорчигч, Чингэлтэй дүүрэг **93,277** зорчигч урсгалыг татсан байна.



**Нийтийн тээврийн** хэрэгслийн зорчигч урсгалын **хөдөлгөөний матрицыг** хотын

8 гол бүсчлэлээр ангилсан матрицыг хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 21. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/<br>гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |         |        |        |        |        |         |        | Нийт<br>(Origin) |
|----------------------------|---|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|------------------|
|                            |   | 1                    | 2       | 3      | 4      | 5      | 6      | 7       | 8      |                  |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1 | 94,098               | 34,799  | 24,942 | 13,405 | 9,055  | 4,062  | 21,432  | 2,457  | 204,252          |
|                            | 2 | 42,010               | 42,884  | 11,464 | 9,982  | 4,108  | 3,462  | 18,624  | 2,280  | 134,816          |
|                            | 3 | 32,896               | 13,212  | 25,671 | 5,662  | 3,106  | 1,444  | 9,321   | 1,282  | 92,598           |
|                            | 4 | 17,053               | 11,991  | 5,507  | 16,338 | 2,173  | 915    | 3,609   | 514    | 58,103           |
|                            | 5 | 7,933                | 3,795   | 2,851  | 1,891  | 5,298  | 1,149  | 2,992   | 511    | 26,424           |
|                            | 6 | 4,223                | 3,212   | 1,433  | 923    | 1,015  | 10,360 | 4,072   | 1,203  | 26,446           |
|                            | 7 | 24,233               | 19,701  | 8,334  | 3,560  | 3,035  | 4,296  | 52,863  | 7,383  | 123,413          |
|                            | 8 | 2,633                | 2,360   | 1,277  | 518    | 516    | 1,193  | 6,897   | 4,442  | 19,844           |
| Нийт<br>(Destination)      |   | 225,080              | 131,957 | 81,482 | 52,283 | 28,310 | 26,888 | 119,818 | 20,081 | <b>685,897</b>   |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Гол бүсчлэл тус бүрээс нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **204,252** зорчигч урсгал
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **134,816** зорчигч урсгал
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **123,413** зорчигч урсгал
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **92,598** зорчигч урсгал
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **58,103** зорчигч урсгал
- ✓ Урд 5-р бүсээс **26,424** зорчигч урсгал
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **26,446** зорчигч урсгал
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **19,844** зорчигч урсгал

Гол бүсүүд рүү зорчсон нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын **зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **225,079** зорчигч урсгал

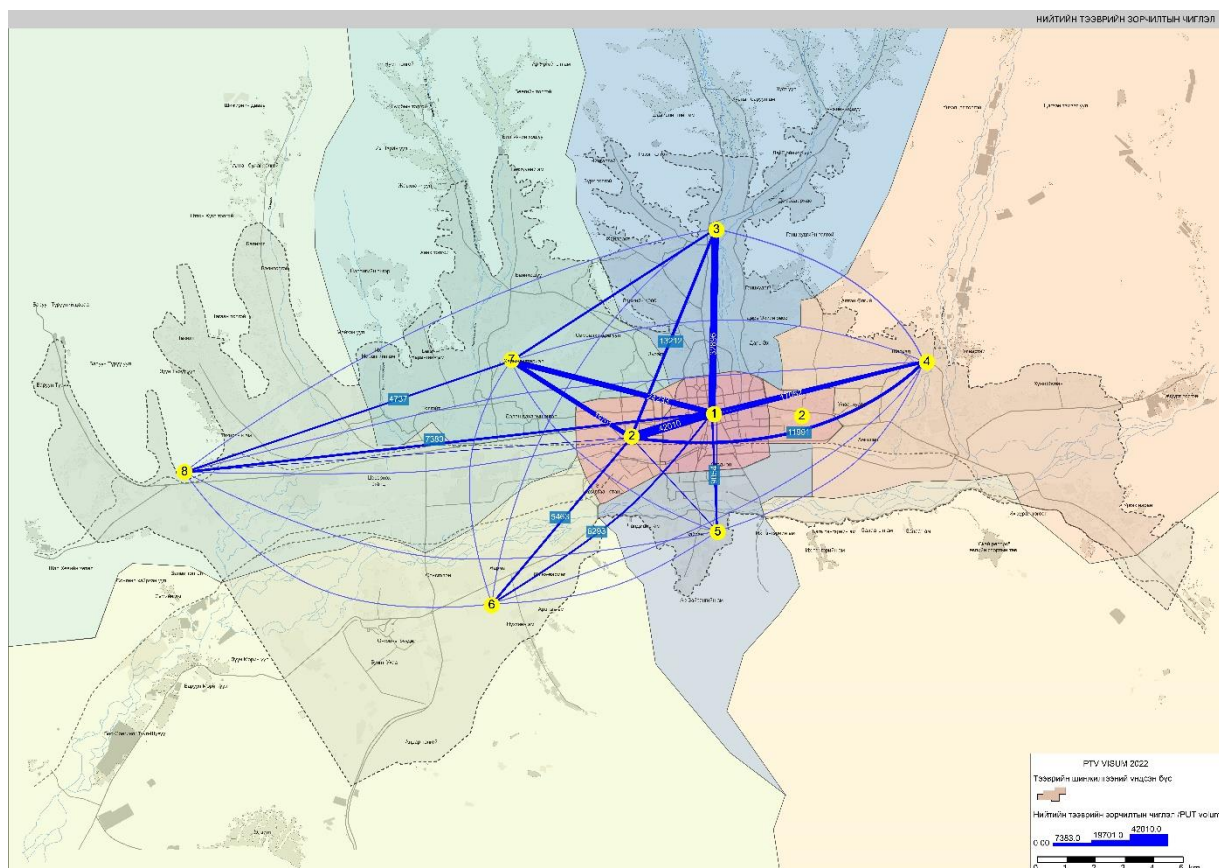
- ✓ Хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **131,956** зорчигч урсгал
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **119,817** зорчигч урсгал
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **81,481** зорчигч урсгал
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **52,282** зорчигч урсгал
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **28,309** зорчигч урсгал
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **26,888** зорчигч урсгал
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **20,080** зорчигч урсгал

**Main Zone** буюу гол бүсчлэл хооронд нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын хөдөлгөөнийг шугам хэлбэрээр татан үзүүлэв.

- Хотын хотын төв хэсгийн баруун 2-р бүс, хотын 1-р бүс хоорондын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь өдөрт ойролцоогоор **42,010** зорчигч,

- Хойд 3-р бүс, хотын 1-р бүс хоорондын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь **32,896** зорчигч
- Хотын баруун хойд 7-р бүс, хотын төвийн 1-р бүс хороодны зорчигч урсгал **24,233** зорчигч,
- Хотын урд 5-р бүс, хотын 1-р бүс хоорондын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал **9,054** байна.

Зураг 15. Хотын гол бүсчлэл хоорондын нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгал



### 2.4.3 Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилтын тооцоолол

Унадаг дугуй, явган алхалтын хөдөлгөөнийг тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт аргачлалын Mode Choice шатлал буюу 3-р шатлалд Origin, Destination зорчилт үүсэх, зорчилт татах матрицыг тооцоолон гаргасан. Улаанбаатар хотын 224 бүсийн хэмжээнд унадаг дугуй, явган алхалтын хөдөлгөөний **OD** матриц

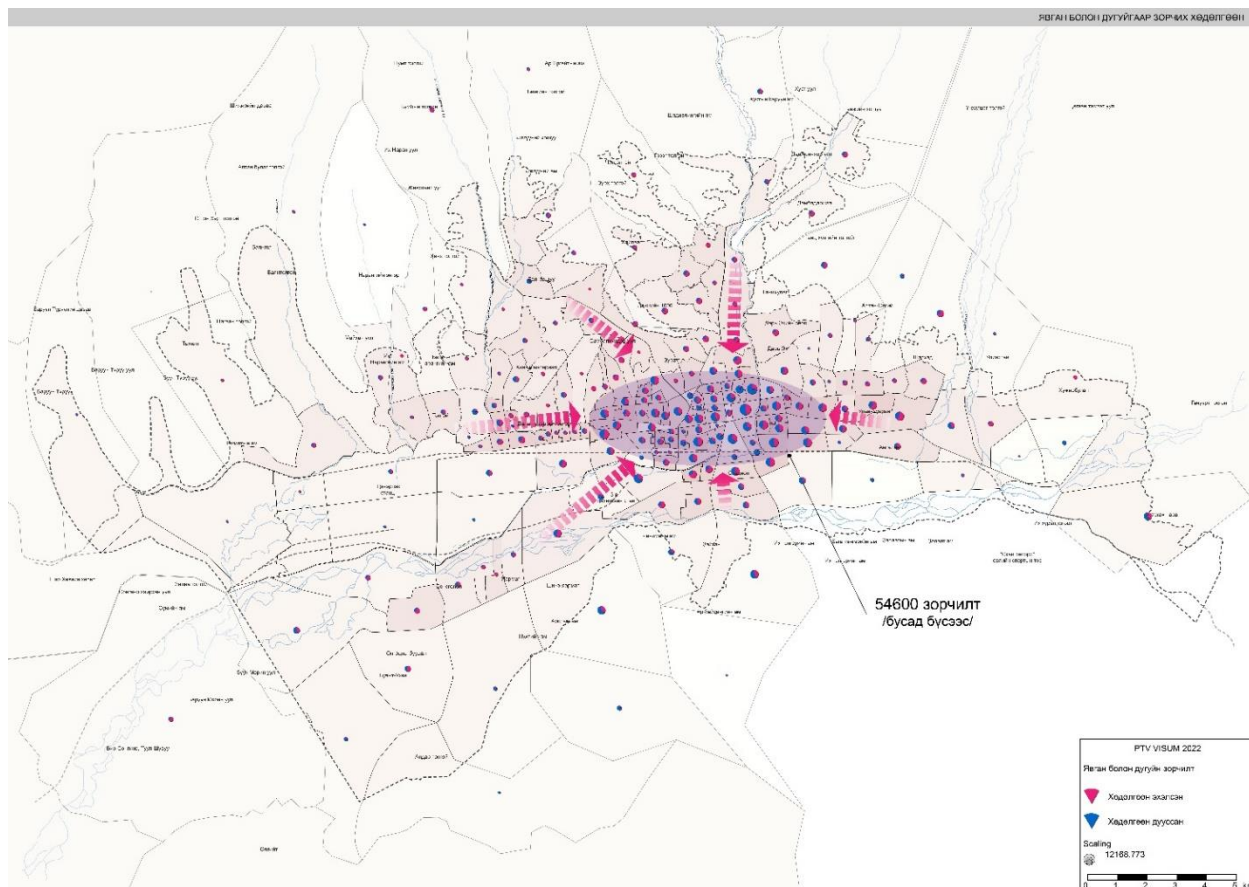
зорчилт эхэлсэн, төгссөн бүс хоорондын зорчилтыг доорх зурагт үзүүлэв.

Унадаг дугуй, явган алхалтын нэг өдрийн дундаж хөдөлгөөн нь **305,106** зорчилт хийгддэг ба нийт хотын хэмжээний замын хөдөлгөөний зорчилтын 11%-ийг эзэлж байна. Унадаг дугуй, явган алхалтын эхэлсэн бүсийг улаан өнгөөр, зорчилт дууссан бүсийг цэнхэр өнгөөр дүрслэн үзүүлэв. Унадаг дугуй, явган алхалтыг

хамгийн ихээр татсан хотын төвийн бүсүүдийг ялган тодоор хүрээлсэн. Унадаг дугуй, явган алхалтын хөдөлгөөнийг

ихээр татсан гол бүс рүү хотын бусад бүсүүдээс **54,600** зорчилт хөдөлгөөн хийгдсэн байна.

Зураг 16. Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт



Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилтын хүрээнд **зорчилт төгссөн** хөдөлгөөний тооцооллыг **8 гол бүсчлэлээр** ангилан харууллаа.

#### Хотын төвийн 1-р гол бүс:

- ✓ Хамгийн их зорчилттой бүсүүд нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **16,779** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **11,855** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **8,259** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **7,397** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 3-р хороо **4,487** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 5-р хороо **3,763** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 2-р хороо **2,809** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо **2,379** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо **7,370** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **4,059** зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **4,059** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **3,147** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **2,783** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **2,140** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **5,230** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **3,489** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **3,363** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 15-р хороо **2,196** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **5,756** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **4,019** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо **4,017** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **3,686** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 4-р хороо **2,559** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **2,061** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **1,587** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **7,279** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 25 -р хороо **4,596** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **4,389** зорчилт,

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **3,860** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **3,109** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо **924** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо **3,139** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо **2,560** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо **1,866** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо **1,313** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 12-р хороо **1,026** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 16-р хороо **818** зорчилт татсан байна.
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 15-р хороо **1,299** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 19-р хороо **1,219** зорчилт
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 11-р хороо **886** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 17-р хороо **584** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 16-р хороо **651** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо **3,003** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 10-р хороо **2,863** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо **2,495** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 9-р хороо **1,438** зорчилт,

✓ Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо **1,400** зорчилт төгссөн байна.

✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо **2142** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилт татсан бүс нь Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо **14291** зорчилт
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **8,602** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **7,940** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **7,695** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **6,353** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо **2398** зорчилт,

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо **8,567** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо **2,336** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо **1,655** зорчилт ,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо **927** зорчилт төгссөн байна.

**Унадаг дугуй, явган алхалтаар зорчсон хөдөлгөөний урсгалын OD матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтээр үзүүлэв.**

**Хүснэгт 22. Унадаг дугуй, явган алхалтын хөдөлгөөний матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 29,711               | 4,442  | 11,560 | 5,617  | 8,220  | 7,464  | 67,014        |
|                    | БЗД | 4,291                | 55,862 | 16,651 | 743    | 6,977  | 5,159  | 89,683        |
|                    | СБД | 5,971                | 10,021 | 20,608 | 1,029  | 5,124  | 8,435  | 51,190        |
|                    | СХД | 9,243                | 1,752  | 3,157  | 27,538 | 4,458  | 2,138  | 48,285        |
|                    | ХУД | 5,948                | 4,536  | 6,942  | 2,413  | 27,887 | 2,390  | 50,115        |
|                    | ЧД  | 7,379                | 5,837  | 14,642 | 2,048  | 3,469  | 10,445 | 43,819        |
| Нийт (Destination) |     | 62,542               | 82,451 | 73,560 | 39,388 | 56,135 | 36,030 | 350,106       |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

**Унадаг дугуй, явган алхалтаар зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн дүүрэг нь Сүхбаатар дүүрэг 73,560 зорчилт, Баянзүрх дүүрэг 82,451 зорчилт, Баянгол дүүрэг 62,542 зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг 39,388 зорчилт, Хан-Уул дүүрэг**

**56,135 зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг 36,030 зорчилт төгссөн байна.**

**Унадаг дугуй, явган алхалтаар зорчсон хөдөлгөөний матрицыг хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу тооцоолсон матрицыг хүснэгтэд үзүүлэв.**



Хүснэгт 23. Унадаг дугуй явган алхалтын хөдөлгөөний урсгалын матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/<br>бүсчлэл/ гол | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |        |
|----------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|--------|
|                            | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |                  |        |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1                    | 52,659 | 14,394 | 4,688  | 2,496  | 5,036  | 1,192  | 2,491  | 291              | 83,248 |
|                            | 2                    | 21,153 | 22,037 | 2,134  | 3,727  | 2,697  | 1,684  | 5,246  | 552              | 59,231 |
|                            | 3                    | 19,467 | 6,350  | 18,186 | 2,837  | 1,650  | 681    | 3,780  | 408              | 53,363 |
|                            | 4                    | 7,787  | 6,538  | 1,566  | 19,446 | 1,604  | 415    | 447    | 96               | 37,903 |
|                            | 5                    | 6,194  | 2,464  | 289    | 416    | 3,222  | 689    | 320    | 102              | 13,702 |
|                            | 6                    | 1,813  | 1,740  | 150    | 211    | 913    | 16,323 | 1,022  | 1,572            | 23,749 |
|                            | 7                    | 12,431 | 13,332 | 2,718  | 876    | 1,756  | 2,690  | 29,580 | 4,558            | 67,948 |
|                            | 8                    | 916    | 1,264  | 119    | 83     | 268    | 1,228  | 4,000  | 3,111            | 10,997 |
| Нийт<br>(Destination)      | 122,420              | 68,121 | 29,854 | 30,096 | 17,151 | 24,909 | 46,893 | 10,699 | <b>350,142</b>   |        |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс унадаг дугуй, явган алхалтаар зорчсон буюу зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **83,248** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **67,948** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **59,231** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **53,363** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **37,903** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **23,749** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **13,702** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **10,997** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү унадаг дугуй, явган алхалтаар зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн гол бүсүүд:

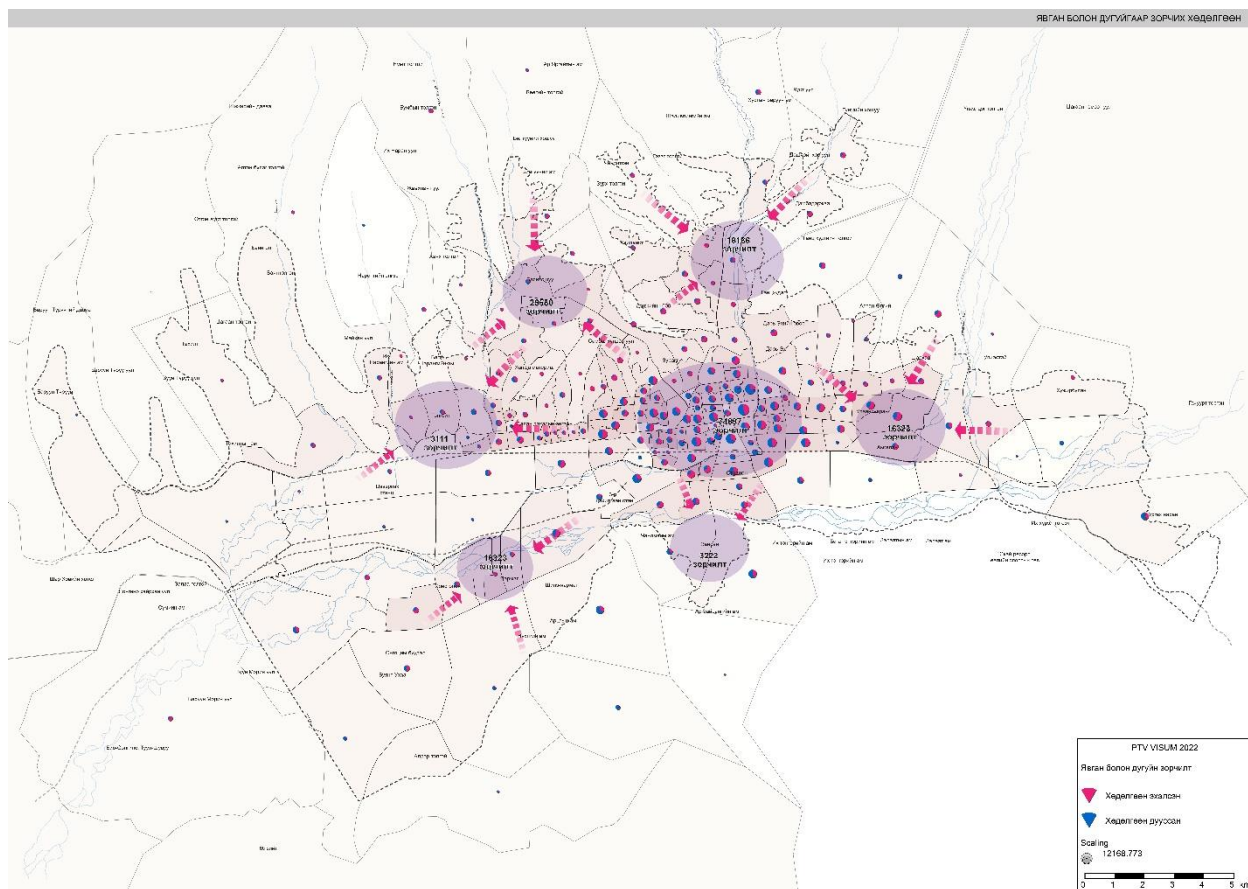
- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **122,420** зорчилт төгссөн

- ✓ Хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **68,121** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **46,893** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **30,096** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **29,854** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **24,909** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **17,151** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **10,699** зорчилт төгссөн байна.

Унадаг дугуй, явган алхалтаар хамгийн өндөр зорчилт татаж байгаа бүс нь хотын 1-р бүс буюу Их тойруугийн хэсэг байна. Улаанбаатар хотын гол бүсчлэл доторх унадаг дугуй явган алхалтын зорчилт хөдөлгөөнийг доорх зургаар үзүүлж байна. Хотын төвийн 1-р бүс дотор унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт хамгийн өндөр буюу **74,697** зорчилт байна. Баруун хойд 7-р бүс дотор унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт **29,580** зорчилт, Хойд 3-р бүс дотор **18,186** зорчилт хийгдэж байна.



Зураг 17. Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт, бүсчлэл доторх



## 2.5 Авто машины зорчилт хөдөлгөөний загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд зөвхөн авто машины **1,846,349** зорчилт өдөрт хийгдэж байна. Энэ нь нийт зорчилт хөдөлгөөний 64 хувьтай тэнцүү талаар өмнөх бүлгүүдэд дурдсан.

Энэ бүлгээр автомашинаар зорчилт хийж байгаа хөдөлгөөнийг зорилгоор задлан харуулж байгаа юм. Авто машины зорчилтыг зорилгын дагуу дараах байдлаар ангилж байна. Үүнд:

- Ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт,

- Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн зорчилт,
- Амралт чөлөөт цагийн зорчилт,
- Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний зорчилт,
- Худалдаа үйлчилгээний зорчилт,
- Их дээд сургуулийн зорчилт гэж 6 ангилсан болно.

Автомашинаар хийгддэг зорчилтын 982.6 (53%) мянган зорчилт нь очих чиглэлд, 863.8 (47%) мянган зорчилт нь буцах чиглэлд хийгддэг байна. Үүнийг зорилгоор задлан харвал, очих чиглэлд хийгдсэн хөдөлгөөний 44% буюу 435.5 мянган зорчилт нь ажилдаа явах, 25%

буюу 242.7 мянган зорчилт нь сургууль, цэцэрлэг чиглэсэн хөдөлгөөн байдаг байна.

#### Хүснэгт 24. Автомашинаар хийгддэг зорчилт, зорилгоор

| Хөдөлгөөний чиглэл         | Автомашинаар хийгдэж буй зорчилтын зорилго                        | Автомашинаар хийгдэж буй нийт зорчилт, мянга | Автомашинаар хийгдэж буй зорчилтод эзлэх % | Автомашинаар хийсэн очих чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилтод эзлэх % |
|----------------------------|---|--|--|--|
| Очих хөдөлгөөн             | Ажилдаа явах  | 435.5  | 24%  | 44%  |
|                            | Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэх болон авах | 242.7  | 13%  | 25%  |
|                            | Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх                                     | 164.6  | 9%   | 17%  |
|                            | Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах                              | 60.2   | 3%   | 3%   |
|                            | Их дээд сургууль, сургалт дамжаа                                  | 52.9   | 3%   | 6%   |
|                            | Худалдаа, үйлчилгээ   | 26.6   | 1%   | 5%   |
|                            | <b>Нийт очих хөдөлгөөн</b>  |  | <b>982.6</b>                               | <b>53%</b>   |
| Буцах хөдөлгөөн            | Буцах хөдөлгөөн буюу гэрийн зүг чиглэсэн зорчилт                  | 863.8  | 47%  |  |
| <b>Нийт (очих + буцах)</b> |   | <b>1,846.3</b>                               | <b>100%</b>                                |  |

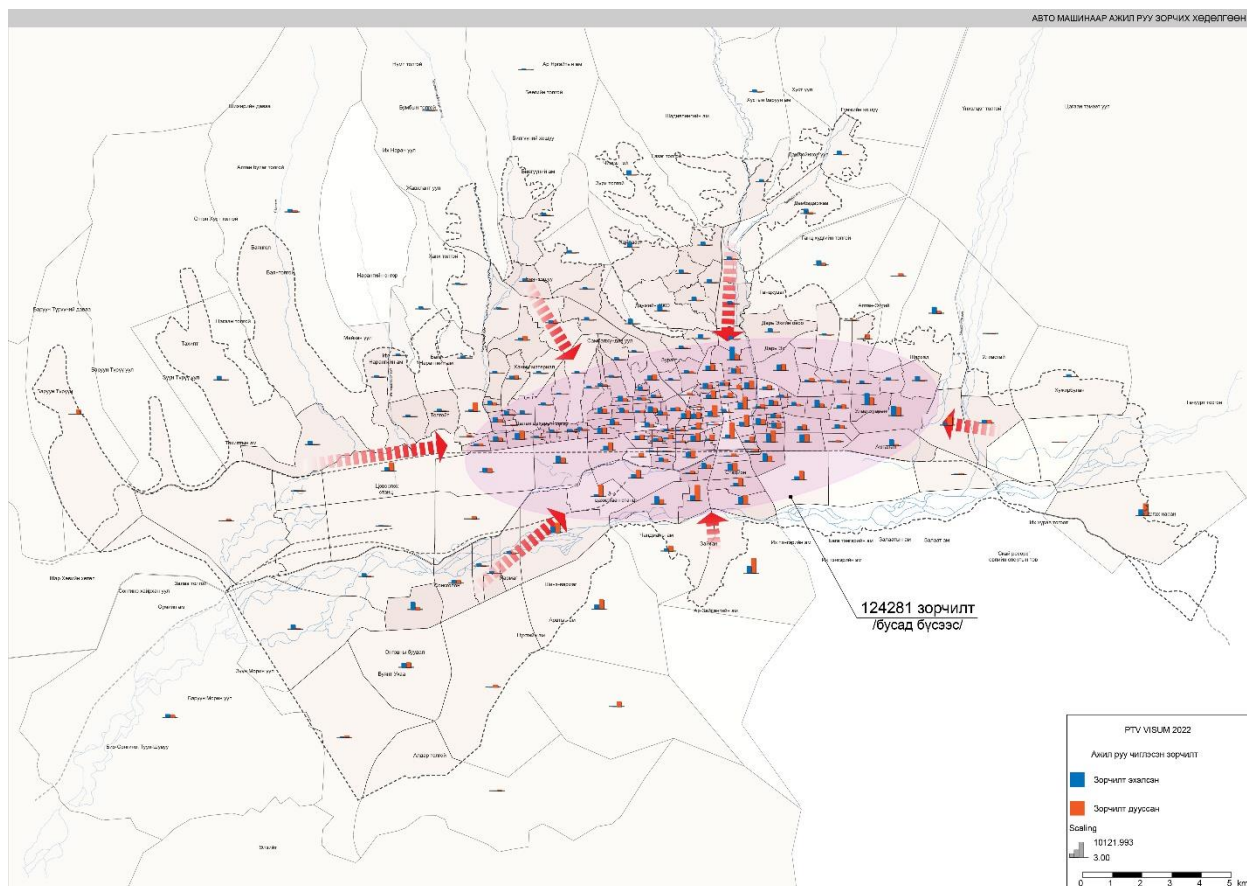
#### 2.5.1 Ажил чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал

Улаанбаатан хотын хэмжээнд өдөрт ажилдаа явах зорилгод чиглэсэн авто машины хөдөлгөөний зорчилт нийт **435,532** байна. Улаанбаатар хотын 6 дүүрэгт өдөрт дунджаар ажилдаа явах зорилготой нийт 618.8 мянган зорчилт хийгдэж байгаагаас автомашинаар

хийгдэж байгаа зорчилт нь 435.5 мянган зорчилт байдаг байна. Нийт ажилдаа явах зорилготой зорчилтын 70% нь хувийн тээврийн хэрэгслээр хийгдэж байна.

Доорх зурагт ажилдаа авто машинаар явах зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **124,281** авто машины зорчилт хотын бусад бүсээс зорчин ирж байна.

Зураг 18. Авто машинаар ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөн



**Ажилдаа явах чиглэлийн авто машины зорчилт хөдөлгөөнийг хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу дүүрэг хороогоор ангилан харууллаа. Авто машинаар ажилдаа явах зорилгын хүрээнд хамгийн ихээр зорчин очиж байгаа бүсүүд нь хот төвийн 1-р бүс, төвийн хэсгийн баруун зүүн талын 2-р бүс, хотын урд талын 5-р бүсүүд байна.**

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **24,462** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **10,625** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **5,816** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 3-р хороо **5,381** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **5,225** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо **4,323** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 2-р хороо **3,599** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 5-р хороо **2,332** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **11378** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **7,119** зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо **6,536** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **4,996** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **3,776** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **2,500** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **8,759** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **5,142** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 2-р хороо **4,152** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **4,043** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **3,562** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **3,267** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **2,840** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 15-р хороо **2,159** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **7,989** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 4-р хороо **3,957** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо **3,853** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **3,111** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **2,778** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **1,879** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **1,705** зорчилтыг төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **8,759** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 25 -р хороо **7,549** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **4,043** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **3,562** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **1,011** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо **711** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо **3,906** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо **3,510** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо **3,369** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо **771** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 16-р хороо **795** зорчилт татсан байна.
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 19-р хороо **734** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 11-р хороо **538** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 17-р хороо **386** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 16-р хороо **205** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 10-р хороо **6,394** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо **5,794** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо **4,872** зорчилт,

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 9-р хороо **1,721** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо **983** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүсүүд нь Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **13,211** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **12,851** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо **10,122** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **9,749** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **8,476** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 18-р хороо **5,312** зорчилт,

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 20-р хороо **3,038** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо **16,065** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 21-р хороо **4,191** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо **817** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо **676** зорчилт төгссөн байна.

**Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг дүүрэг тус бүрээр нэгтгэн гаргасныг дараагийн хүснэгтэд үзүүлэв.**

**Хүснэгт 25. Авто машинаар ажилдаа явах чиглэлийн зорчилт хөдөлгөөний матриц**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |         |        |        |        |        | Нийт (Origin)  |
|--------------------|-----|----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|----------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД     | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |                |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 14,681               | 12,078  | 12,814 | 8,353  | 15,995 | 7,727  | 71,646         |
|                    | БЗД | 11,091               | 42,904  | 19,932 | 4,403  | 18,622 | 9,837  | 106,788        |
|                    | СБД | 8,280                | 15,617  | 13,941 | 4,238  | 10,844 | 7,547  | 60,467         |
|                    | СХД | 13,032               | 8,014   | 9,087  | 25,068 | 14,849 | 5,705  | 75,755         |
|                    | ХУД | 8,808                | 10,529  | 8,773  | 6,951  | 27,766 | 4,621  | 67,448         |
|                    | ЧД  | 8,197                | 12,141  | 11,932 | 5,008  | 9,194  | 6,957  | 53,428         |
| Нийт (Destination) |     | 64,088               | 101,282 | 76,478 | 54,021 | 97,270 | 42,393 | <b>435,532</b> |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Авто машинаар ажилдаа явах хөдөлгөөн зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** хамгийн их зорчилттой дүүрэг нь дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүрэг **101,282** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг **76,478** зорчилт, Баянгол дүүрэг **64,088** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг **54,021** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **97,270** зорчилт,

Чингэлтэй дүүрэг **42,393** зорчилт төгссөн байна.

Дүүрэг тус бүрээс авто машинаар ажилдаа явахад чиглэсэн буюу **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн нь дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүргээс **106,788** зорчилт, Баянгол дүүргээс **71,646** зорчилт



Сонгинохайрхан дүүргээс **75,755** зорчилт, Хан-Уул дүүргээс **67,448** зорчилт, Сүхбаатар дүүргээс **60,467** зорчилт, Чингэлтэй дүүргээс **53,428** зорчилт эхэлсэн байна.

**Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг** 8 гол бүсчлэлээр тооцоолсон матрицыг дараагийн хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 26. Ажилдаа явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/<br>гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        |        |        | Нийт<br>(Origin) |
|----------------------------|---|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------|
|                            |   | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      |                  |
| Origin<br>/эхлэх/          | 1 | 35,445               | 13,956 | 5,711  | 8,615  | 10,683 | 5,131  | 5,809  | 2,240  | 87,590           |
|                            | 2 | 22,596               | 11,734 | 3,555  | 6,295  | 6,699  | 4,776  | 5,628  | 2,354  | 63,639           |
|                            | 3 | 27,031               | 10,602 | 7,679  | 7,603  | 6,377  | 3,007  | 6,582  | 2,419  | 71,302           |
|                            | 4 | 15,588               | 7,177  | 2,827  | 12,447 | 4,912  | 1,906  | 1,866  | 768    | 47,494           |
|                            | 5 | 8,265                | 3,471  | 1,082  | 2,145  | 4,340  | 2,298  | 1,390  | 789    | 23,784           |
|                            | 6 | 5,775                | 3,675  | 665    | 1,213  | 3,015  | 13,341 | 3,166  | 3,125  | 33,981           |
|                            | 7 | 23,070               | 13,435 | 4,340  | 3,871  | 6,123  | 8,166  | 19,593 | 8,926  | 87,531           |
|                            | 8 | 3,688                | 2,507  | 634    | 662    | 1,337  | 3,151  | 4,635  | 3,625  | 20,247           |
| Нийт<br>(Destination)      |   | 141,457              | 66,557 | 26,496 | 42,855 | 43,491 | 41,782 | 48,676 | 24,253 | 435,568          |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Гол бүсчлэл тус бүрээр **авто машинаар ажилдаа** зорчсон буюу **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн нь дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **87,590** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **87,531** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **71,302** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **63,639** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **47,494** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **33,981** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **23,784** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **20,247** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү **авто машинаар ажилдаа** зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **141,457** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **66,557** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **48,676** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **43,491** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **42,855** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **41,782** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **26,496** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **24,253** зорчилт төгссөн байна.

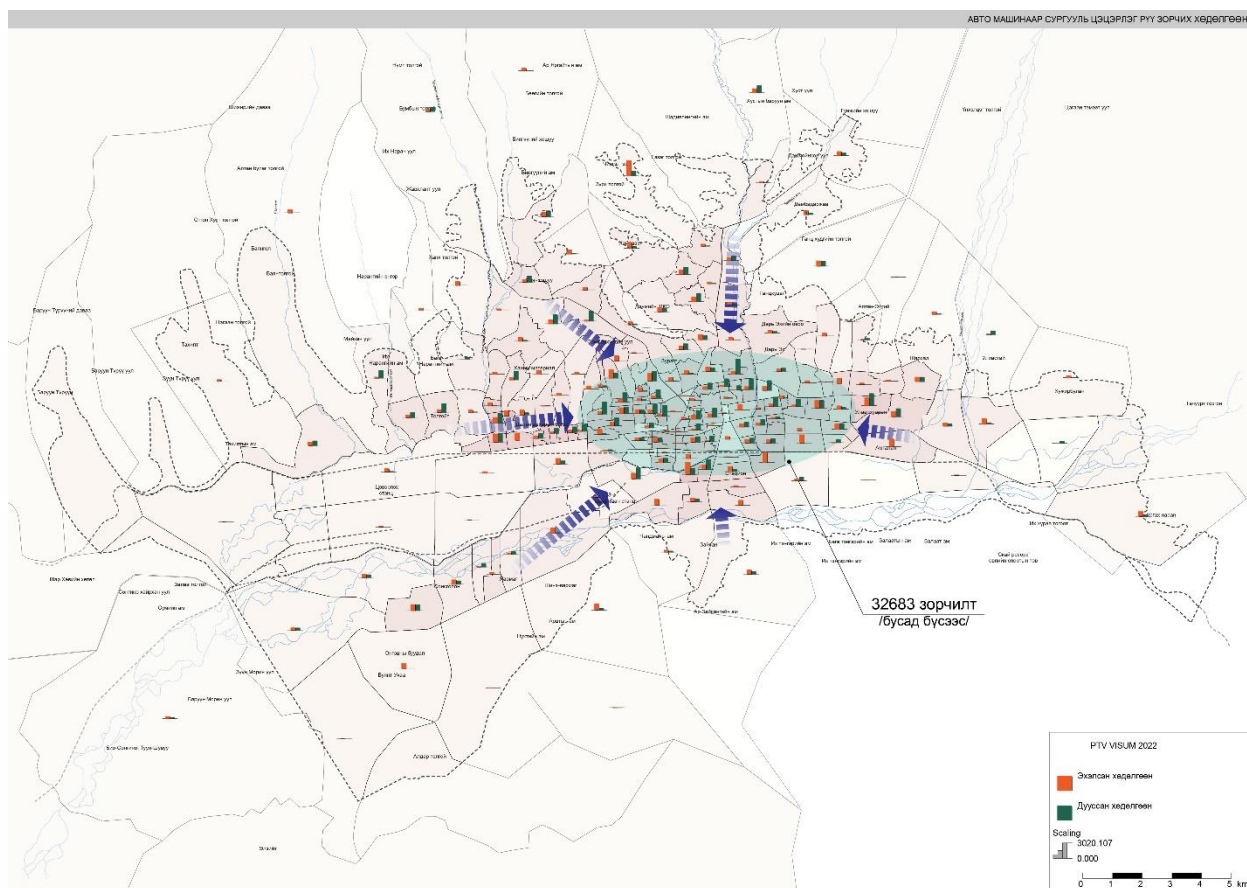
### 2.5.2 Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт хүргэж өгөх зорилгод чиглэсэн **авто машины** хөдөлгөөний зорчилт нь **122,443** байна. Энэ нь зөвхөн хүргэж өгөх чиглэлийн зорчилтын үр дүн бөгөөд хэрэв сургууль, цэцэрлэгээс авах зорчилтыг нэмбэл нийт 242.7 мянган зорчилт болохоор байна. Өдөрт дунджаар ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ

хүргэх болон авах зорилготой нийт 327.6 мянган зорчилт хийгдэж байгаа бөгөөд үүний 242.7 мянган зорчилт нь хувийн тээврийн хэрэгслээр хийгдэж байна. Энэ нь сургууль, цэцэрлэгтэй холбоотой зорчилтын 74%-тай тэнцэж байна.

Доорх зурагт ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт **авто машинаар** хүүхдээ хүргэж өгөх зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **32,683** авто машин хотын бусад бүсээс сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөхөөр зорин ирж байна.

Зураг 19. Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт чиглэсэн зорчилт хөдөлгөөн



**Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн авто машины зорчилт** хөдөлгөөнийг хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу дүүрэг хороогоор

ангилан харууллаа. **Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явах** зорилгын хүрээнд хамгийн ихээр зорчин очиж

байгаа буюу **зорчилт төгссөн** бүсүүд нь хот төвийн 1-р бүс, төвийн хэсгийн баруун зүүн талын 2-р бүс, хотын урд талын 5-р бүсүүд байна.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **2,161** зорчилт
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **1,976** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 4-р хороо **1,267** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 3-р хороо **1,116** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 2-р хороо **1,044** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **880** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **1,953** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **1,819** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **1,739** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **1,252** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **1,954** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **1,849** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **1,569** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **1,433** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **1,194** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 2-р хороо **624** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **2,422** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **2,158** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **1,299** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо **1,563** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **1,003** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 4-р хороо **773** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **666** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **1,849** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **1,569** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 6-р хороо **1,499** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **1,433** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 25-р хороо **837** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын хойд 3-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 10-р хороо **3,005** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 14-р хороо **899** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 9-р хороо **705** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 11-р хороо **517** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 16-р хороо **297** зорчилт байна.
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 15-р хороо **1,413** зорчилт,

- ✓ Чингэлэй дүүргийн 17-р хороо **970** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 11-р хороо **793** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 16-р хороо **393** зорчилт,
- ✓ Чингэлэй дүүргийн 19-р хороо **461** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын зүүн 4-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 16-р хороо **2,418** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 8-р хороо **1,618** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 17-р хороо **896** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **676** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 10-р хороо **494** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо **122** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **2,192** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **813** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **784** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 19-р хороо **529** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **474** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын баруун урд 6-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 4-р хороо **638** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 5-р хороо **629** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 10-р хороо **468** зорчилт төгссөн байна.

Сургууль, цэцэрлэг чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг дүүрэг тус бүрээр нэгтгэн гаргасныг дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

**Хүснэгт 27. Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт (Origin) / |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |                 |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 5,624                | 2,858  | 2,719  | 4,426  | 1,868  | 2,406  | 19,902          |
|                    | БЗД | 4,135                | 10,461 | 4,503  | 2,538  | 2,054  | 3,328  | 27,020          |
|                    | СБД | 2,765                | 3,344  | 3,019  | 2,167  | 1,073  | 2,491  | 14,860          |
|                    | СХД | 4,305                | 1,961  | 2,111  | 11,394 | 2,080  | 2,208  | 24,060          |
|                    | ХУД | 3,814                | 3,015  | 2,324  | 3,749  | 4,792  | 1,802  | 19,495          |
|                    | ЧД  | 3,306                | 3,173  | 3,263  | 3,133  | 1,083  | 3,150  | 17,107          |
| Нийт (Destination) |     | 23,949               | 24,813 | 17,939 | 27,408 | 12,950 | 15,385 | 122,443         |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явах хөдөлгөөний зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** хамгийн их зорчилттой дүүрэг нь

дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүрэг **24,813** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг **17,939** зорчилт, Баянгол дүүрэг **23,949** зорчилт,

Сонгинохайрхан дүүрэг **27,408** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **12,950** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг **15,385** зорчилт төгссөн байна.

дүүрэг **19,902** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг **24,060** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **19,495** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг **17,107** зорчилт эхэлсэн байна

Дүүрэг тус бүрээс авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явахад чиглэсэн буюу **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөнийг харахад, Баянзүрх дүүрэг **27,020** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг **14,860** зорчилт, Баянгол

Сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матрицыг хотын төвийн 8 гол бүсчлэлээр тооцоолсон матрицыг доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 28. Сургууль, цэцэрлэгт явах чиглэлийн хөдөлгөөний матриц/гол бүсчлэл**

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |       |       |       |        |       | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|---------------|
|                         |   | 1                    | 2      | 3      | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 6,738                | 4,491  | 3,005  | 1,498 | 508   | 499   | 4,049  | 162   | 20,951        |
|                         | 2 | 4,705                | 4,128  | 2,193  | 1,360 | 331   | 454   | 4,006  | 170   | 17,350        |
|                         | 3 | 5,484                | 3,648  | 6,008  | 1,407 | 300   | 278   | 4,997  | 170   | 22,296        |
|                         | 4 | 3,540                | 2,627  | 1,873  | 2,638 | 276   | 197   | 1,527  | 58    | 12,741        |
|                         | 5 | 1,493                | 1,042  | 563    | 340   | 186   | 210   | 928    | 50    | 4,817         |
|                         | 6 | 1,468                | 1,602  | 520    | 276   | 178   | 2,585 | 2,556  | 210   | 9,401         |
|                         | 7 | 5,088                | 5,350  | 3,334  | 792   | 296   | 1,028 | 13,485 | 745   | 30,125        |
|                         | 8 | 614                  | 725    | 378    | 103   | 51    | 429   | 2,293  | 194   | 4,797         |
| Нийт (Destination)      |   | 29,132               | 23,616 | 17,878 | 8,419 | 2,133 | 5,686 | 33,849 | 1,768 | 122,479       |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс **авто машинаар сургууль, цэцэрлэгт явах зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Урд 5-р бүсээс **4,817** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **4797** зорчилт эхэлсэн байна.

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **30,125** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **22,296** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **20,951** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **17,350** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **14,741** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **9,401** зорчилт эхэлсэн

Гол бүсүүд рүү **авто машинаар хүүхдээ цэцэрлэг, сургуульд хүргэх зорилгоор зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **33,849** зорчилт төгссөн
- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **29,132** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **23,616** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **17,878** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **8,419** зорчилт төгссөн

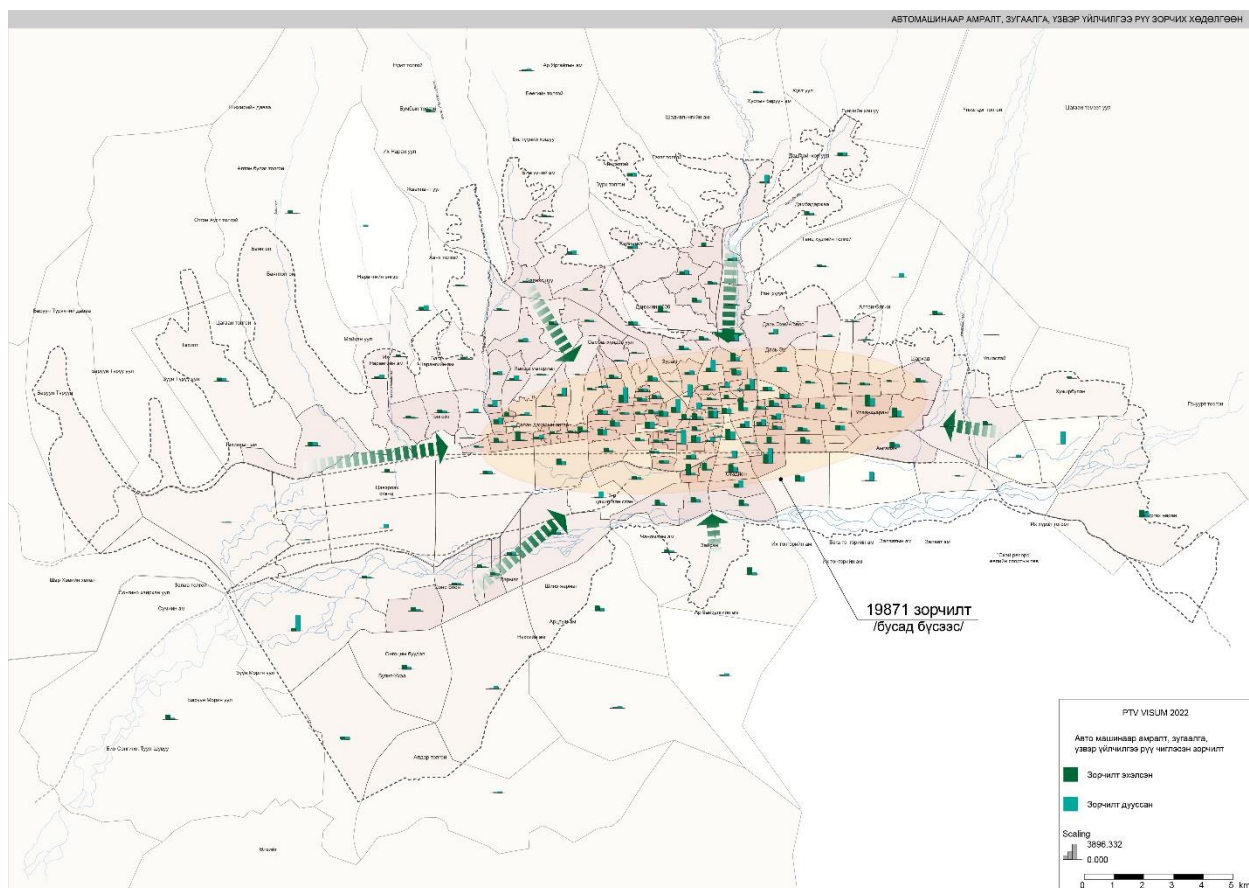


- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **5,686** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **2,133** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **1,768** зорчилт төгссөн байна.

### 2.5.3 Амралт, чөлөөт цаг чиглэлийн авто машины хөдөлгөөний зорчилтын загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт **амралт, чөлөөт цагаа** өнгөрөөх зорилгод чиглэсэн **авто машины** хөдөлгөөний зорчилт нь **164,567** байна. Доорх зурагт амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн зорилготой зорчилтын **авто машинаар** явах зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **19,871** авто машин хотын бусад бүсээс **амралт, чөлөөт цагаа** өнгөрөөх зорилгоор зорин ирж байна.

Зураг 20. Амралт, чөлөөт цаг өнгөрүүлэх зорчилтын авто машины зорчилт хөдөлгөөн



**Амралт, чөлөөт цагаа** өнгөрөөх зорилгын хүрээнд зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн хөдөлгөөний тооцооллыг **8 гол бүсчлэлээр** ангилан харууллаа.

#### Хотын төвийн 1-р бүс:

- ✓ Зорчилт ихтэй бүсүүд нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **4,498** зорчилт,

- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо **2,767** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **2,462** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **1,228** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо **1,077** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 5-р хороо **5,339** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **1,823** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **521** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **1,659** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **974** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо **747** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 17-р хороо **1,258** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо **1,107** зорчилт,

- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **1,040** амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөхөд чиглэсэн хөдөлгөөний зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **1,469** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **1,054** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **1,008** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **966** зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **5,937** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **5,727** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **1,789** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 17-р хороо **535** зорчилт хөдөлгөөн төгссөн байна.

Хүснэгт 29. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн авто машины зорчилт хөдөлгөөний матриц, дүүргээр

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |        |        | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД    | ЧД     |               |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 14,032               | 1,018  | 3,823  | 3,194  | 1,895  | 3,434  | 27,396        |
|                    | БЗД | 930                  | 28,583 | 4,361  | 62     | 2,186  | 1,314  | 37,437        |
|                    | СБД | 2,809                | 4,694  | 11,130 | 343    | 2,096  | 4,365  | 25,436        |
|                    | СХД | 2,701                | 83     | 420    | 22,898 | 827    | 641    | 27,570        |
|                    | ХУД | 2,165                | 3,047  | 2,655  | 673    | 17,972 | 915    | 27,427        |
|                    | ЧД  | 3,216                | 1,818  | 6,496  | 754    | 763    | 6,254  | 19,301        |
| Нийт (Destination) |     | 25,854               | 39,243 | 28,885 | 27,923 | 25,740 | 16,923 | 164,567       |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Дүүрэг тус бүрээс амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгын хүрээнд **авто машинаар зорчилт эхэлсэн** дүүргүүдийг авч үзье. Баянзүрх дүүргээс амралт чөлөөт цагаа өнгөрөөх **зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн хамгийн их **37,437** байна. Баянгол дүүргээс тус зорилгын хүрээнд зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **27,396** байна. Сүхбаатар дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **25,436** байна. Хан-Уул дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **27,427** байна. Чингэлтэй дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **19,301** байна. Сонгинохайрхан дүүргээс зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн **27,570** байна.

Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор **авто машинаар** зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** хөдөлгөөнийг дүүрэг тус бүрээр харва, Баянзүрх дүүрэгт **39,243** зорчилт төгсөж, Сүхбаатар дүүрэгт **28,885** зорчилт төгсөж, Баянгол дүүрэгт **25,854** зорчилт төгсөж, Хан-Уул дүүрэгт **25,740** зорчилт төгсөж, Чингэлтэй дүүрэг **16,923** зорчилт төгсөж байна.

**Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн авто машины зорчилт хөдөлгөөний матрицыг** хотын төвийн 8 гол бүсчлэлийн дагуу задлан доорх хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 30. Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |        |        |        |       |        |        |       | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|---------------|
|                         |   | 1                    | 2      | 3      | 4      | 5     | 6      | 7      | 8     |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 22,983               | 7,092  | 4,713  | 2,081  | 2,417 | 262    | 1,926  | 41    | 41,516        |
|                         | 2 | 6,538                | 8,966  | 1,449  | 2,654  | 649   | 531    | 3,547  | 132   | 24,467        |
|                         | 3 | 4,527                | 1,708  | 12,971 | 710    | 178   | 16     | 1,499  | 14    | 21,625        |
|                         | 4 | 1,109                | 1,446  | 498    | 12,818 | 161   | 4      | 30     | 0     | 16,071        |
|                         | 5 | 3,802                | 1,012  | 331    | 797    | 2,943 | 383    | 243    | 40    | 9,557         |
|                         | 6 | 118                  | 165    | 9      | 10     | 121   | 10,905 | 150    | 373   | 11,857        |
|                         | 7 | 2,119                | 3,617  | 1,251  | 46     | 123   | 323    | 22,467 | 2,195 | 32,149        |
|                         | 8 | 73                   | 174    | 21     | 3      | 32    | 650    | 3,608  | 2,790 | 7,360         |
| Нийт (Destination)      |   | 41,269               | 24,183 | 21,246 | 19,123 | 6,629 | 13,080 | 33,478 | 5,595 | 164,567       |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөхөд чиглэсэн **авто машинаар зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **41,516** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **32,149** зорчилт эхэлсэн

- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **24,467** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **21,625** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **16,071** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **11,857** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсээс **9,557** зорчилт эхэлсэн

✓ Хотын зах 8-р бүсээс **7,360** зорчилт эхэлсэн байна.

✓ Хотын зах 8-р бүсэд **5,595** зорчилт төгссөн байна.

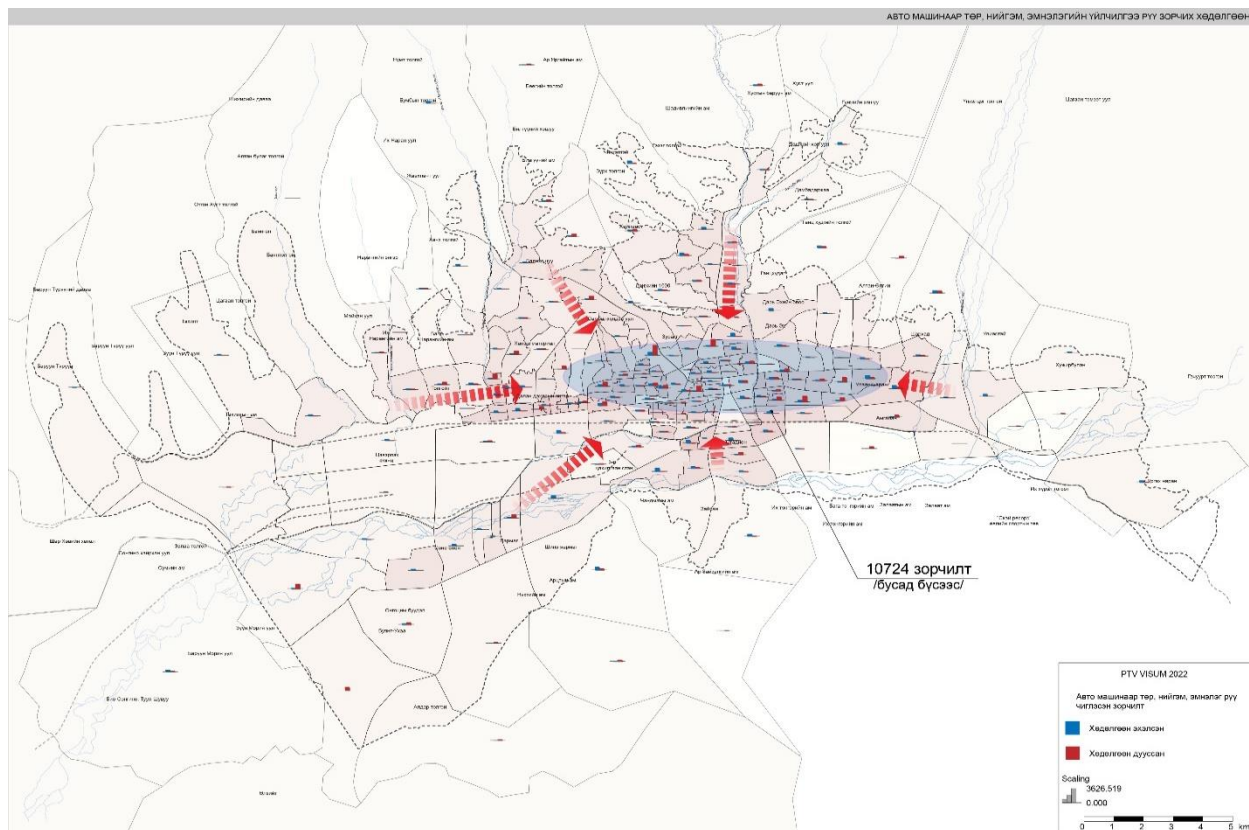
Гол бүсүүд рүү амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилгоор **авто машинаар** зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **41,269** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **33,478** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **24,183** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **21,246** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **19,123** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **13,080** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **6,629** зорчилт төгссөн

#### 2.5.4 Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний авах хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт **төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ** авах зорилгод чиглэсэн **авто машины** хөдөлгөөний нийт зорчилт **60,175** байна. Доорх зурагт **төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний** чиглэлийн **авто машинаар** явах зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **10,724** авто машин хотын бусад бүсээс **төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ** авах зорилгоор зорин ирж байна.

Зураг 21. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээг авах **авто машины** зорчилт хөдөлгөөн



**Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний** авах зорилгын хүрээнд **авто машины зорчилт төгссөн** хөдөлгөөний тооцооллын **8 гол бүсчлэлээр** тооцоолсон.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүс нь Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **4,236** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **750** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо **652** зорчилт
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **627** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 10-р хороо **169** зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **240** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **144** зорчилт байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 2-р хороо **862** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **550** зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 2-р хороо **115** зорчилт төгсөж байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Хамгийн өндөр зорчилттой бүс нь Баянгол дүүргийн 5-р хороо **1,020** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **1,194** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 17-р хороо **826** зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 6-р хороо **177** зорчилт тус бүр төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах чиглэлээр зорчиж очсон байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо **1,623** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **798** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **592** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **293** зорчилт төгссөн байна.

Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүрэг хоорондын төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын **авто машины** матрицыг хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 31. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |        |        |        |       |       | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|--------|--------|--------|-------|-------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД    | СБД    | СХД    | ХУД   | ЧД    |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 5,487                | 261    | 1,473  | 1,202  | 415   | 838   | 9,676         |
|                    | БЗД | 391                  | 10,156 | 1,849  | 30     | 392   | 459   | 13,277        |
|                    | СБД | 864                  | 1,423  | 3,715  | 129    | 220   | 1,513 | 7,864         |
|                    | СХД | 1,344                | 28     | 201    | 9,290  | 250   | 184   | 11,298        |
|                    | ХУД | 973                  | 540    | 1,376  | 289    | 6,514 | 309   | 10,001        |
|                    | ЧД  | 1,445                | 642    | 2,987  | 460    | 122   | 2,403 | 8,059         |
| Нийт (Destination) |     | 10,504               | 13,051 | 11,602 | 11,400 | 7,913 | 5,706 | <b>60,175</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ



Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилгоор **авто машинаар зорчилт эхэлсэн** дүүрэг нь дараах байдалтай байна. Баянзүрх дүүргээс **13,277** зорчилт, Баянгол дүүргээс **9,676** зорчилт, Сүхбаатар дүүргээс **7,864** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүргээс **11,298** зорчилт, Хан-Уул дүүргээс **10,001** зорчилт, Чингэлтэй дүүргээс **8,059** зорчилт эхэлсэн байна.

**очсон** дүүрэг нь Сонгинохайрхан дүүрэгт **11,298** зорчилт, Баянзүрх дүүрэгт **13,277** зорчилт, Баянгол дүүрэгт **9,676** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэгт **7,864** зорчилт, Хан-Уул дүүрэгт **10,001** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэгт **8,059** зорчилт төгссөн байна.

Иргэд төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах чиглэлээр **авто машинаар зорчиж**

**Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ** авах зорилготой **авто машины хөдөлгөөний матрицыг** хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу тооцоолон хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 32. Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авах зорилготой зорчилтын матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/<br>бүсчлэл/ | Destination /төгсөх/ |        |       |       |       |       |        |       | Нийт<br>(Origin) |        |
|------------------------|----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|------------------|--------|
|                        | 1                    | 2      | 3     | 4     | 5     | 6     | 7      | 8     |                  |        |
| Origin<br>/эхлэх/      | 1                    | 6,240  | 2,152 | 1,088 | 221   | 493   | 22     | 682   | 5                | 10,903 |
|                        | 2                    | 2,112  | 3,903 | 366   | 298   | 133   | 58     | 1,243 | 20               | 8,133  |
|                        | 3                    | 2,252  | 1,275 | 5,900 | 321   | 59    | 2      | 1,050 | 15               | 10,873 |
|                        | 4                    | 602    | 1,943 | 166   | 3,529 | 76    | 1      | 22    | 0                | 6,340  |
|                        | 5                    | 1,081  | 580   | 90    | 67    | 809   | 61     | 133   | 10               | 2,832  |
|                        | 6                    | 115    | 279   | 9     | 3     | 53    | 4,743  | 126   | 122              | 5,448  |
|                        | 7                    | 807    | 1,533 | 438   | 7     | 26    | 37     | 9,606 | 513              | 12,966 |
|                        | 8                    | 49     | 209   | 15    | 1     | 12    | 204    | 1,410 | 782              | 2,681  |
| Нийт<br>(Destination)  | 13,258               | 11,874 | 8,071 | 4,446 | 1,660 | 5,128 | 14,272 | 1,466 | 60,175           |        |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

Гол бүсчлэл тус бүрээс төрийн болон нийгмийн үйлчилгээнд чиглэсэн **авто машины зорчилт эхэлсэн** хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **12,966** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **10,903** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **10,873** зорчилт эхэлсэн

- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **8,133** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **6,340** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **5,448** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **2,832** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **2,681** зорчилт эхэлсэн байна.

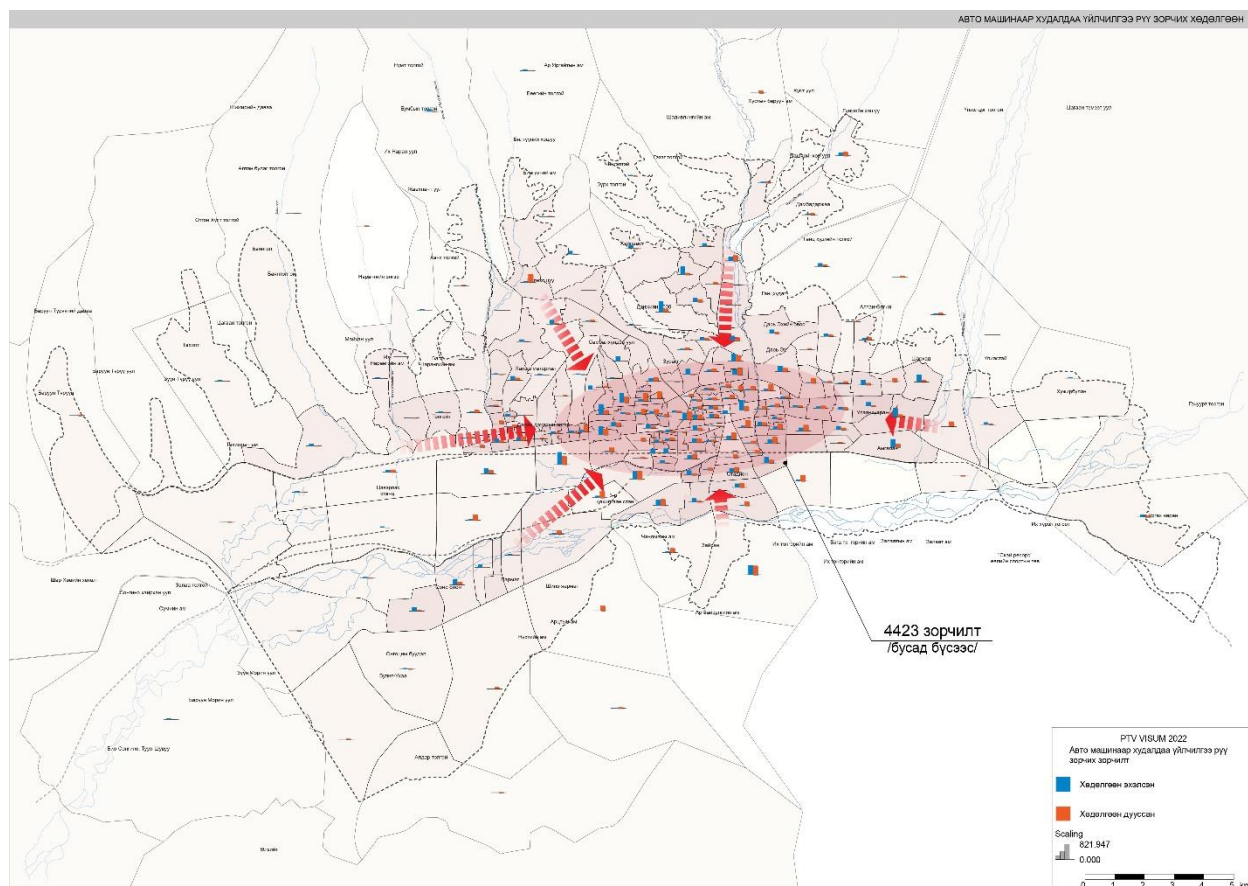
Гол бүсүүд рүү төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авахад чиглэсэн **авто машины зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **14,272** зорчилт төгссөн
- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **13,258** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **11,874** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **8,071** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **5,128** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **4,446** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **1,660** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **1,466** зорчилт төгссөн байна.

### 2.5.5 Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний авто машины зорчилтын загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт худалдаа, үйлчилгээний зорилготой авто машины хөдөлгөөний нийт зорчилт **26,639** байна. Доорх зурагт худалдаа, үйлчилгээний зорилготой зорчилтын авто машинаар явах зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **4,423** авто машин хотын бусад бүсээс худалдаа, үйлчилгээний зорилгоор зорин ирж байна

Зураг 22. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний зорчилт



Худалдаа, үйлчилгээний зорилгын хүрээнд авто машины зорчилт төгссөн

хөдөлгөөний тооцооллыг **8** гол бүсчлэлээр боловсрууллаа.

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 1-р хороо **998**  
зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо **471**  
зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүргийн 7 хороо **206**  
зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **196**  
зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 2-р хороо **439**  
зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **269**  
зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **240**  
зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 1-р хороо **184**  
зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **108**  
зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **514**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 18-р хороо **284**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **165**  
зорчилт төгссөн байна.
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **803**  
зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 15-р хороо **595**  
зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 1-р хороо **114**  
зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 2-р хороо **98**  
зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Баруун):**

- ✓ Баянгол дүүргийн 3-р хороо **443**  
зорчилт,

- ✓ Баянгол дүүргийн 5-р хороо **314**  
зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 7-р хороо **229**  
зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 2-р хороо **215**  
зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 1-р хороо **166**  
зорчилт,
- ✓ Баянгол дүүргийн 8-р хороо **78**  
зорчилт төгссөн байна.

**Хотын төвийн 2-р гол бүс (Зүүн):**

- ✓ Баянзүрх дүүргийн 4-р хороо **419**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 5-р хороо **326**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **179**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 7-р хороо **125**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 13-р хороо **106**  
зорчилт төгссөн байна.

**Хотын урд 5-р гол бүс:**

- ✓ Хан-Уул дүүргийн 3-р хороо **803**  
зорчилт,
- ✓ Хан-Уул дүүргийн 11-р хороо **730**  
зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 26-р хороо **505**  
худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн  
зорчилт хөдөлгөөн төгссөн байна.

Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн зорчилтын ОД матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 33. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |       |       |       |       |       | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД   | СБД   | СХД   | ХУД   | ЧД    |               |
| Origin /эхлэх/     | БГД | 3,038                | 162   | 444   | 688   | 710   | 437   | 5,479         |
|                    | БЗД | 179                  | 4,924 | 821   | 10    | 466   | 237   | 6,637         |
|                    | СБД | 447                  | 750   | 1,806 | 36    | 334   | 665   | 4,037         |
|                    | СХД | 666                  | 14    | 49    | 2,363 | 135   | 69    | 3,296         |
|                    | ХУД | 367                  | 208   | 210   | 89    | 2,502 | 85    | 3,462         |
|                    | ЧД  | 645                  | 406   | 1,208 | 123   | 208   | 1,138 | 3,728         |
| Нийт (Destination) |     | 5,342                | 6,465 | 4,538 | 3,309 | 4,355 | 2,630 | <b>26,675</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Худалдаа, үйлчилгээний зорилготой авто машинаар зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн хөдөлгөөнийг дүүргээр харвал, Баянгол дүүрэг **5,342** зорчилт, Баянзүрх дүүрэг **6,465** зорчилт, Сүхбаатар дүүрэг **4,538** зорчилт, Хан-Уул дүүрэг **4,355** зорчилт, Сонгинохайрхан дүүрэг

**3,309** зорчилт, Чингэлтэй дүүрэг **2,630** зорчилт төгссөн байна.

Худалдаа, үйлчилгээний зорилготой авто машины зорчилт хөдөлгөөний матрицыг 8 гол бүсчлэлийн дагуух тооцоолон хүснэгтэд үзүүлэв.

**Хүснэгт 34. Худалдаа, үйлчилгээний чиглэлийн хөдөлгөөний матриц, гол бүсчлэлээр**

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |       |       |       |       |       |       |       | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
|                         |   | 1                    | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 3,039                | 888   | 403   | 106   | 524   | 42    | 297   | 13    | 5,314         |
|                         | 2 | 1,333                | 2,002 | 169   | 289   | 369   | 177   | 643   | 74    | 5,057         |
|                         | 3 | 1,377                | 420   | 2,529 | 220   | 98    | 7     | 340   | 6     | 5,000         |
|                         | 4 | 397                  | 543   | 109   | 1,734 | 110   | 2     | 10    | 0     | 2,911         |
|                         | 5 | 374                  | 182   | 22    | 15    | 747   | 70    | 29    | 14    | 1,457         |
|                         | 6 | 13                   | 46    | 1     | 0     | 30    | 967   | 21    | 95    | 1,179         |
|                         | 7 | 328                  | 608   | 112   | 5     | 50    | 69    | 2,591 | 401   | 4,172         |
|                         | 8 | 24                   | 110   | 3     | 0     | 34    | 127   | 539   | 739   | 1,585         |
| Нийт (Destination)      |   | 6,886                | 4,802 | 3,351 | 2,373 | 1,968 | 1,468 | 4,478 | 1,350 | <b>26,675</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс худалдаа, үйлчилгээний зорилготой авто машины зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

✓ Төвийн 1-р бүсээс **5,314** зорчилт эхэлсэн

✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **5,057** зорчилт эхэлсэн

✓ Хойд 3-р бүсээс **5,000** зорчилт эхэлсэн

✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **4,172** зорчилт эхэлсэн

✓ Зүүн 4-р бүсээс **2,911** зорчилт эхэлсэн

- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **1,585** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **1,457** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **1,179** зорчилт эхэлсэн байна.

- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **1,468** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **1,350** зорчилт төгссөн байна.

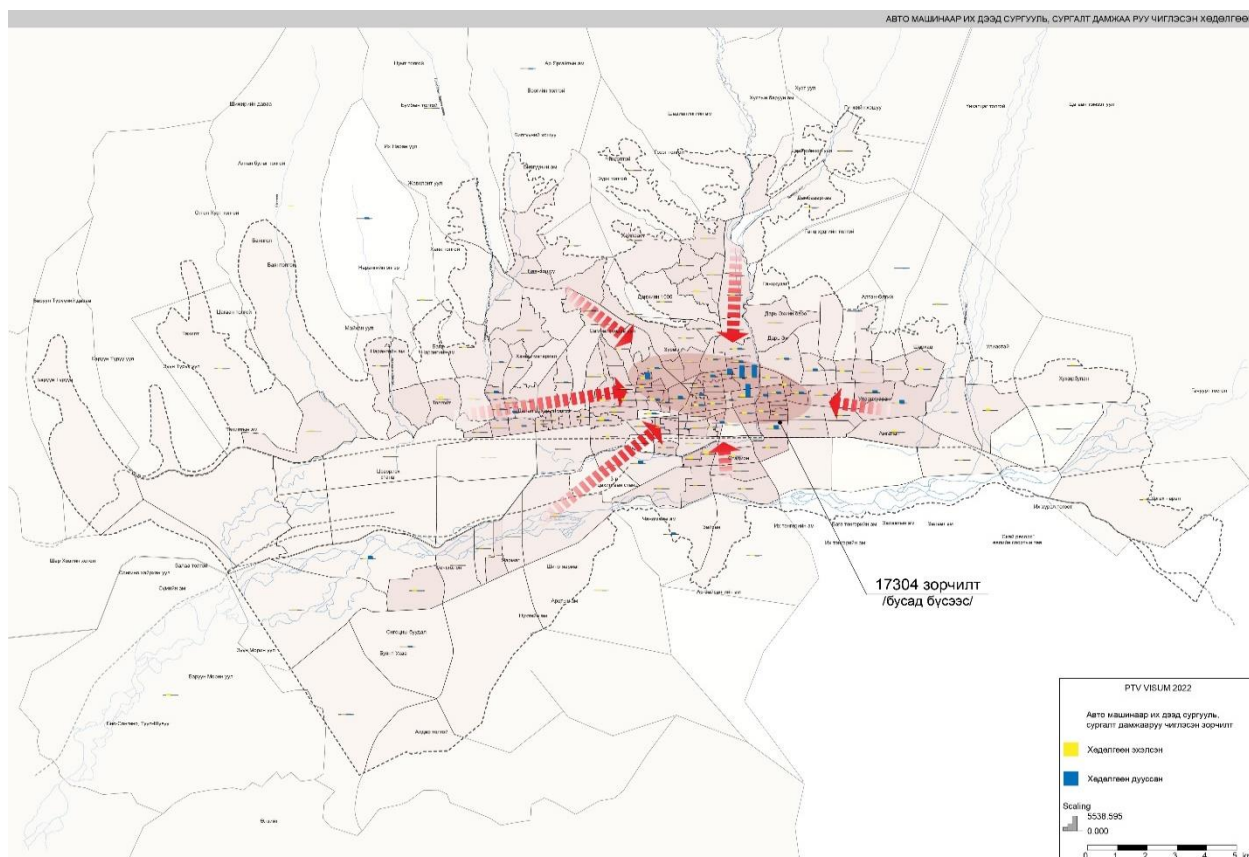
Гол бүсүүд рүү худалдаа, үйлчилгээний зорилготой **авто машинаар** зорчиж очсон буюу **зорчилт төгссөн** гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **6,886** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **4,802** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **4,478** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **3,351** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **2,373** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **1,968** зорчилт төгссөн

### 2.5.6 Их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн авто машины зорчилтын загварчлал

Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн **авто машины** хөдөлгөөний нийт зорчилт **52,938** байна. Доорх зурагт их дээд сургууль болон сургалт дамжаа чиглэлийн **авто машинаар** явсан зорчилтыг 224 бүсээр үзүүлэв. Зурагт тодоор хүрээлсэн бүс рүү өдөрт дунджаар **17,304 авто машин** хотын бусад бүсээс их дээд сургууль болон сургалт дамжаанд суух зорилгоор зорин ирж байна.

Зураг 23. Их дээд сургууль болон сургалт дамжаанд чиглэсэн авто машины зорчилт





**Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу зорилготой авто машины зорчилт төгссөн хөдөлгөөнийг 8 гол бүсчлэлээр харууллаа.**

**Хотын төвийн 1-р гол бүс:**

- ✓ Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн **авто машины** зорчилтыг хэт өндөр татсан бүс нь Сүхбаатар дүүрэг 8-р хороо (ШУТИС, МУИС, МУБИС) **9,397** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 6-р хороо **7,900** зорчилт,
- ✓ Сүхбаатар дүүрэг 7-р хороо **4,543** зорчилт,

- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 6-р хороо **838** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 3-р хороо **463** зорчилт,
- ✓ Чингэлтэй дүүрэг 4-р хороо **414** зорчилт төгссөн байна
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 1-р хороо **798** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 2-р хороо **651** зорчилт,
- ✓ Баянзүрх дүүргийн 3-р хороо **614** зорчилт төгссөн байна.

**Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн авто машины OD матрицыг дүүрэг тус бүрээр хүснэгтэд үзүүлэв.**

**Хүснэгт 35. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн авто машины матриц, дүүргээр**

| Дүүрэг             |     | Destination /төгсөх/ |       |        |       |       |       | Нийт (Origin) |
|--------------------|-----|----------------------|-------|--------|-------|-------|-------|---------------|
|                    |     | БГД                  | БЗД   | СБД    | СХД   | ХУД   | ЧД    |               |
| Origin<br>/эхлэх/  | БГД | 2,756                | 817   | 4,683  | 428   | 509   | 760   | 9,953         |
|                    | БЗД | 761                  | 5,509 | 6,854  | 61    | 358   | 640   | 14,182        |
|                    | СБД | 650                  | 973   | 4,440  | 78    | 164   | 497   | 6,802         |
|                    | СХД | 1,242                | 328   | 1,991  | 3,645 | 436   | 361   | 8,004         |
|                    | ХУД | 829                  | 769   | 3,206  | 256   | 2,667 | 391   | 8,117         |
|                    | ЧД  | 800                  | 685   | 3,622  | 139   | 131   | 501   | 5,879         |
| Нийт (Destination) |     | 7,039                | 9,082 | 24,796 | 4,606 | 4,265 | 3,151 | <b>52,938</b> |

*Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ*

**Их дээд сургууль, сургалт дамжааны чиглэлээр авто машинаар зорчиж очсон буюу зорчилт төгссөн дүүргийг задлан харвал, Сүхбаатар дүүрэгт хэт өндөр 24,796 зорчилт, Баянгол дүүрэг 7,039 зорчилт, Баянзүрх дүүрэг 9,082 зорчилт татаж, Сонгинохайрхан дүүрэг 4,606 зорчилт, Хан-Уул дүүрэг 4,265 зорчилт,**

**Чингэлтэй дүүрэг 3,151 зорчилт төгссөн байна.**

**Их дээд сургууль, сургалт дамжааны чиглэлийн авто машины хөдөлгөөний матрицыг 8 гол бүсчлэлээр тооцоолон хүснэгтэд үзүүлэв.**

## Хүснэгт 36. Их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн матриц, гол бүсчлэлээр

| Main zone/ гол бүсчлэл/ |   | Destination /төгсөх/ |       |       |       |     |       |       |     | Нийт (Origin) |
|-------------------------|---|----------------------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|---------------|
|                         |   | 1                    | 2     | 3     | 4     | 5   | 6     | 7     | 8   |               |
| Origin /эхлэх/          | 1 | 9,295                | 1,234 | 684   | 562   | 236 | 23    | 667   | 3   | 12,705        |
|                         | 2 | 5,992                | 1,770 | 452   | 634   | 143 | 38    | 1,122 | 6   | 10,160        |
|                         | 3 | 4,608                | 508   | 577   | 357   | 49  | 4     | 462   | 3   | 6,572         |
|                         | 4 | 3,375                | 690   | 288   | 2,163 | 94  | 6     | 132   | 1   | 6,753         |
|                         | 5 | 1,072                | 200   | 65    | 69    | 90  | 11    | 85    | 1   | 1,598         |
|                         | 6 | 837                  | 396   | 45    | 41    | 165 | 1,866 | 324   | 12  | 3,691         |
|                         | 7 | 3,895                | 1,279 | 334   | 131   | 93  | 123   | 4,387 | 54  | 10,303        |
|                         | 8 | 297                  | 149   | 22    | 11    | 19  | 55    | 608   | 23  | 1,191         |
| Нийт (Destination)      |   | 29,372               | 6,228 | 2,473 | 3,973 | 894 | 2,131 | 7,794 | 109 | <b>52,938</b> |

Тайлбар: Тод улаан өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн их, тод ногоон өнгөтэй болох тусам зорчилт хөдөлгөөн бага байгааг илэрхийлнэ

Гол бүсчлэл тус бүрээс их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу чиглэсэн авто машины зорчилт эхэлсэн хөдөлгөөн дараах байдалтай байна.

- ✓ Төвийн 1-р бүсээс **12,705** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсээс **10,3030** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсээс **10,160** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Зүүн 4-р бүсээс **6,753** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хойд 3-р бүсээс **6,572** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсээс **3,691** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Урд 5-р бүсээс **1,598** зорчилт эхэлсэн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсээс **1,191** зорчилт эхэлсэн байна.

Гол бүсүүд рүү их дээд сургууль, сургалт дамжаа руу авто машинаар зорчилт хийж очсон буюу зорчилт төгссөн гол бүсүүд:

- ✓ Төвийн 1-р бүсэд **29,372** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун хойд 7-р бүсэд **7,794** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **6,228** зорчилт төгссөн
- ✓ Зүүн 4-р бүсэд **3,973** зорчилт төгссөн
- ✓ Хойд 3-р бүсэд **2,473** зорчилт төгссөн
- ✓ Баруун урд 6-р бүсэд **2,131** зорчилт төгссөн
- ✓ Урд бүс 5-р бүсэд **894** зорчилт төгссөн
- ✓ Хотын зах 8-р бүсэд **109** зорчилт төгссөн байна.



### БҮЛЭГ 3: УЛААНБААТАР ХОТЫН ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЧААЛЛЫН ТООЦООЛОЛ



### 3 ТЭЭВЭР ТӨЛӨВЛӨЛТИЙН 4 ШАТЛАЛТ ЗАГВАРЧЛАЛД СУУРИЛСАН УЛААНБААТАР ХОТЫН АВТО ЗАМЫН СҮЛЖЭЭНИЙ ЗАГВАРЧЛАЛ

#### 3.1 Улаанбаатар хотын авто замын хөдөлгөөний ачааллын индикаторын тайлбар

Замын хөдөлгөөний ачааллыг тооцдог key performance indicators буюу гол гүйцэтгэлийн индексүүдийг тооцоолон замын хөдөлгөөний ачааллын өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлсон. Үүнд:

- VolumePrT (авто машины хөдөлгөөний эрчим)
- VolumePuT (нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгалын эрчим)
- Level of service LOS(хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт)
- Volume to capacity ratio VCR (хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа)
- Travel speed (аяллын хурдны үзүүлэлт)

Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа буюу VCR утга нь хөдөлгөөний эрчим, хөдөлгөөний нэвтрүүлэх чадвараас шууд хамаарна. Өөрөөр хэлбэл VCR утга нь 0.1-1.0

хороонд хэлбэлзэх ба тухайн авто замын ачааллын буюу түгжрэлийн түвшинг тодорхойлно.

VCR утгын үзүүлэлтийг дараах тодорхойлолтоор тайлбарлаж болно.<sup>3</sup>

- VCR 1.00-с доош: Зам түгжрэлгүй, саадгүй зорчих боломжтой.
- VCR 1.00-с дээш: Замын хөдөлгөөн түгжрэлтэй. Авто замын хүчин чадал ханасан, тээврийн хэрэгслийн ачаалал үүссэн, тогтворгүй хөдөлгөөний урсгалыг илэрхийлнэ.
- VCR 2.00-с дээш: Архаг түгжрэл. Өдрийн 12 цагийн 70% нь түгжрэлтэй байна.
- VCR 3.00-с дээш: Хэвийн бус түвшин бөгөөд бүхэл өдөржин түгжрэлтэй байна.

Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR утга нь >1.0 байгаа тохиолдолд тухайн авто замд хөдөлгөөний ачааллыг бууруулах үе шаттай арга хэмжээнүүдийг зайлшгүй авч хэрэгжүүлэх шаардлагатай болдог. Дараах хүснэгтэд Level of Service (**LOS**) болон Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (**VCR**) хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн түвшинг тайлбарлаж байна.

<sup>3</sup> Улаанбаатар хотын зам тээврийн дэд бүтцийг бэхжүүлэх суурь судалгаа



## Хүснэгт 37. Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн тодорхойлолтууд

| Үйлчилгээний түвшин – Level of Service (LOS)<br>Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Үйлчилгээний чанарын түвшин (LOS)  | Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) | Тодорхойлолт   | Хөдөлгөөнд оролцож буй авто машины төлөв байдал   |
| A  | 0.00 - 0.35  | Хамгийн сайн нөхцөлийг илэрхийлдэг чөлөөтэй урсгал гэж тооцогддог. Замын хөдөлгөөнд оролцогчид бие биедээ бараг нөлөөлдөггүй.  | Хөдөлгөөн чөлөөтэй, авто машин хоорондын хамаарал бага, тооцоот хурдаар хөдөлгөөнд оролцоно.  |
| B  | 0.35 - 0.58  | Боломжийн чөлөөтэй урсгалын нөхцөлийг илэрхийлдэг боловч хөдөлгөөнд оролцогчид бие биедээ тодорхой хэмжээгээр нөлөөлдөг.   | Гүйцэж түрүүлэх үйлдэл их, 2-с 5 авто машин цуварсан байдалтай хөдөлгөөнд оролцож, зорчилтын тав тух багатай байна.   |
| C  | 0.58 - 0.75  | Хязгаарлагдмал тогтмол урсгалыг илэрхийлдэг. Хөдөлгөөнд оролцогчдын аюулгүй ажиллагааг хангахад нэмэлт төлөвлөлт шаардлагатай.   | Гүйцэж түрүүлэх үйлдэл хийхэд хүндрэлтэй, 5-14 авто машин цуварсан байдалтай хөдөлгөөнд оролцоно, хурд багасна. Жолоочийн тав тухтай байдал мэдэгдэхүйц буурна. |
| D  | 0.75 - 0.90  | Тогтворгүй урсгалд шилжих ба өндөр эрэлтэй хөдөлгөөнийг илэрхийлнэ. Тээврийн хэрэгслийг эргэлт хийх, эгнээ байр солих боломж эрс хязгаарлагдана.   | Урт үргэлжилсэн цуваанууд үүснэ, хурд бага, гүйцэж түрүүлэх боломж хязгаарлагдана, жолоочид хөдөлгөөнд оролцоход хүндрэлтэй.                                    |
| E  | E 0.90 - 1.00  | Авто замын хүчин чадалд ханасан, тээврийн хэрэгслийн ачаалал үүссэн, тогтворгүй хөдөлгөөний урсгалыг илэрхийлнэ.   | Хөдөлгөөний хурд бага, тогтмол ачаалалтай байх ба уулзварууд дээр хоцрогдол үүссэнээс үүдэлтэй удаан хугацааны дараалал их хэмжээний түгжрэл үүсэх боломжтой.   |
| F  | > 1.00   | Ачаалал маш их, хөдөлгөөний эрэлт хэрэгцээ нь багтаамжаас хэтэрсэн хамгийн муу нөхцөл байдлыг илэрхийлдэг. Аяллын хугацаа их, тав тух багатай, зам тээврийн осол гарах магадлал өндөр болно. | Авто зам, уулзварууд дээр их хэмжээний ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болох ба замын хөдөлгөөн нь зогсох-явах гэсэн байдлаар үргэлжилнэ.               |



LOS буюу Авто замын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтүүдээс тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөний хурд шууд хамаарна. Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт, хөдөлгөөний хурдны хамаарлыг доорх хүснэгтэд харуулав.

PTV Visum программыг ашиглаж тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт аргачлалаар Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний ачааллыг дээрх гол индексүүдээр тодорхойлж замын хөдөлгөөний ачаалал, тээврийн эрэлт, замын хөдөлгөөний ачааллын хэтийн төлөвийг тодорхойлж, үнэлэлт дүгнэлт өгч ажилласан.

### Хүснэгт 38. Хөдөлгөөний эрчмийн чанарын үзүүлэлт, хурдны үзүүлэлт

| Хотын гудамжны ангилал             | Гол гудамж зам I-р зэрэглэл | Гол гудамж зам II-р зэрэглэл | Туслах гудамж зам |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|
| Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт, км/ц | 60-56                       | 56-48                        | 56-40             |
| A                                  | >56                         | 48                           | 40                |
| B                                  | >45-56                      | 30-48                        | 30-40             |
| C                                  | >35-45                      | 28-38                        | 20-30             |
| D                                  | >27-35                      | 22-28                        | 14-20             |
| E                                  | >20-27                      | 16-22                        | 11-14             |
| F                                  | ≤20                         | ≤16                          | ≤11               |

### 3.2 Авто замын сүлжээний өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлох нь (Volume PrT)

Хот төлөвлөлт, авто зам, уулзвар төлөвлөхөд нийгэм эдийн засгийн бодит нөхцөл байдлын судалгаа, урьдчилан таамаглал загварчлал судалгаанд тулгуурлан төлөвлөх хэрэгцээ шаардлага гарч байна. Авто замын сүлжээг төлөвлөхдөө тээвэр төлөвлөлтийн "3E" зарчим болох "Байгаль орчинд ээлтэй - Эдийн засгийн үр ашигтай - Хүн бүрд тэгш" хүрэх гэдэг зарчимд тулгуурлан авто зам, урьдчилсан төлөвлөлт загварчлалын тооцоолол судалгаа хийж, байгаль орчны нөлөөлөл, нийгэм эдийн засагт үзүүлэх хувь нэмэр, авто замын

сүлжээний ачаалалд үзүүлэх нөлөөллийн үр ашгийн тооцоолол хийх эрэлт хэрэгцээ тулгарч байна.

УБ хотын авто замын сүлжээг тээвэр төлөвлөлтийн PTV Visum программыг ашиглаж **Transportation four step model** буюу 4 шатлалт аргачлалаар авто замын сүлжээний хөдөлгөөний ачааллын түвшинг тодорхойлсон.

Хотын гудамж замын сүлжээний хөдөлгөөний ачаалал өдрийн дунджаар авто замын ангилал, үүрэг, зориулалтаас хамаарч харилцан адилгүй түвшинд байна. Дараах зурагт Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний нэг өдрийн хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллыг 4 шатлалт загварчлалын **Trip Assignment**

шатлалын үр дүнгээр үзүүлэв. Авто замын сүлжээний ачааллын тооцоог олон улсын хэмжээнд авто замын сүлжээний ачааллыг түвшинг тодорхойлдог гол үзүүлэлтүүд болох хөдөлгөөний эрчмийн үзүүлэлт (**PrT Volume**), замын хөдөлгөөний эрчим, авто замын багтаамжийн харьцаа (**Volume to capacity ratio, VCR**), хөдөлгөөний дундаж хурд (**Average travel time**), хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (**Level of Service LOS: A-F**) гэсэн 4 гол үзүүлэлтээр авто замын хөдөлгөөний ачааллын нөхцөл байдлыг тодорхойлсон.

### 3.3 Гол гудамж, замуудын хөдөлгөөний эрчмийн тооцоолол

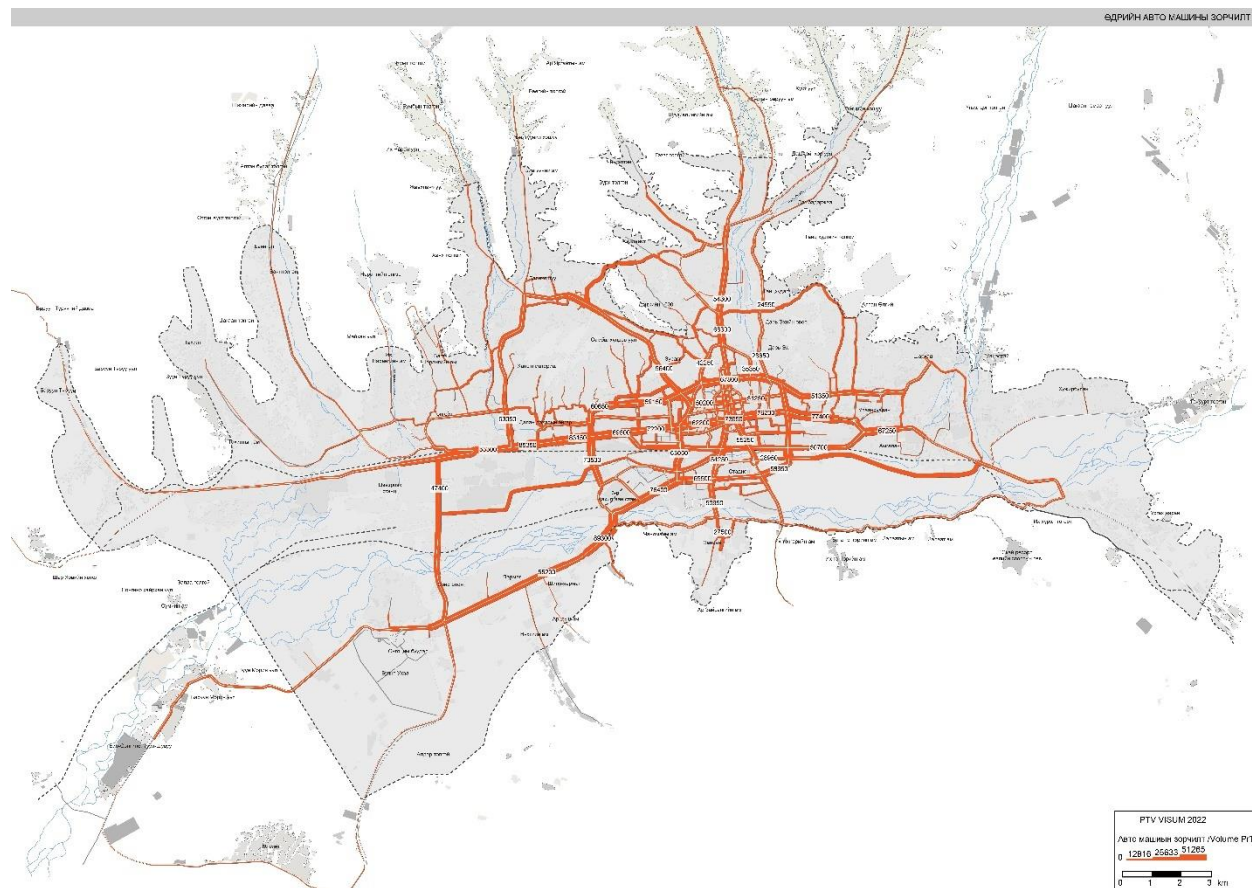
Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллыг доорх зургаар үзүүлэв. Авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллыг авто замын ангилал тус бүрээр тодорхойлсон.

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **1-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Өдрийн дундаж хөдөлгөөний эрчим нь авто замын нэг урсгалд 27,500-46,000 маш/24ц, хоёр урсгалд 62,200-89,300
- Замын хөдөлгөөний эрчим, авто замын багтаамжийн харьцаа **VCR 1.5- 2.2**
- Хөдөлгөөний дундаж хурд **≤18 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (**Level of service LOS**) нь **“E-F”** түвшин

VCR үзүүлэлтээр УБ хотын **1-р зэрэглэлийн** гол гудамж замын ачааллын түвшинг тодорхойлоход замын хөдөлгөөний ачаалал хэвийн хэмжээнээс даруй **1-2 дахин их** ба **өдрийн 12 цагийн 70%-д нь түгжрэлтэй** бөгөөд хөдөлгөөний ачаалал маш их, хөдөлгөөний эрэлт хэрэгцээ нь багтаамжаас хэтэрсэн, аяллын хугацаа их, тав тух багатай, зам тээврийн осол гарах магадлал өндөр байна. Тухайн замын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт нь авто зам, уулзварууд дээр их хэмжээний ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болох ба замын хөдөлгөөн нь **зогсох-явах** гэсэн байдлаар үргэлжилж байна.

Зураг 24. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он



Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **2-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Өдрийн дундаж хөдөлгөөний эрчим нь авто замын нэг урсгалд 23,950-35,900 маш/24ц, хоёр урсгалд 47,400-70,500 маш/24
- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.5-1.7**
- Хөдөлгөөний дундаж хурд **10-25 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of service **LOS**) нь **“E-F”** түвшин

VCR үзүүлэлтээр УБ хотын **2-р зэрэглэлийн** гол гудамж замын ачааллын түвшинг тодорхойлбол, авто замын хүчин чадалд ханасан, тээврийн хэрэгслийн ачаалал үүссэн, тогтворгүй хөдөлгөөний урсгалтай байна. Хөдөлгөөний хурд бага, тогтмол ачаалалтай ба уулзварууд дээр хоцрогдол үүссэнээс үүдэлтэй удаан хугацааны дараалал их хэмжээний түгжрэл үүссэн. Замын хөдөлгөөн нь зогсох-явах гэсэн байдлаар үргэлжилж байна.

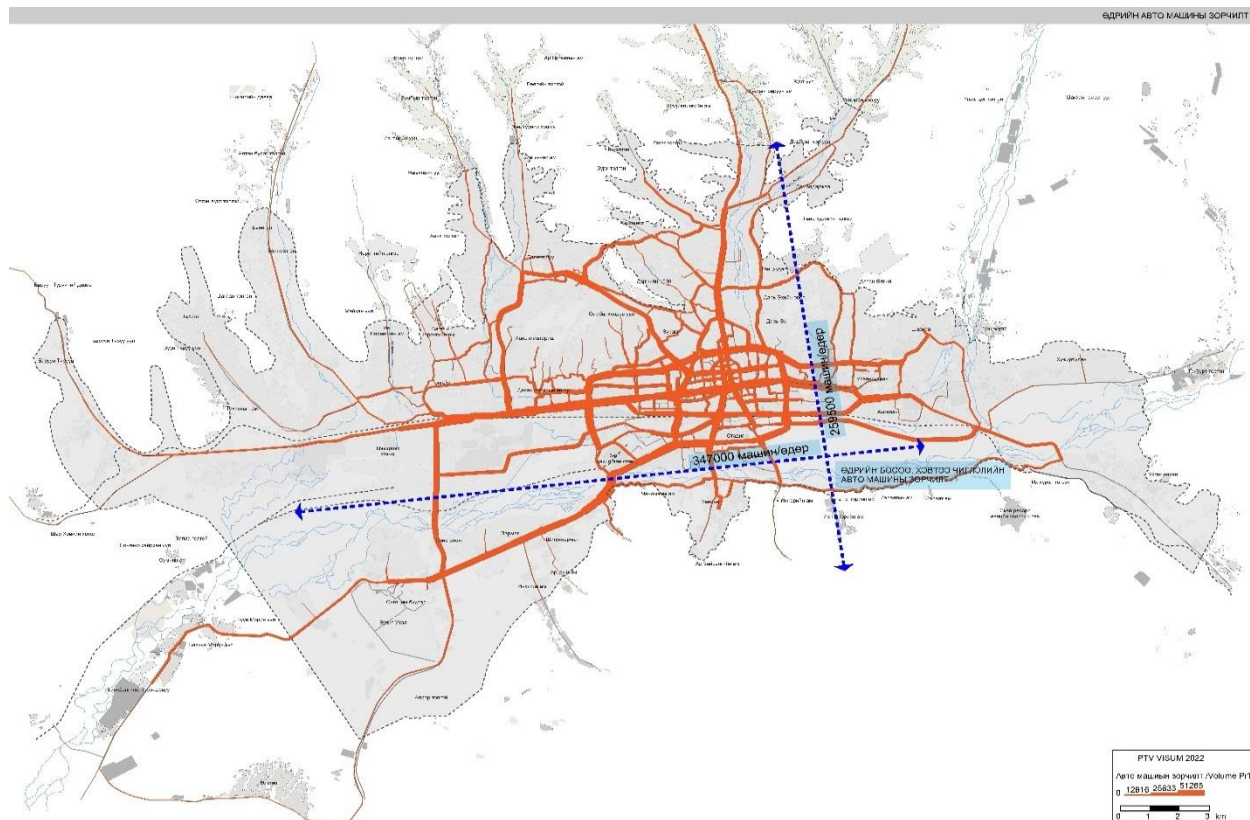
### 3.3.1 Авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг замын тэнхлэгээр тооцох нь

Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний **хөндлөн** тэнхлэгийн авто замын хөдөлгөөний эрчим нь **347,000** тээврийн хэрэгсэл зорчиж байна. Хотын авто замын сүлжээний гол тэнхлэг болох Энхтайваны өргөн чөлөө нэг урсгалдаа нэг өдөрт **27,000-42,000** маш/24ц, **Наадамчдын гудамж 27,600-46,000 маш/24ц**, Нарны зам нэг урсгалдаа нэг өдөрт **17,000-28,000** маш/24ц, Нийслэл хүрээ өргөн чөлөө **19,000-32,000** маш/24ц, Богд уулыг арын зам **8,000-10,000** маш/24ц, Их тойруу Доржийн гудамж **23,000-35,000** маш/24ц, Энэбишийн өргөн чөлөө **27,000-32,000** маш/24ц,

Дүнжингаравын гудамж **17,000-20,000** маш/24ц, зорчиж байна.

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо** тэнхлэгийн дагуух авто замуудын хөдөлгөөний эрчим нь **259,500** авто машин зорчиж байна. Хотын авто замын сүлжээний босоо гол тэнхлэг болох Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүр **23,000-31,000** маш/24ц, Олимпын гудамж **24,000-32,000** маш/24ц, Ард-Аюушийн өргөн чөлөө **25,000-38,000** маш/24ц, Сонсголонгийн гудамж **18,000-25,000** маш/24ц, Ажилчны гудамж **25,000-32,000** маш/24ц, Нарны гүүр **20,000-32,000** маш/24ц, Их тойруу Намъяжугийн гудамж **22,000-28,000** маш/24, Чингэлтэй өргөн чөлөө **21,000-36,000** маш/24, тус бүр зорчиж байна.

Зураг 25. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний тэнхлэгийн дагуух хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он





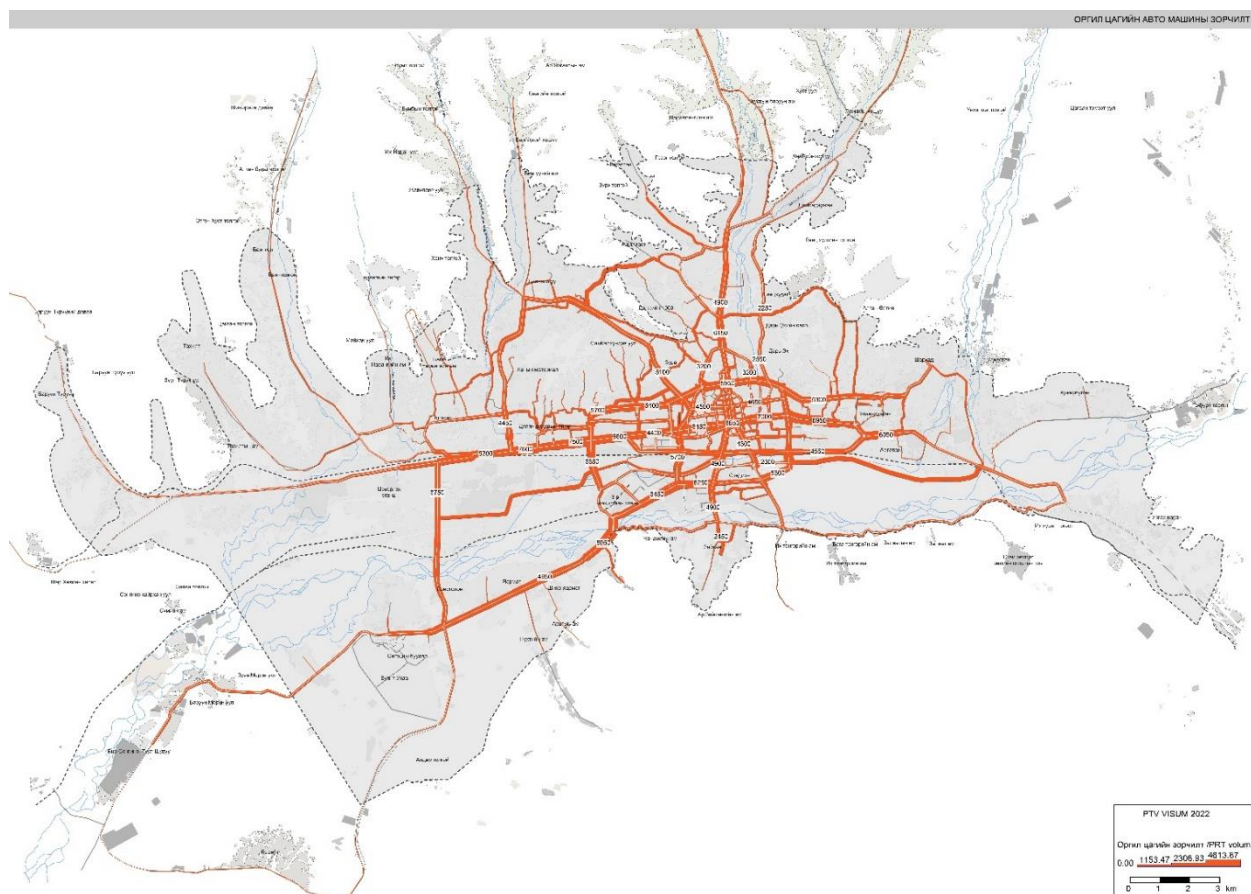
### 3.3.2 Замын хөдөлгөөний оргил цагийн ачааллын тооцоолол

Авто замын сүлжээнд замын хөдөлгөөний оргил цагийн хөдөлгөөний ачааллыг доорх зургаар үзүүлэв.

Замын хөдөлгөөний оргил цагт авто замын сүлжээний **1-р зэрэглэлийн гол гудамж**:

- Оргил цагийн хөдөлгөөний эрчим (нэг урсгал) **3,500-4,600** маш/цаг
- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.7-2.5**
- Оргил цагийн хөдөлгөөний хурд **<10 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of service **LOS**) нь **"F"** түвшин

Зураг 26. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он



VCR үзүүлэлтээр УБ хотын **1-р зэрэглэлийн** гол гудамж замын оргил цагийн ачааллын түвшинг тодорхойлоход, авто зам, уулзварууд дээр их хэмжээний

ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болсон ба замын хөдөлгөөн нь зогсох-явах гэсэн давлагаа байдлаар үргэлжилж байна. Тухайн замын сүлжээнд хөдөлгөөний



эрэлт нь багтаамжаас **1-2 дахин хэтэрсэн** буюу замын хөдөлгөөний хамгийн муу нөхцөл байдалтай байна.

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **2-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Оргил цагийн хөдөлгөөний эрчим нь **2,500-3,600** маш/24ц
- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.5-2.0**
- Оргил цагийн хөдөлгөөний хурд **<13 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of service **LOS**) нь **"F"** түвшин

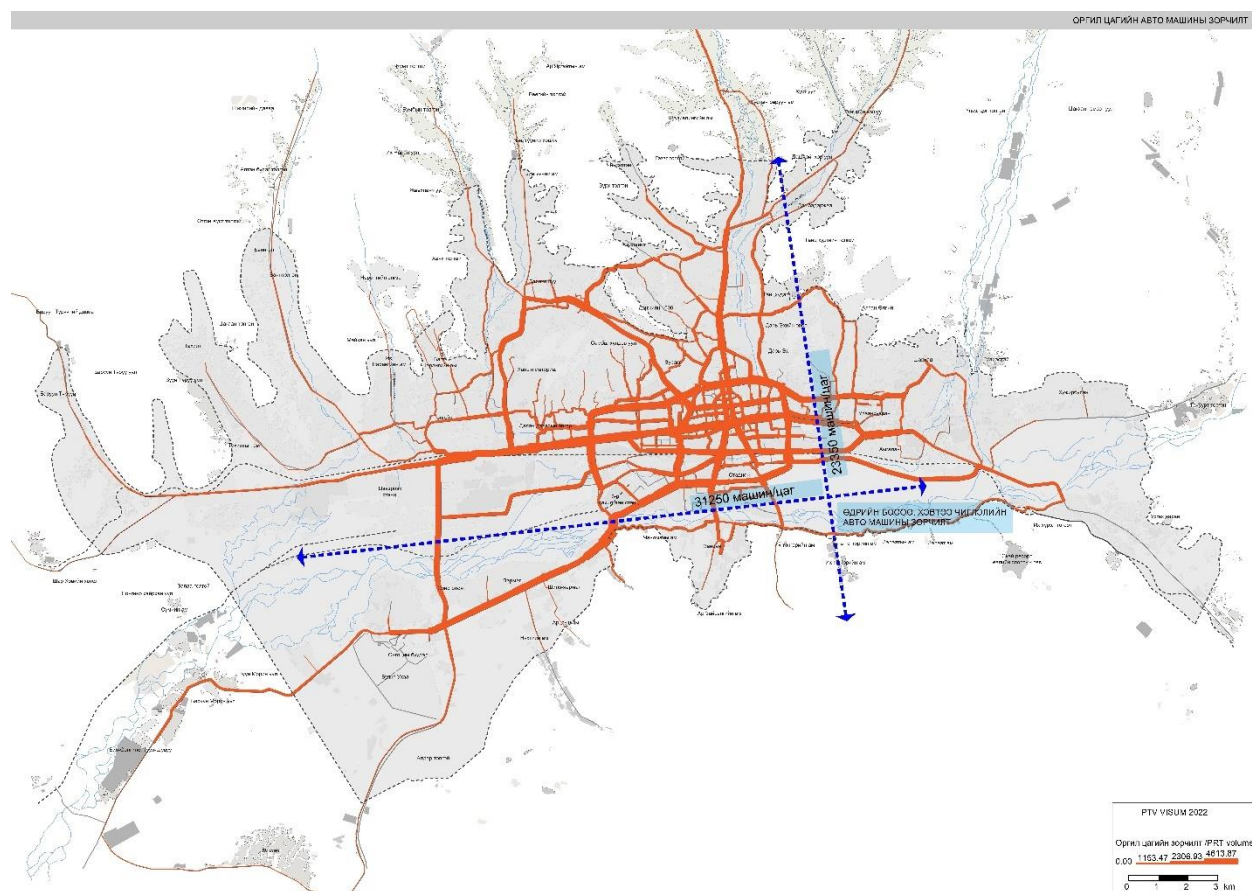
VCR үзүүлэлтээр УБ хотын **2-р зэрэглэлийн** гол гудамж замын ачааллын

Зураг 27. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөндлөн, босоо тэнхлэг дагуух оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн загварчлал, 2022 он

түвшинг тодорхойлбол: Авто зам, уулзварууд дээр их хэмжээний ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болсон ба хөдөлгөөн нь зогсох-явах байдлаар үргэлжилж байна.

### 3.3.3 Авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийг замын тэнхлэгээр тооцох нь

Замын хөдөлгөөний оргил цагийн үед авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгт 31,250 маш/ц**, авто замын сүлжээний **босоо тэнхлэгт 23,350 маш/ц** зорчиж байна. Доорх зурагт Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **хөндлөн, босоо тэнхлэг** дагуух оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн загварчлалыг үзүүлэв.

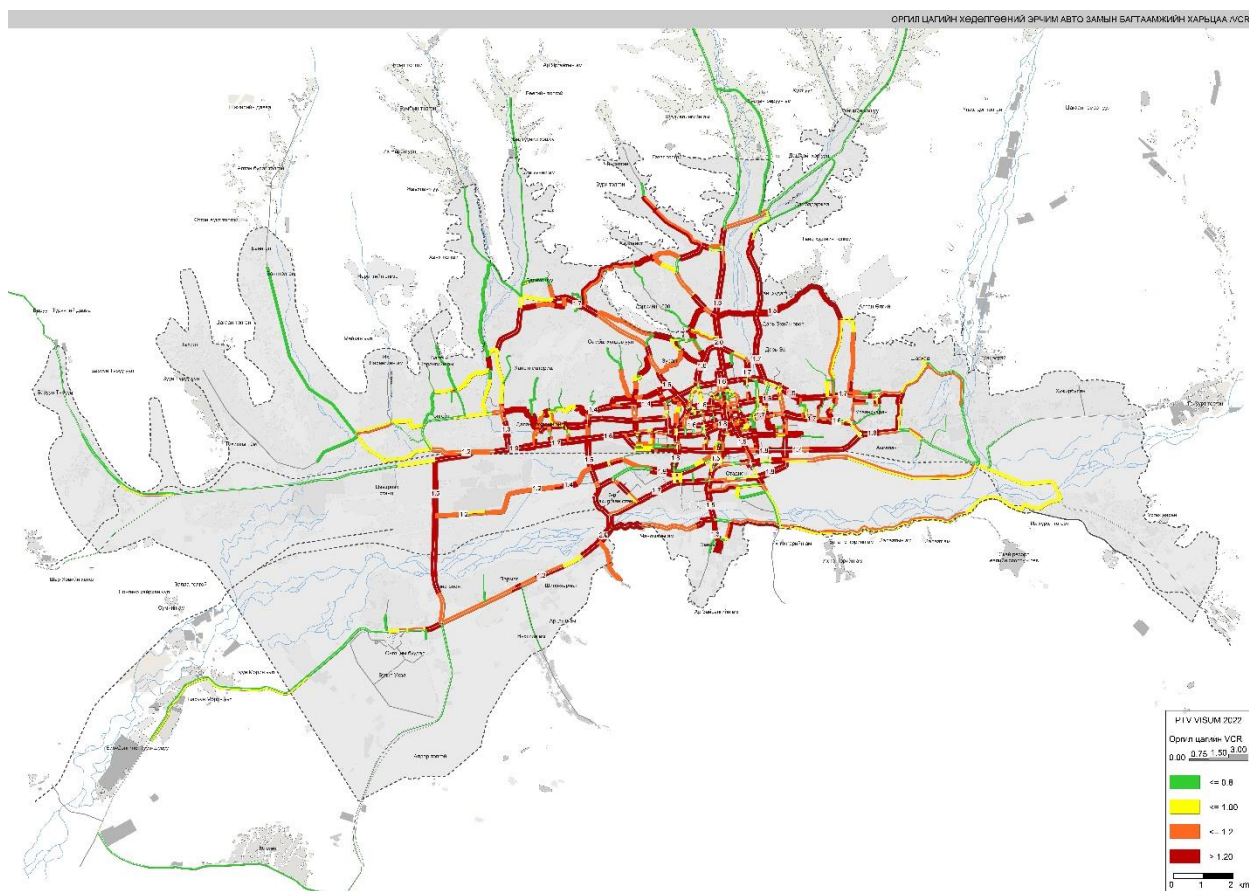


### 3.4 Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR)

Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR утга нь 0.1-1.0 хороонд хэлбэлзэх ба тухайн авто замын ачааллыг тодорхойлдог. VCR утга нь >1.0

байгаа тохиолдолд тухайн авто замд хөдөлгөөний ачааллыг бууруулах арга хэмжээ авах, авто замын сүлжээ төлөвлөлтийн сайжруулах шаардлагатай гэж үздэг. Доорх зурагт Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR утгаар хөдөлгөөний ачааллын түвшинг тодорхойлов.

Зураг 28. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээ, замын оргил цагийн үеийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) загварчлал, 2022 он



Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгийн** хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR нь

- Энхтайваны өргөн чөлөөнд **1.5-2.2**,
- Наадамчдын гудамжинд **1.5-2.5**,
- Нарны замд **1.3-19**,

- Нийслэл хүрээ өргөн чөлөөнд **1.5-1.9**,
- Богд уулыг арын замд **0.8-1.0**,
- Их тойруу Доржийн гудамжинд **1.5-1.8**,
- Энэбишийн өргөн чөлөөнд **1.5-1.7**,
- Дүнжингаравын гудамжинд 1.2-18 гэсэн үр дүн гарч байна.

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо** тэнхлэгийн дагуух авто замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR нь

- Олимпын гудамжинд **1.0-1.7**,
- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Нарны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөөнд **1.0-1.5**,
- Сонсголонгийн гудамжинд **1.2-1.5**,
- Ажилчны гудамжинд **1.6-2.9**,
- Яармагийн гүүрэнд **1.6-2.2**,
- Их тойруу Намъяжугийн гудамжинд **1.5-1.9**,
- Чингэлтэй өргөн чөлөөнд **1.0-1.6** гарч байна.

Дунджаар гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) **1.5-2.20** гэсэн үр дүн гарч байна.

### 3.4.1 Өдрийн цагийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR)

Авто замын хөдөлгөөний өдрийн цагийн буюу оргил бус цагийн үеийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) үзүүлэлтийн түвшинг доорх зурагт үзүүлэв. Авто замын оргил ачааллын бус үеэрх хөдөлгөөний хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) нь гол гудамж замын дагууд хөдөлгөөний ачаалал багатай хэсэгтээ **≤1.2** байгаа бол авто замын ачаалал ихээр

төвлөрдөг уулзвар хэсгүүдэд **>1.20** их байна.

Авто замын оргил ачааллын бус үеэр хотын гудамж замын сүлжээний хөдөлгөөний тэнхлэгийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR)

- Энхтайваны өргөн чөлөөнд **1.0-1.4**,
- Нарны замд **0.8-1.3**,
- Нийслэл хүрээ өргөн чөлөөнд **0.8-1.2**,
- Богд уулыг арын замд **0.8-1.2**,
- Их тойруу Доржийн гудамжинд **1.0-1.3**,
- Энэбишийн өргөн чөлөөнд **1.0-1.2** гэсэн үр дүн гарч байна.

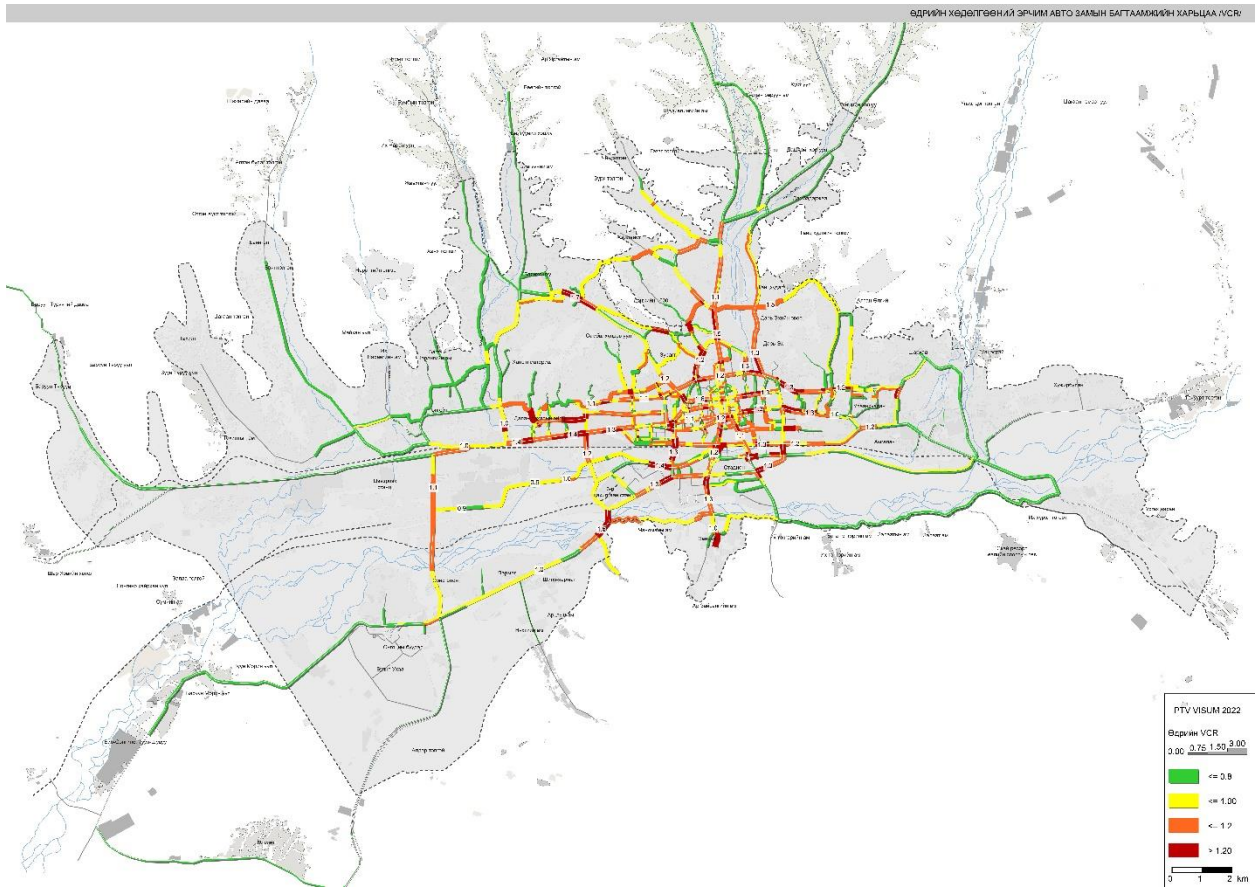
Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо** тэнхлэгийн дагуух авто замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR)

- Олимпын гудамжинд **1.0-1.5**,
- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Нарны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөөнд **1.0-1.3**,
- Сонсголонгийн гудамжинд **1.0-1.2**,
- Ажилчны гудамжинд **1.0-1.2**,
- Яармагийн гүүрэнд **1.5**,
- Их тойруу Намъяжугийн гудамжинд **1.0-1.2**,
- Чингэлтэй өргөн чөлөөнд **1.0-1.5** гарч байна.

Дунджаар гол гудамж болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR **1.0-1.5** гэсэн үр дүн гарч байна.



Зураг 29. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний өдрийн цагийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) загварчлал, 2022 он

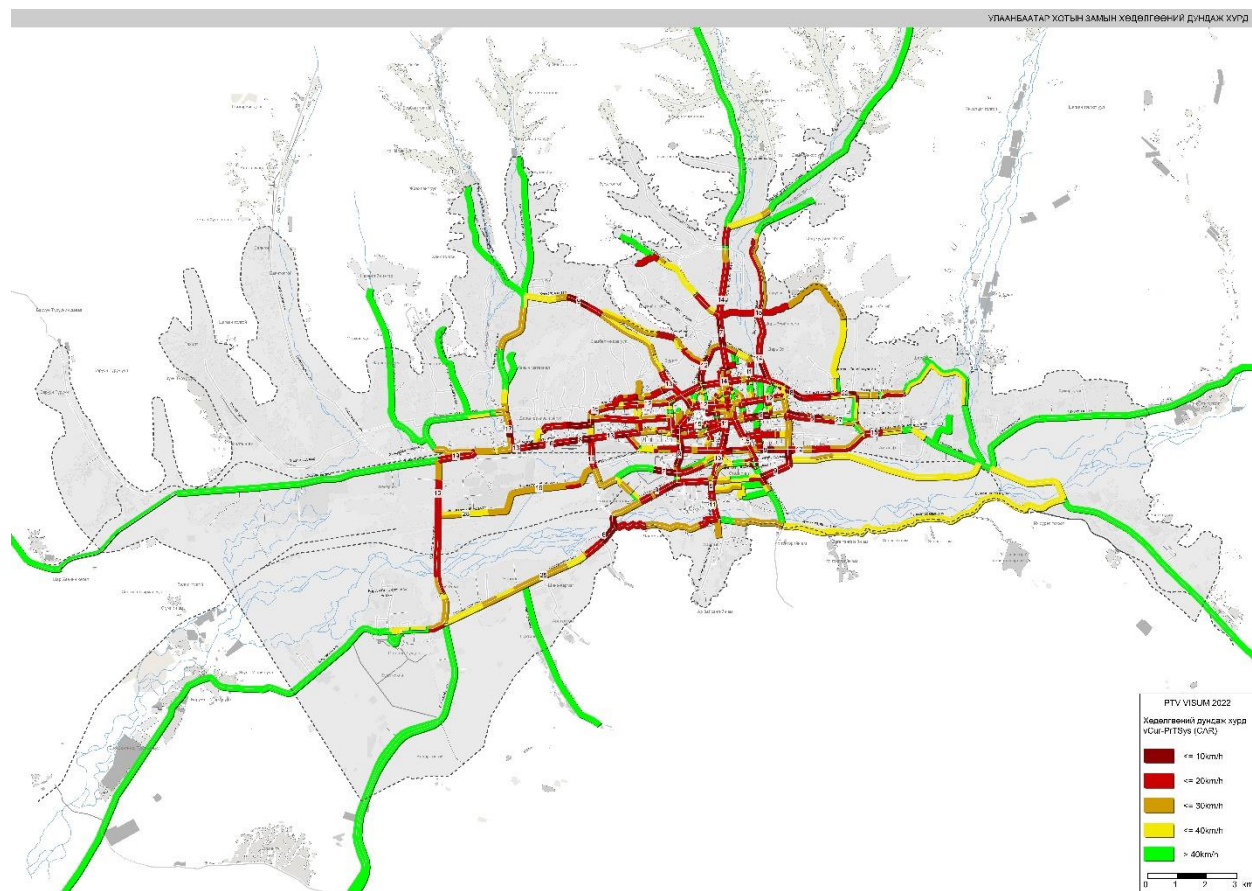


### 3.4.2 Авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлтийн тооцоолол

Хотын авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлтийг 4 шатлалт загварчлалын Trip Assignment шатлалын үр дүнгээр тооцоолов. Доорх зурагт замын

хөдөлгөөний оргил цагийн хурдыг авто замын сүлжээгээр үзүүллээ. Замын хөдөлгөөний оргил цагийн дундаж хурд нь хотын бүсчлэл, авто замын сүлжээний нягтрал, авто замын ангилал, үүрэг, зориулалтаас хамаарч харилцан адилгүй түвшинд байна.

Зураг 30. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлт, 2022 он



### 3.4.3 Хөндлөн тэнхлэгийн гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлт

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгийн** гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлтүүд дараах байдалтай байна.

**Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамж:**

- Офицеруудын ордны тойрог - Зүүн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд тээврийн хэрэгслийн дундаж хурд **8-27 км/ц**

- Зүүн 4 зам-Төв шуудангийн уулзвар хүртэл чиглэлд **8-11 км/ц**
- Төв шуудангийн 4 замын уулзвар - Баруун 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **7-15 км/ц,**
- Баруун 4 замын уулзвар-Саппорогийн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **13-25 км/ц,**
- Саппорогийн 4 замын уулзвар-Геологийн төв лаборатори 4 замын уулзвар хүртэл чиглэлд **8-16 км/ц,**

**Нарны зам:**

- ✓ Нарны зам нь 10-р хороолол-Энхтайваны гүүрний доод уулзвар хүртэлх чиглэлд **10-25 км/ц**



- ✓ Энхтайваны гүүрний доод уулзвараас-Нарантуул худалдааны төвийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **7-15 км/ц**
- ✓ Нарантууд худалдааны төвийн уулзвараас-Офицеруудын ордны аюулгүйн тойрог хүртэлх **12-30 км/ц**

#### **Энэбишийн өргөн чөлөө, Ард-Аюушийн өргөн чөлөө:**

- ✓ Саппорогийн уулзвараас-Гэмтлийн эмнэлгийн баруун уулзвар хүртэлх чиглэлд **15-30 км/ц**
- ✓ Гэмтлийн эмнэлэгийн баруун уулзвараас-Өргөө кино театрын урд уулзвар хүртэлх чиглэлд **12-20 км/ц**
- ✓ Өргөө кино театрын урд уулзвараас Баянбүрдийн аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **12-18 км/ц**

#### **Наадамчдын зам:**

- ✓ Яармагийн гүүрнээс 1-р буудал хүртэл чиглэлд **6-15 км/ц**
- ✓ Яармагийн 1-р буудлаас Нисэхийн аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **25-40 км/ц**

#### **Чингисийн өргөн чөлөө:**

- ✓ Яармагийн гүүрнээс-Хан-Уул дүүргийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **10-30 км/ц**
- ✓ Хан-Уул дүүргийн уулзвараас-120 мянгатын 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **7-15 км/ц**
- ✓ 120 мянгатын 4 замын уулзвараас-Төв шуудангийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **6-17 км/ц**

### **3.4.4 Босоо тэнхлэгийн гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлт**

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо тэнхлэгийн** гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурдны үзүүлэлтүүд дараах байдалтай байна.

#### **Олимпын гудамж:**

- ✓ Гадаад харилцааны яамны уулзвараас-Гэндэнгийн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **7-10 км/ц**
- ✓ Гэндэнгийн 4 замын уулзвараас-Олимпын гүүр хүртэлх чиглэлд **10-20 км/ц**

#### **Намьянжугийн гудамж:**

- ✓ Зүүн 4 замын уулзвар –Халдвартын 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **8-20 км/ц**
- ✓ Халдвартын 4 замын уулзвар Нарантуулын 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **10-25 км/ц**

**Хотын гол бүсчлэлээр авто замын сүлжээний дундаж хурдны үзүүлэлтийг авч үзвэл**

- Хотын 1-р гол бүс болох Их тойруугийн бүсийн замын хөдөлгөөний дундаж хурд нь **10-25 км/ц** байна.
- Хотын зүүн, баруун 2-р гол бүсийн хөдөлгөөний дундаж хурд нь **10-30 км/ц** байна.
- Хотын баруун урд 6-р гол бүсийн авто замын сүлжээнд хөдөлгөөний дундаж хурд хамгийн бага байгаа хэсэг нь Яармагийн гүүрний орчим болж байна.

Тухайн бүсэд хөдөлгөөний дундаж хурд **6-15 км/ц** байна.

- Хотын урд 5-р гол бүсийн орчимд 120 мянгатын уулзвараас Ар зайсангийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **8-15 км/ц** хурдтай байна.

### 3.5 Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын тооцоолол

Нийтийн тээврийн маршрутын чиглэл, зорчигч урсгалын тооцооллыг **Trip Assignment** шатлалын үр дүнгээр үзүүллээ. Авто замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын загварчлалын үр дүнг авто замын ангилал тус бүрээр авч үзье.

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **1-р зэрэглэлийн гол гудамж: Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуух нэг өдрийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал:**

**Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамж: Авто замын зөвхөн нэг чиглэлийн зорчигч урсгал**

- ✓ Офицеруудын ордны тойрог- Зүүн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд нийтийн тээврийн зорчигч урсгал: **27,250- 32,093** зорчигч
- ✓ Зүүн 4 зам-Төв шуудангийн уулзвар хүртэл чиглэлд **27,800-35,800** зорчигч

- ✓ Төв шуудангийн 4 замын уулзвар - Баруун 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **24,500-43,600** зорчигч
- ✓ Баруун 4 замын уулзвар-Саппорогийн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **25,900-42,000** зорчигч
- ✓ Саппорогийн 4 замын уулзвар-Геологийн төв лабораторын 4 замын уулзвар хүртэл чиглэлд **29,000-42,000** зорчигч

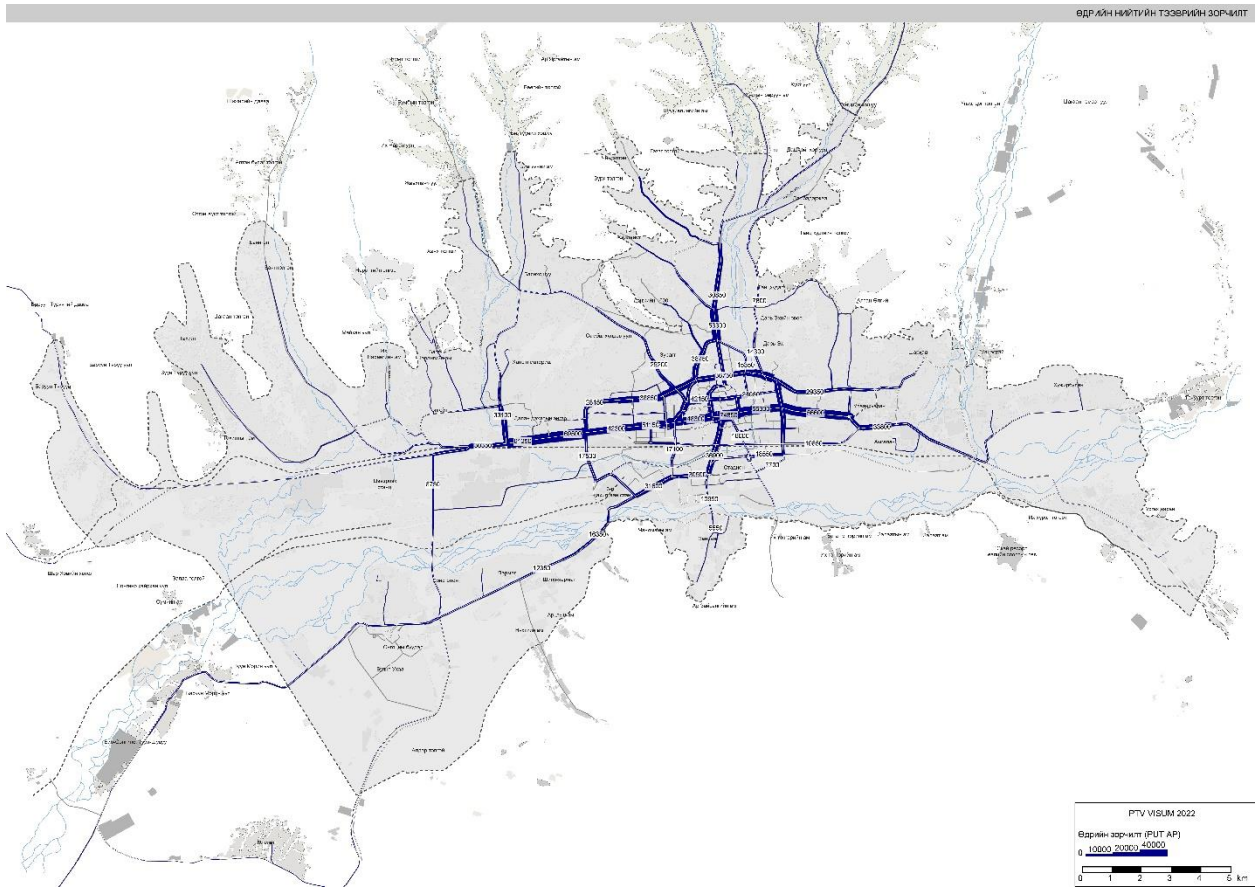
#### Чингисийн өргөн чөлөө:

- ✓ Яармагийн гүүрнээс-Хан-Уул дүүргийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **14,000-16,800** зорчигч
- ✓ Хан-Уул дүүргийн уулзвараас-120 мянгатын 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **15,000-25,000** зорчигч
- ✓ 120 мянгатын 4 замын уулзвараас-Төв шуудангийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **19,000-27,000** зорчигч

#### Энэбишийн өргөн чөлөө, Ард-Аюушийн өргөн чөлөө:

- ✓ Саппорогийн уулзвараас-Гэмтлийн эмнэлгийн баруун уулзвар хүртэлх чиглэлд **15,000-29,000** зорчигч
- ✓ Гэмтлийн эмнэлгийн баруун уулзвараас-Өргөө кино театрын урд уулзвар хүртэлх чиглэлд **15,000-23,000** зорчигч
- ✓ Өргөө кино театрын урд уулзвараас Баянбүрдийн аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **16,000-29,000** зорчигч

Зураг 31. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он

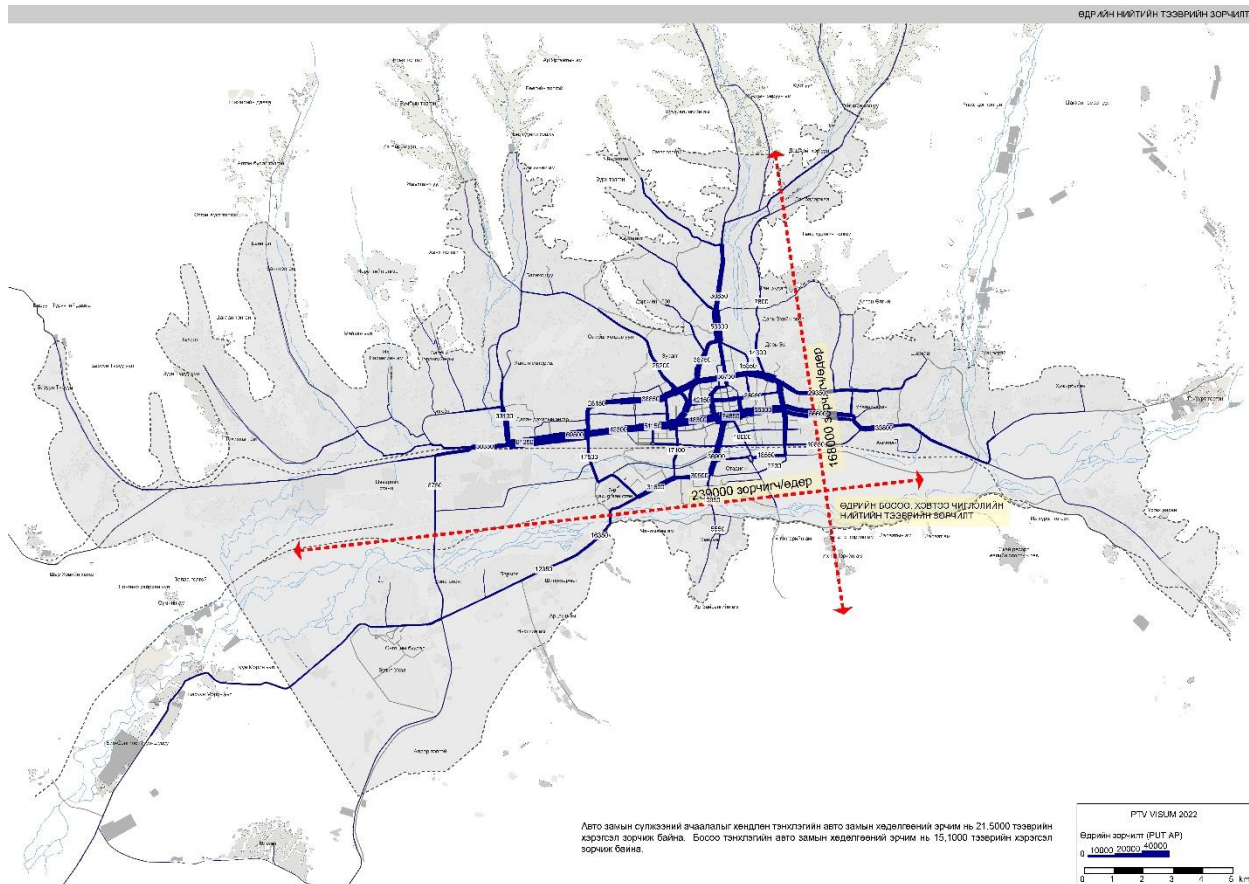


**3.5.1 Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох нь**

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгт нэг өдрийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал **239,000** зорчигч/өдөр, авто замын сүлжээний

босоо тэнхлэгийн дагуух нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь **168,000** зорчигч/өдөр байна. Дараах зурагт авто замын сүлжээний хөндлөн, босоо тэнхлэгийн дагуух нийтийн тээврийн өдрийн зорчигч урсгалын загварчлалыг үзүүлэв.

Зураг 32. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөндлөн, босоо тэнхлэгийн дагуух нийтийн тээврийн өдрийн зорчигч урсгал, 2022 он



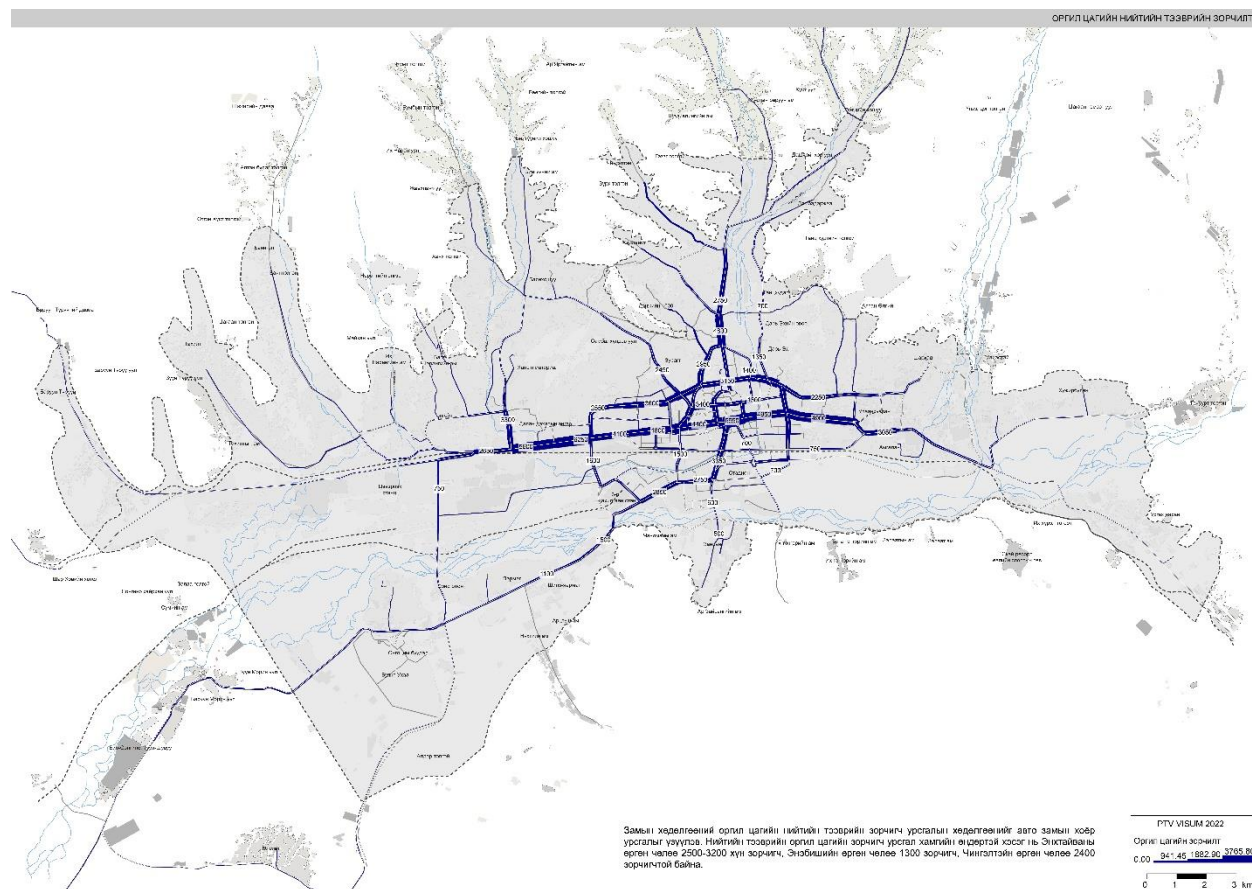
### 3.5.2 Нийтийн тээврийн сүлжээний зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллын тооцоолол

Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллын загварчлалыг дараах зурагт үзүүлэв. Авто замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгт нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачаалал нь

- Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуу авто замын хоёр урсгалдаа **4,400-6,950** зорчигч цаг байна.
- Чингисийн өргөн чөлөөний дагууд авто замын хоёр урсгалдаа **2,750-3,350** зорчигч цаг байна.
- Их тойруугийн чиглэлд **2,500-3,150** зорчигч цаг байна.
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөө, Энэбишийн өргөн чөлөөний дагууд **2,500-3,600** зорчигч цаг байна.



Зураг 33. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний оргил цагийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он



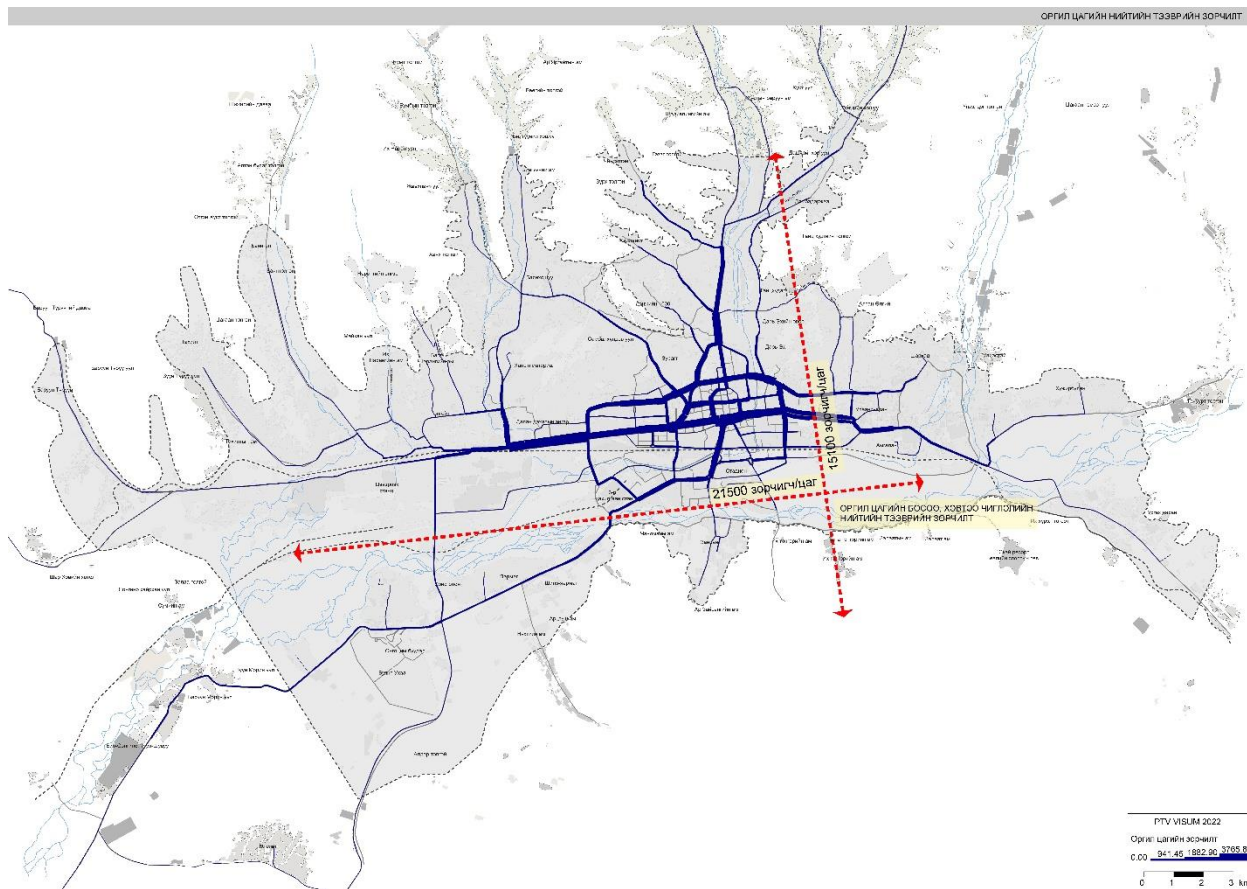
### 3.5.3 Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох нь

**Нийтийн тээврийн оргил цагийн зорчигч урсгал:** Улаанбаатар хотын нийтийн тээврийн оргил цагийн зорчигч урсгалыг авто замын сүлжээний тэнхлэгийн дагуух зураглалыг дараах зургаас үзнэ үү.

- Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгийн нийтийн тээврийн оргил цагийн зорчигч урсгал нь 21,500 байна.
- Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний босоо тэнхлэгийн дагуух авто замуудын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь 15,100 зорчигтой байна.
- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүр 19,000-23,000 зорчигч,
- Олимпын гудамж 4500-8500 зорчигч,
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөө 15,000-19,000 зорчигч,
- Сонсголонгийн гудамж 2,500-4,500 зорчигч,
- Ажилчны гудамж 8,200-8,900 зорчигч,
- Нарны гүүр 9,100-10,000 зорчигч,
- Чингэлтэй өргөн чөлөө 12,000-23,000 зорчигч урсгалтай байна.



Зураг 34. Зураг Улаанбаатар хотын авто замын тэнхлэгийн дагууд оргил цагийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, 2022 он

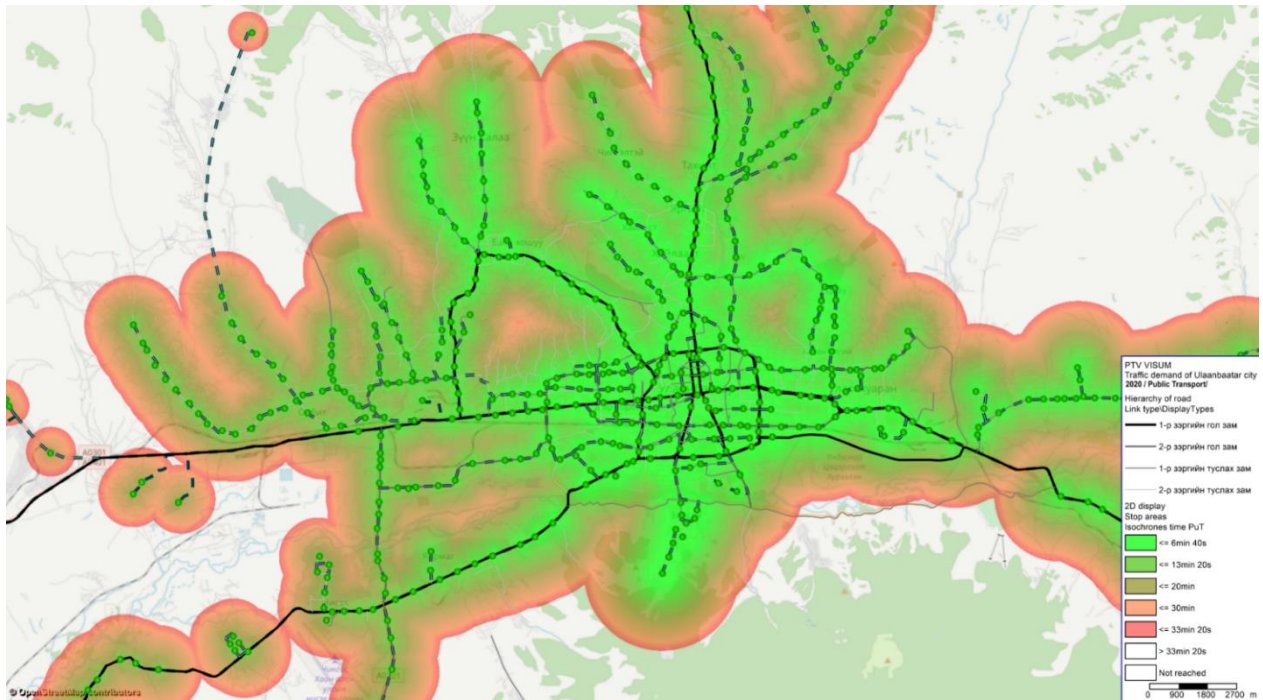


### 3.5.4 Нийтийн тээврийн зогсоол хүртэлх зай:

Нийтийн тээврийн зогсоолын зайг олон улсад 400 метрийн радиуст төлөвлөх шаардлагатай гэсэн зөвлөмж байдаг. Доорх зурагт Улаанбаатар хотын автобусны буудлыг 400 метрийн радиусын ногоон өнгөөр тэмдэглэгдсэн байна. Нийтийн тээврийн автобусны

буудал байрласан төв гудамж замын дагуу 400 метрийн радиуст байрлах албан байгууллага, аж ахуй нэгж, айлууд радиуст хамрагдаж байна. Нийтийн тээврийн автобусны буудлаас алслагдсан бүс нь 800, 1200, 1800, 2000 метрийн радиуст өнгөөр ялгагдан харагдаж байна. Гэр хорооллын бүсэд нийтийн тээврийн автобусны буудлаас алслагдсан бүсүүд харагдаж байна.

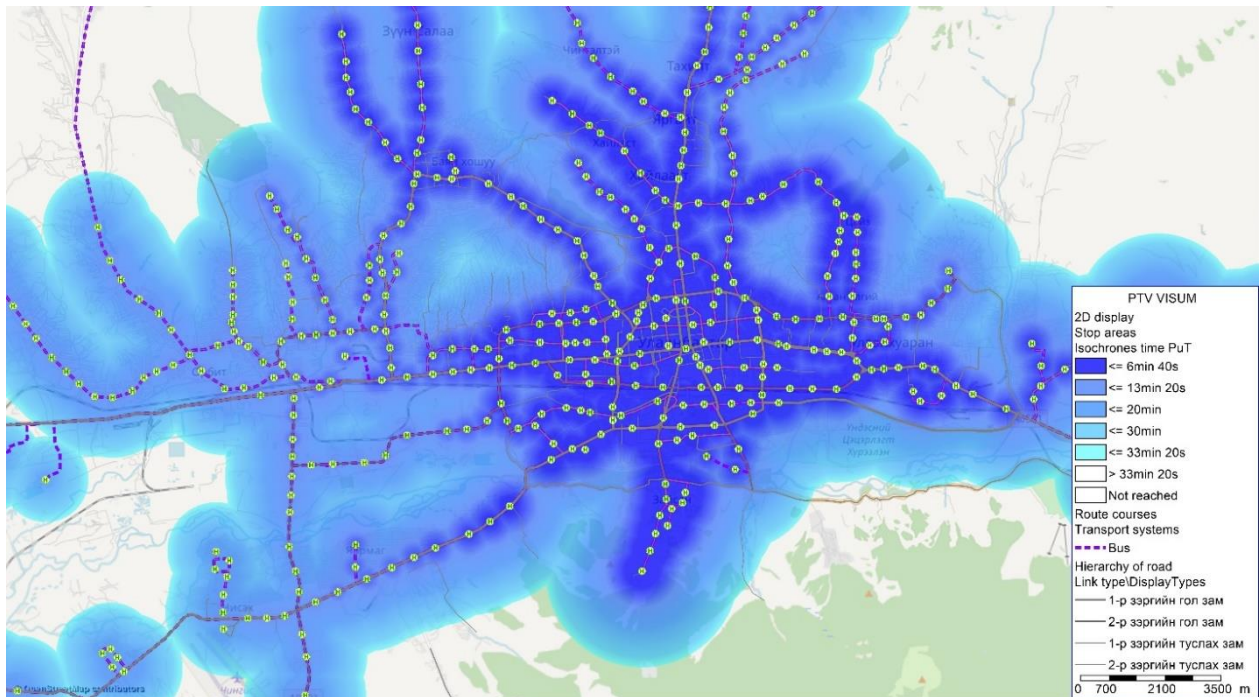
Зураг 35. Улаанбаатар хотын авто замын нийтийн тээврийн зогсоол хүртэлх зай, 2022 он



Нийтийн тээврийн үйлчилгээний тав тух, аюулгүй байдал, нийтийн тээврийн зогсоолын зай, зорчилтн хугацаа, үнийн бодлого гэх мэт олон шалгуур үзүүлэлтээс хамаарч нийтийн тээврийн үйлчилгээний хүртээмж тодорхойлогдоно. PTV Visum программд нийтийн тээврийн үйлчилгээний хүртээмж буюу “**Public Transport Accessibility**”-г тодорхойлохдоо нийтийн тээврийн

зогсоолын зай, нийтийн тээврийн үйлчилгээний цагийн хуваарь гэсэн 2 үндсэн үзүүлэлтээр нийтийн тээврийн хүртээмжийг хугацаагаар тодорхойлсон. Өөрөөр хэлбэл нийтийн тээврийн автобусны буудлаас алслагдах тусад нийтийн тээврийн үйлчилгээний хүртээмж буурч байгааг доорх зургаас харж байна.

Зураг 36. Улаанбаатар хотын авто замын нийтийн тээврийн үйлчилгээний хүртээмж, 2022 он



### 3.6 Гол гудамж замаарх авто замын хөдөлгөөний эрчим, VCR утга

УБ хотын авто замын сүлжээг тээвэр төлөвлөлтийн PTV Visum программыг

ашиглаж Transportation four step model буюу 4 шатлалт аргачлалаар авто замын сүлжээний хөдөлгөөний ачааллын түвшинг хэсэгчлэн тодорхойлсныг доорх хүснэгтээр нэгтгэн үзүүлж байна.

## Хүснэгт 39. Гол гудамж замын хөдөлгөөний урсгалын тооцоо, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа

| Гудамж зам,<br>Өргөн чөлөө                                   | Чиглэл         | Авто замын хөдөлгөөний эрчим (VolumePrT)                          |  |                           | Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) үзүүлэлт |               |
|--|----------------|---|--|---------------------------|---|---------------|
|  |                | Тухайн замын хамгийн их хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэгт гарсан үр дүн | Хамгийн бага хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэгт гарсан үр дүн | Тухайн замын дундаж эрчим | Хамгийн их хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэг                                     |               |
|  |                |   |  |                           | Оргил цаг   | Өдрийн дундаж |
| Наадамчдын зам /Яармагийн гүүр - 1р буудал/                  | Баруунаас зүүн | 46,000  | 27,600   | 34,850                    | 2.5   | 1.5           |
|  | Зүүнээс баруун | 43,300  | 31,880   | 36,500                    | 2.3   | 1.4           |
| Наадамчдын зам /Яармаг 1р буудал-Тойрог уулзвар/             | Баруунаас зүүн | 28,900  | 25,200   | 27,350                    | 2.0   | 1.75          |
|  | Зүүнээс баруун | 29,500  | 24,350   | 26,210                    | 2.10  | 1.85          |
| Энхтайваны өргөн чөлөө( Зүүн 4 зам - Офицеруудын ордон )     | Баруунаас зүүн | 36,550  | 20,900   | 34,750                    | 2.2   | 1.57          |
|  | Зүүнээс баруун | 38,300  | 19,500   | 35,850                    | 2.1   | 1.5           |
| Москвагийн гудамж (Саппорогийн уулзвар- Таван шарын уулзвар) | Баруунаас зүүн | 46,450  | 36,850   | 39,100                    | 2.3   | 2.0           |
|  | Зүүнээс баруун | 47,250  | 37,120   | 37,150                    | 2.3   | 2.0           |
| Нарны зам  | Баруунаас зүүн | 29,050  | 16,350   | 20,300                    | 1.77  | 1.47          |
|  | Зүүнээс баруун | 28,950  | 16,800   | 22,500                    | 1.6   | 1.14          |
| Чингисийн өргөн чөлөө  | Баруунаас зүүн | 39,000  | 27,750   | 34,300                    | 2.1   | 1.47          |
|  | Зүүнээс баруун | 37,400  | 26,500   | 33,650                    | 2.2   | 1.57          |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө /32 уулзвар- 17сургууль/              | Хойноос урагш  | 35,900  | 23,200   | 28,000                    | 1.89  | 1.35          |
|  | Урдаас хойш    | 33,200  | 22,750   | 29,200                    | 1.79  | 1.28          |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө                                       | Хойноос урагш  | 27,750  | 22,300   | 26,400                    | 1.58  | 1.13          |



Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний зорчилтын тайлан

|                                   |                   |        |        |        |      |      |
|-----------------------------------|-------------------|--------|--------|--------|------|------|
| /17сургууль - 7<br>буудал/        | Урдаас<br>хойш    | 26,350 | 20,650 | 24,500 | 1.91 | 1.36 |
| Хувьсгалчдын<br>зам               | Хойноос<br>урагш  | 28,900 | 21,400 | 24,000 | 1.73 | 1.24 |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 31,850 | 21,850 | 24,550 | 1.90 | 1.36 |
| Үйлдвэрчний<br>эвлэлийн<br>гудамж | Хойноос<br>урагш  | 30,600 | 20,500 | 24,350 | 1.50 | 1.07 |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 32,250 | 20,800 | 25,000 | 1.46 | 1.04 |
| Доржийн<br>гудамж                 | Баруунаас<br>зүүн | 29,350 | 16,450 | 23,950 | 1.43 | 1.02 |
|                                   | Зүүнээс<br>баруун | 27,050 | 15,800 | 22,450 | 1.3  | 0.9  |
| Энэбишийн<br>өргөн чөлөө          | Баруунаас<br>зүүн | 35,750 | 24,000 | 30,900 | 1.7  | 1.3  |
|                                   | Зүүнээс<br>баруун | 32,050 | 23,900 | 30,650 | 2.1  | 1.0  |
| Ард-Аюушийн<br>өргөн чөлөө        | Баруунаас<br>зүүн | 36,500 | 27,750 | 33,900 | 2.0  | 1.8  |
|                                   | Зүүнээс<br>баруун | 32,650 | 28,950 | 30,650 | 1.8  | 1.5  |
| Үндсэн<br>хуулийн<br>гудамж       | Хойноос<br>урагш  | 33,150 | 25,750 | 31,450 | 1.9  | 1.4  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 32,900 | 25,400 | 31,200 | 1.8  | 1.3  |
| Их сургуулийн<br>гудамж           | Хойноос<br>урагш  | 22,450 | 12,100 | 20,500 | 1.4  | 1.0  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 23,700 | 14,750 | 23,000 | 1.4  | 1.01 |
| Сүхбаатарын<br>гудамж             | Хойноос<br>урагш  | 21,700 | 18,900 | 20,500 | 1.3  | 0.9  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 22,200 | 17,250 | 19,120 | 1.3  | 0.9  |
| Олимпийн<br>гудамж                | Хойноос<br>урагш  | 28,200 | 24,050 | 26,900 | 1.5  | 1.1  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 26,800 | 22,000 | 25,750 | 1.6  | 1.1  |
| Нам ян жү<br>гудамж               | Хойноос<br>урагш  | 29,350 | 22,050 | 24,700 | 1.5  | 1.0  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 26,450 | 19,750 | 22,500 | 1.6  | 1.1  |
| Ажилчдын<br>гудамж                | Хойноос<br>урагш  | 37,700 | 28,800 | 32,800 | 1.9  | 1.3  |
|                                   | Урдаас<br>хойш    | 37,950 | 21,860 | 32,500 | 1.9  | 1.4  |
|                                   | Баруунаас<br>зүүн | 31,500 | 9,650  | 19,900 | 1.8  | 1.3  |



|                                  |                |        |        |        |     |     |
|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|-----|-----|
| Цагдаагийн академийн өргөн чөлөө | Зүүнээс баруун | 35,900 | 10,500 | 19,100 | 1.5 | 0.9 |
|----------------------------------|----------------|--------|--------|--------|-----|-----|

Улаанбаатар хотын гол болон туслах гудамж замын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR үзүүлэлт нь **1.0-2.2** гэсэн үр дүн гарч хөдөлгөөний ачаалал хэвийн хэмжээнээс хэт их хэтэрсэн байна .

### 3.6.1 Гол гудамжны хөдөлгөөний ачаалал, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа

УБ хотын авто замын сүлжээг гол гудамж тус бүрийн хөдөлгөөний ачаалал, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцааг дэлгэрүүлэн авч үзье.

#### Наадамчдын зам:

- Наадамчдын гудамж нь Яармагийн гүүрнээс 1-р буудал хүртэл өдрийн хөдөлгөөний эрчим нь **27,600-46,000** маш/24ц, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа нь **1.7-2.4** гарч байна.
- Яармагийн 1-р буудлаас Нисэхийн аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **24,350-29,500** маш/24ц, VCR нь **1.75-2.10**, Авто замын оргил ачааллын үед хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт "F" түвшин, оргил цагийн хөдөлгөөний дундаж эрчим **5-15км/ц** байна. Авто зам, уулзварууд дээр их хэмжээний ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болох ба замын хөдөлгөөн нь зогсох-явах гэсэн давлагаа байдлаар үргэлжилсэн хөдөлгөөнтэй байна.

#### Энхтайваны өргөн чөлөө:

- Энхтайваны өргөн чөлөө Офицеруудын ордны тойргоос Зүүн 4 замын уулзвар хүртэлх **27,900-40,250** маш/24ц, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR нь дунджаар **1.3-2.0** гэсэн үзүүлэлт гарч байна.
- Зүүн 4 замаас Төв шуудангийн уулзвар хүртэл **31,250-36,950** маш/24ц, VCR нь **1.5-2.0** гэсэн үзүүлэлт гарч байна.
- Төв шуудангийн уулзвараас Баруун 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **30,400-37,530** маш/24ц, VCR нь **1.3-1.9** байна.
- Баруун 4 замын уулзвараас Саппорогийн 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **34,050-38,700** маш/24ц, VCR нь **1.5-2.1** байна.
- Москвагийн гудамжны дагуу Саппорогийн 4 замын уулзвараас Геологийн төв лабораторийн 4 замын уулзвар хүртэл **31,900-42,150** маш/24ц, VCR нь **1.4-2.2** гарч Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамжны замын ачааллын түвшинг замын хөдөлгөөний ачаалал хэвийн хэмжээнээс даруй 2 дахин их ба өдрийн хөдөлгөөний ачаалал маш их, хөдөлгөөний эрэлт хэрэгцээ нь багтаамжаас хэтэрсэн ба аяллын хугацаа их, тав тух багатай, зам тээврийн осол гарах магадлал өндөр байна. Тухайн замын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт нь **LOS: F**, хөдөлгөөний дундаж хурд нь оргил цагийн үед **8-13км/ц** байна. Авто зам,

уулзварууд дээр их хэмжээний ачаалал үүсэж хөдөлгөөний хурд маш бага болсон ба замын хөдөлгөөн нь зогсох-явах гэсэн давлагаа байдлаар үргэлжилж байна.

PTV Visum программын тооцооллоор Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн

гудамжны дагууд авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн тооцоо (Volume PrT), хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

Хүснэгт 40. Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамжны хөдөлгөөний эрчмийн тооцоо (Volume PrT), хөдөлгөөний эрчим-багтаамжийн харьцаа (VCR)

| Энхтайваны өргөн чөлөө, Москвагийн гудамж                                  | Чиглэл          | Авто замын хөдөлгөөний эрчим (VolumePrT)             |  |                           | VCR үзүүлэлт                            |               |
|--|-----------------|--|--|---------------------------|---|---------------|
|  |                 | Хамгийн их хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэгт гарсан үр дүн | Хамгийн бага хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэгт гарсан үр дүн | Тухайн замын дундаж эрчим | Хамгийн бага хөдөлгөөний эрчимтэй хэсэг |               |
|  |                 |  |  |                           | Оргил цаг                               | Өдрийн дундаж |
| Офицеруудын ордны тойрог- Зүүн 4 замын уулзвар                             | Баруунаа с зүүн | 36,300   | 27,650   | 34,150                    | 2.1                                     | 1.4           |
|  | Зүүнээс баруун  | 40,250   | 27,900   | 36,100                    | 2.2                                     | 1.5           |
| Зүүн 4 зам-Төв шуудангийн уулзвар  | Баруунаа с зүүн | 36,950   | 25,650   | 31,250                    | 2.0                                     | 1.7           |
|  | Зүүнээс баруун  | 39,100   | 30,300   | 36,700                    | 2.1                                     | 1.5           |
| Төв шуудан-Баруун 4 замын уулзвар  | Баруунаа с зүүн | 37,350   | 29,400   | 30,400                    | 1.7                                     | 1.3           |
|  | Зүүнээс баруун  | 33,750   | 30,250   | 31,250                    | 1.9                                     | 1.4           |
| Баруун 4 зам-Саппорогийн уулзвар   | Баруунаа с зүүн | 38,700   | 26,700   | 33,650                    | 2.0                                     | 1.7           |
|  | Зүүнээс баруун  | 37,500   | 27,750   | 34,050                    | 1.9                                     | 1.5           |
| Москвагийн гудамж /Саппорогийн уулзвар-Геологийн төв лабораторийн уулзвар/ | Баруунаа с зүүн | 42,150   | 31,900   | 36,350                    | 2.0                                     | 1.6           |
|  | Зүүнээс баруун  | 41,000   | 31,000   | 37,000                    | 2.1                                     | 1.7           |

Бусад гол гудамж зам тус бүрийн хөдөлгөөний ачаалал, хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан

харьцааг тооцоолоход дараах байдалтай байна

### Чингисийн өргөн чөлөө:

- Тус өргөн чөлөө нь 2 талын урсгалдаа хөдөлгөөний эрчмийн зөрүү тун багатай, хөдөлгөөний эрчим авто замын нэг урсгалдаа Яармагийн гүүрнээс Хан-Уул дүүргийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **27,650-39,000** маш/24ц, VCR нь **1.5-2.0**,
- Хан-Уул дүүргийн уулзвараас 120 мянгатын 4 замын уулзвар хүртэлх чиглэлд **32,750-35,700** маш/24ц, VCR нь **1.5-1.7** байна.
- 120 мянгатын 4 замын уулзвараас Төв шуудангийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **26,950-30,150** маш/24ц, VCR нь **1.5-1.8** гэсэн тооцоолол гарч байна.
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт "F" түвшинд байна. Энэ үнэлгээ нь хөдөлгөөний ачаалал маш их, хөдөлгөөний эрэлт хэрэгцээ нь багтаамжаас хэтэрсэн, хамгийн муу нөхцөл байдлыг илэрхийлдэг.
- Хөдөлгөөний эрчмийн оргил цагийн дундаж хурд **7-13км/ц** байна.

### Энэбишийн өргөн чөлөө, Ард-Аюушийн өргөн чөлөө:

- Хотын төвийн бүс, өдрийн турш хөдөлгөөний эрчим ихтэй авто замууд. Энэбишийн өргөн чөлөө Саппорогийн уулзвараас Өргөө кино театрын урд уулзвар хүртэлх чиглэлд **23,900-35,750** маш/24ц, VCR нь **1.5-1.8** гарч, хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт "F" түвшин, оргил цагийн хөдөлгөөний дундаж эрчим **10-17 км/ц** байна.
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөө Өргөө кино театрын 4 замын уулзвараас Баянбүрдийн аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **27,750-36,500** маш/24ц, , VCR нь **1.3-1.9** гарч байна.

Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт "F" түвшинд байна.

- Хөдөлгөөний эрчмийн оргил цагийн дундаж хурд **10-15км/ц** байна.

### Нарны зам:

- Нарны зам нь 10-р хорооллын уулзвараас Энхтайваны гүүрний доод уулзвар хүртэлх чиглэлд хөдөлгөөний эрчим нь замын нэг урсгалдаа **17,650-25,850** маш/24ц, VCR нь **1.5-1.7**,
- Энхтайваны гүүрний доод уулзвараас Нарантуул худалдааны төвийн уулзвар хүртэлх чиглэлд **18,850-29,050** маш/24ц зорчиж, VCR нь **1.3-1.9** гэсэн үр дүн гарч байна.
- Нарантуул худалдааны төвийн уулзвараас Офицеруудын ордны аюулгүйн тойрог хүртэлх чиглэлд **18,400-25,700** маш/24ц зорчиж, VCR нь **1.0-1.7** гэсэн үр дүнгийн индикатор гарсан ба хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт "F" түвшин, оргил цагийн хөдөлгөөний дундаж эрчим **9-16км/ц** байна.

### Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж:

- Хотын баруун хойд бүсийн хотын төвтэй холбосон гол гудамж зам. Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж нь Геологийн төв лабораторийн уулзвараас Содон хорооллын баруун хойд уулзвар хүртэлх чиглэлд **21,750-32,550** маш/24ц зорчиж, VCR нь **1.3-2.0** гэсэн үр дүн гарч байна.
- Содон хорооллын баруун хойд уулзвараас Баруун салааны уулзвар хүртэлх чиглэлд **15,900-22,500** маш/24ц зорчиж, VCR нь **0.9-1.5** гэсэн үр дүн гарч байна.

- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт **"F"** түвшин, оргил цагийн хөдөлгөөний дундаж эрчим **5-15 км/ц** байна.

**Чингэлтэйн өргөн чөлөө:**

- Хотын хойд бүсийн хотын төвтэй холбосон гол гудамж зам. Чингэлтэйн өргөн чөлөө нь 32-н уулзвараас 7-н буудлын уулзвар хүртэлх чиглэлд **20,600-36,600** маш/24ц, **VCR нь 1.5-1.8** гэсэн үр дүн гарч байна.
- 7-н буудлын уулзвараас зуслангийн бүс хүртэлх чиглэлд **10,150-24,000** маш/24ц, **VCR нь 1.0-1.5** гэсэн үр дүн гарч байна.
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт LOS **"F"** түвшин, оргил цагийн хөдөлгөөний дундаж эрчим **7-20 км/ц** байна.





**БҮЛЭГ 4:**  
**ЗАМ ТЭЭВРИЙН СҮЛЖЭЭГ**  
**ХӨГЖҮҮЛСНЭЭР ЗАМЫН**  
**ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЧААЛАЛД**  
**ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙН**  
**ТООЦООЛОЛ**





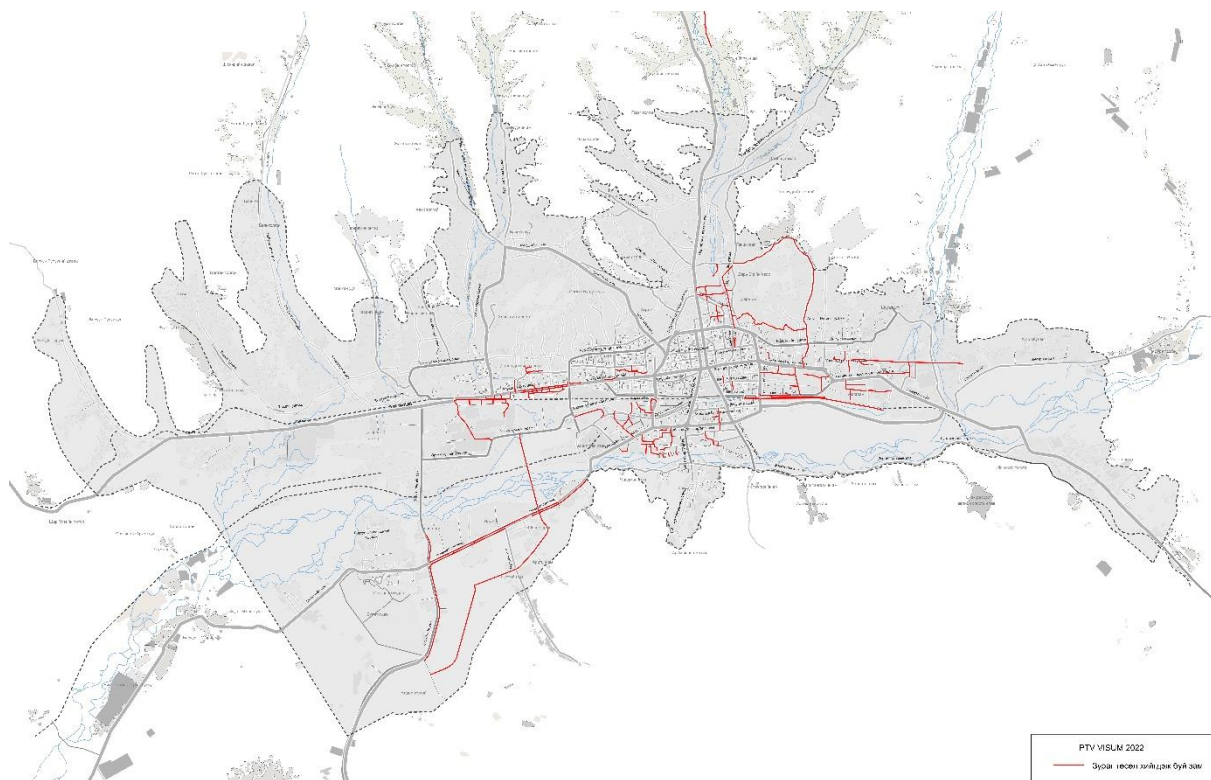
## 4 ЗАМ ТЭЭВРИЙН СҮЛЖЭЭГ ХӨГЖҮҮЛСНЭЭР ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ АЧААЛАЛД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛЛИЙН ТООЦООЛОЛ

### 4.1 Шинээр төлөвлөх авто замын сүлжээ

2021 оны байдлаар Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний урт 1,135 км байна. Бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн тоо 604,818 хүрсэн. Сүүлийн 10 жилд бүртгэлтэй тээврийн хэрэгслийн жилийн дундаж өсөлт **10.9%** байгаа бол авто замын сүлжээний уртын сүүлийн 10 жилийн дундаж өсөлт **1.8%** байна. Өнөөдрийн байдлаар авто замын ачаалал оргил цэгтээ хүрсэн байна гэсэн дүгнэлт гарсан. Тиймээс авто замын ачааллыг бууруулахын тулд нэн шаардлагатай,

хамгийн их үр нөлөө үзүүлэх авто замын сүлжээг PTV Visum программ дээр тээврийн төлөвлөлтийн 4 шатлалт загварчлал, зорчилтын судалгаанд тулгуурлан хөдөлгөөний ачааллын урьдчилсан загвар боловсруулсан. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний ачаалалд тооцоолол судалгаа хийж, ачааллын хэтийн төлөвийг тодорхойлж нэн тэргүүн ээлжид хэрэгжүүлэх өндөр ач холбогдолтой гол болон туслах гудамж зам нийтдээ **43,836** км авто зам төлөвлөж байна. PTV Visum программын тусламжтайгаар Нийслэлийн замын хөгжлийн газраас шинээр төлөвлөж буй 90 замын төлөвлөлтийн сүлжээг одоогийн авто замын ачаалалд хамгийн их үр өгөөж өгөх боломжоор нь эрэмбэлэн тооцоолсон. Доорх зурагт шинээр төлөвлөж буй авто замын сүлжээг улаан өнгөөр дүрслэн харуулж байна.

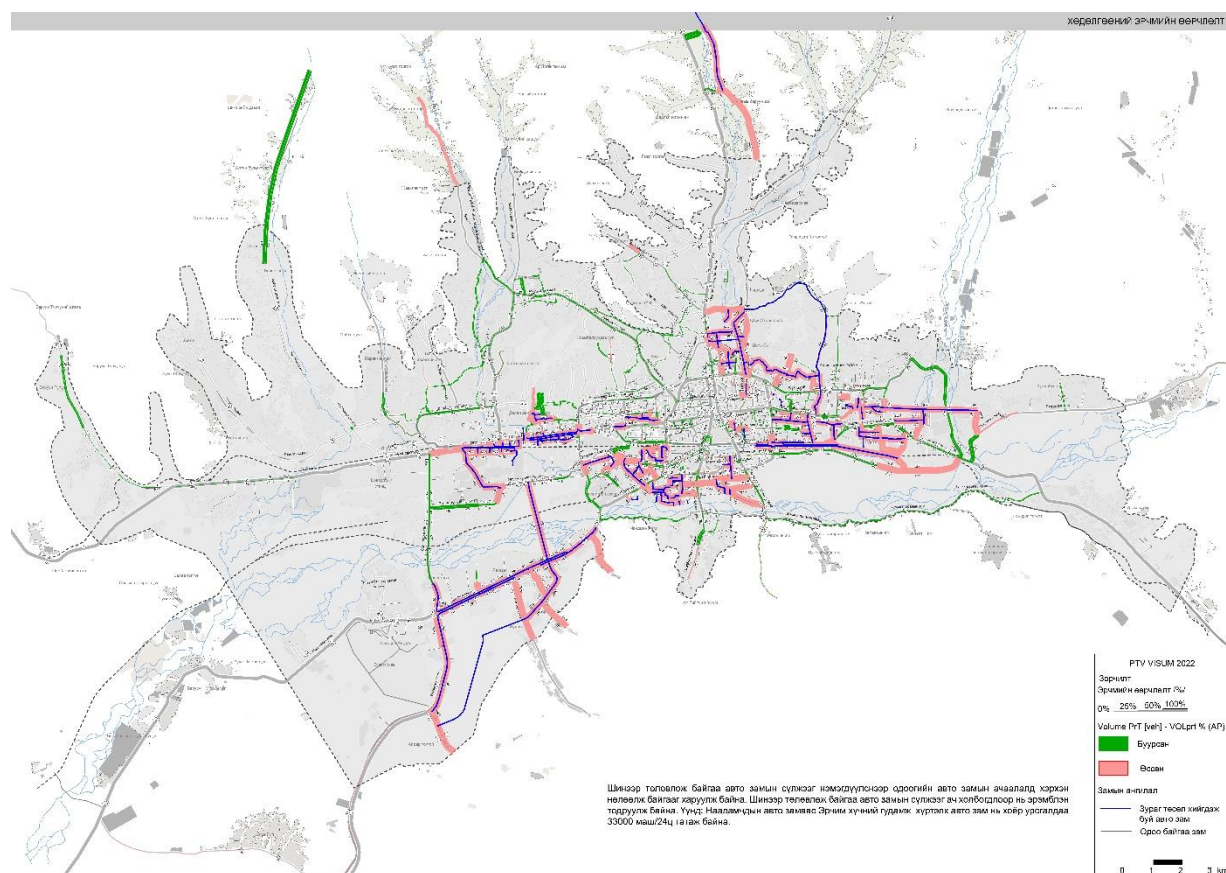
Зураг 37. Шинээр төлөвлөх авто замын сүлжээ



PTV Visum программын авто замын сүлжээний ачааллыг харьцуулан тооцоолох загварчлалын аргаар шинээр төлөвлөх 90 замын сүлжээг төлөвлөснөөр авто замын ачаалал хэрхэн буурч байгааг тооцоолон, авто замын сүлжээг үр ашгаар нь эрэмбэлсэн. Доорх зурагт шинээр

төлөвлөж байгаа авто замын сүлжээг УБ хотын авто замын сүлжээнд нэмэгдүүлэн төлөвлөсөн авто замын хөдөлгөөний ачаалалд нөлөөлөх загварчлалын тооцооллыг үзүүлж байна. Замын хөдөлгөөний ачаалал багассан хэсэг нь ногоон өнгөөр ялгарч харагдаж байна.

Зураг 38. Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын сүлжээний төлөвлөлт



Шинээр төлөвлөх замуудаас авто замын сүлжээнд хамгийн өндөр үр өгөөжтэй байж болох авто замуудыг тодруулбал дараах байдалтай байна.

**4.1.1 Замын хөдөлгөөний эрчмийг 20,000-30,000 маш/24ц татаж байгаа авто замуудын жагсаалт**

1. Хан-Уул дүүрэг 4-р хороо, Баянгол дүүрэг 20-р хороо Наадамчдын авто замаас Энхтайваны өргөн чөлөө хүртэлх авто зам нь хоёр урсгалдаа **33,000 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
2. Баянзүрх дүүргийн 5, 21-р хороо Цагаан даваа болон Монелийн авто замын өргөтгөл шинэчлэлт хоёр

- урсгалдаа **28,300 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
3. Сонгинохайрхан дүүргийн 12, 13-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Ард Аюушийн өргөн чөлөөг Залуусын гудамжтай холбох туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **28,000 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  4. Баянзүрх дүүрэг, 2-р хороо Дарь-эхийн уулзвар орчим Шинэ айл худалдааны төвийн баруун талаар Сэлбэ гол дагасан авто зам хоёр урсгалдаа **23,600 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  5. Баянгол дүүрэг, 24-р хороо, Алтай хотхоны баруун талаас Мод боловсруулах үйлдвэрийн хойд талын авто зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **22,500 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  6. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөөний урд талаар шинээр баригдах туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **22,000 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  7. Сонгинохайрхан дүүрэг, 16, 17-р хороо Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Барилгачны гудамжийг Өнөх хорооллын гудамжтай холбох туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **22,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  8. Хан-Уул дүүрэг 19-р хороо Ээрмэлийн гудамжийг Туул гол гудамжтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **22,450 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  9. Сонгинохайрхан дүүрэг, 16, 17-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Барилгачны гудамжийг Өнөх хорооллын гудамжтай холбох туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **22,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  10. Баянгол дүүргийн 20-р хороо, Эрчим хүчний гудамжнаас Монос Фарм трейд ХХК хүртэлх Таван толгой түлш ХХК-ийн зүүн талаар шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **21,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  11. Баянзүрх дүүргийн 14-р хороо Ахмадын хорооллын зүүн талаарх далан дагасан гудамж, зам авто зам хоёр урсгалдаа **21,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  12. Хан-Уул дүүрэг, 3 дугаар хороо Үйлдвэрийн гудамжийг Говь кашмерийн зүүн талаар Ажилчны гудамжтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **21,650 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  13. Баянзүрх дүүрэг 8, 10, 16-р хороо Улаанхуарангийн авто замаас Улиастайн замтай холбогдох авто зам хоёр урсгалдаа **21,400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  14. Баянзүрх дүүрэг 14-р хороо Намъяанжугийн гудамжнаас Чулуун овооны тойрог хүртэлх авто зам, замын байгууламж авто зам хоёр урсгалдаа **21,250 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  15. Хан-Уул дүүрэг, 4, 5, 6, 7, 8-р хороо, Ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгагдсан Наадамчдын авто замын хойд талын туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **20,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
  16. Сонгинохайрхан дүүрэг 29-р хороо Геологийн төв лабораторийн уулзвар орчмын төмөр замын хойд талаар

шинээр баригдах авто зам, замын байгууламж хоёр урсгалдаа **14,000-27,100 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

17. Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо Нарантуул захын урд талаар хийгдэх туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **20,100 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

#### 4.1.2 Замын хөдөлгөөний эрчмийг 10,000-20,000маш/24ц татаж байгаа шинээр төлөвлөж буй авто замуудын жагсаалт

18. Баянгол дүүрэг, 17, 18-р хороо, Чингүнжавын гудамжнаас Б.Амарсанаагийн гудамж хүртэлх далан дагасан авто зам хоёр урсгалдаа **19,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
19. Сүхбаатар дүүрэг, 1-р хороо, Элчингийн гудамжийг Юнескогийн гудамжтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **19,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
20. Сонгинохайрхан дүүрэг, 14, 15-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Залуусын гудамжийг Барилгачны гудамжтай холбох туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **18,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
21. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Барс 2 захын хойд талаар шинээр баригдах авто зам зам хоёр урсгалдаа **18,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
22. Баянгол дүүрэг, 17, 18-р хороо Жалханз хутагт Дамдинбазарын гудамжнаас Тээврийн дээд сургууль

хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **18,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

23. Баянзүрх дүүрэг, 25-р хороо, Дарь-Эхийн авто замаас баруун тийш гэр хороолол дундуур шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **17,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
24. Сонгинохайрхан дүүрэг, 30, 31-р хороо, 1-р хорооллын арын гэр хороолол дундуур шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **17,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
25. Хан-Уул дүүрэг, 15 дугаар хороо, Ерөнхий боловсролын 130 дугаар сургууль орчмын авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **17,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
26. Баянзүрх дүүрэг, 2, 4, 5-р хороо, Монелийн авто замаас гэр хорооллын дундуур Дарь-Эхийн авто зам хүртэлх авто зам, гүүр хоёр урсгалдаа **16,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
27. Хан-Уул дүүрэг, 19 дүгээр хороо, Номин хайпермаркетин урд талаар Ээрмэлийн гудамжийг Б.Шаравын гудамжтай холбох авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **16,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
28. Баянгол дүүрэг 6-р хороо, Чингүнжавын гудамжнаас Магнай трейд ШТС хүртэлх туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **16,700 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
29. Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо, Дүнжингаравын уулзвараас Амгалан чиглэлд төмөр замын хойд талд хийгдэх туслах гудамж, зам хоёр



- урсгалдаа **16,400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
30. Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо, Дүнжингаравын уулзвараас Амгалан чиглэлд төмөр замын хойд талд хийгдэх туслах гудамж, зам хоёр урсгалдаа **16,400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
31. Баянзүрх дүүрэг, 25-р хороо, Баянмонголын нүхэн гарц орчмын төмөр замын хойд талаар шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **16,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
32. Хан-Уул дүүрэг, 18 дугаар хороо, Токио таун хотхоны зүүн талаар Нийслэл хүрээ өргөн чөлөөний авто замыг Жапан тауны авто замтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **16,200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
33. Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Цагдаагийн гудамжийг УБЦТС Зүүн түгээх төвтэй холбох авто зам хоёр урсгалдаа **15,950 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
34. Баянзүрх дүүрэг, 13, 14-р хороо Дүнжингаравын уулзвараас Амгалан чиглэлд төмөр замын урд талд хийгдэх туслах гудамж, зам хоёр урсгалдаа **15,200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
35. Хан-Уул дүүрэг, 4, 8-р хороо, Ерөнхий төлөвлөгөөнд тусгагдсан Наадамчдын авто замын урд талын туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **14,000-18,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
36. Хан-Уул дүүрэг, 18-р хороо, Удирдлагын академийн зүүн тал Жапан тауны гудамжийг Хүннү хоороллын замтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **13,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
37. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, 5-н шарын төмөр замын гарамнаас зүүн тийш төмөр замын урд талаар шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **13,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
38. Хан-Уул дүүрэг, 20 дугаар хороо, Мишээл экспогийн авто замаас зүүн тийш Монгол Шевро ХХК-ийн хойд талаар хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **13,350 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
39. Баянзүрх дүүрэг, 26-р хороо, Баянмонголын нүхэн гарцнаас Нийслэл хүрээ өргөн чөлөө хүртэлх төмөр зам дагасан авто зам хоёр урсгалдаа **12,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
40. Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Чингисийн өргөн чөлөөнөөс Баруун үйлдвэрийн гудамж хүртэлх авто зам, гүүр хоёр урсгалдаа **12,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
41. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Номин юнайтед их дэлгүүрийн баруун талын авто замаас Б.Шаравын гудамж хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **12,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
42. Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Цагдаагийн гудамжны хойд талын босоо тэнхлэгийн авто зам хоёр урсгалдаа **11,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
43. Баянзүрх дүүрэг, 14-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөөнөөс урагш шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **10,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.



44. Хан-Уул дүүрэг, 17-р хороо, Хүннү хорооллын авто замаас Риве гарден хотхоны авто зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **11,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
45. Баянзүрх дүүрэг, 8-р хороо, Улаанхуарангийн гудамжнаас 68-р сургуулийн баруун талаар Цагдаагийн академийн өргөн чөлөөтэй холбох гудамж, зам хоёр урсгалдаа **10,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
- 4.1.3 Замын хөдөлгөөний эрчмийг 10000 бага маш/24ц татаж байгаа шинээр төлөвлөж буй авто замуудын жагсаалт**
46. Баянгол дүүрэг, 18-р хороо, Бүрэн төвөөс баруун тийш Ард Аюушийн өргөн чөлөө хүртэлх туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **9,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
47. Хан-Уул дүүрэг, 19 дүгээр хороо, Ерөнхий боловсролын 115 дугаар сургуулийн баруун талаар Туул гол гудамжийг Б.Шаравын гудамжтай холбох авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **9,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
48. Хан-Уул дүүрэг, 17-р хороо, Эрдэний төгөл хотхоны баруун талаас Хүннү хорооллын авто зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **9,850 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
49. Баянгол дүүрэг, 24-р хороо, Мод боловсруулах үйлдвэрийн хойд талын авто замаас Энгельсийн гудамж хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **9,050 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
50. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Мишээл Экспогийн баруун талын орон сууц хороолол доторх авто зам хоёр урсгалдаа **9,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
51. Баянзүрх дүүрэг, 13-р хороо, Сүнжин Грандаас урагш гэр хороолол дундуур нарны зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **9,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
52. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Энхтайваны өргөн чөлөө, Москва хорооллын зүүн талаас хойш далан дагасан авто зам, замын байгууламж хоёр урсгалдаа **9,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
53. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Барс 2 захын баруун талаар шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **9,400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
54. Сүхбаатар дүүрэг, 11-р хороо, Худгийн гудамжийг Цагдаагийн гудамжтай холбох авто зам зам хоёр урсгалдаа **9,650 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
55. Баянгол дүүрэг, 3, 24-р хороо, Нарны гүүрийн баруун тал ДЭМА эмнэлгийн хойд талд хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **7,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
56. Баянзүрх дүүрэг, 12-р хороо, Ботаникийн цэцэрлэгт хүрээлэнгийн урд талаар Жанжин клубын авто зам хүртэл шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **6,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
57. Сүхбаатар дүүрэг, 12-р хороо, Цагдаагийн гудамжны хойд талын хэвтээ тэнхлэгийн авто зам хоёр урсгалдаа **6,500 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

58. Хан-Уул дүүрэг, 4, 8-р хороо, Яармаг шинэ төвийн гол гудамж зам хоёр урсгалдаа **6,100 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
59. Баянзүрх дүүрэг, 6 дугаар хороо, Дамдинсүрэнгийн гудамжнаас хойшоо Сэлбэ гол дагасан авто зам хоёр урсгалдаа **6,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
60. Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо, Улаанхуарангийн авто замаас хойшоо 10-р байр хүртэлх шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **5,850 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
61. Баянзүрх дүүргийн 12-р хороо, Цагдаагийн академийн өргөн чөлөөнөөс урагш гэр хороолол дундуур шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **5,550 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
62. Баянзүрх дүүрэг, 12-р хороо, Цагдаагийн академийн өргөн чөлөөний урд талын гэр хороолол дундуур шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **5,450 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
63. Баянзүрх дүүрэг, 25-р хороо, Сэлбэ хотхоны баруун талаар Дамдинсүрэнгийн гудамжнаас Нарны зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **5,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
64. Сүхбаатар дүүрэг, 13-р хороо, Сэлбэ голын баруун талын авто замаас хойшоо шинээр хийгдэх авто зам, гүүр хоёр урсгалдаа **5,500 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
65. Баянзүрх дүүрэг, 1-р хороо, Голден Вилл хотхоноос ургаш шинээр баригдах Сэлбэ голын далан дагасан авто зам хоёр урсгалдаа **5,100 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
66. Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо, Улаанхуарангийн эцсээс Хилчиний гудамжтай холбогдох гудамж, зам хоёр урсгалдаа **4,700 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
67. Баянзүрх дүүрэг, 8-р хороо, “Цагдаа хотхон-Амгалан” цогцолбороос хойшоо шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **4,450 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
68. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Органик маркет худалдааны төв орчмын орон сууцны хороолол дундах авто зам хоёр урсгалдаа **4,200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
69. Баянзүрх дүүрэг, 8-р хороо, Амгалан цогцолбор сургуулиас зүүн тийш шинээр баригдах гудамж, зам хоёр урсгалдаа **4,200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
70. Хан-Уул дүүрэг, 19 дүгээр хороо, Цэлмэг хотхоны зүүн хойд талын орон сууц хороолол доторх авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **4,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
71. Хан-Уул дүүрэг, 19 дүгээр хороо, "Юу Би Таун" хотхоны зүүн талаас Туул гол хүртэлх авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **4,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
72. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Хөрш Заан хотхоноос хойшоо Монгол Шевро ХХК-ийн хойд талын зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **3,250 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
73. Баянзүрх дүүрэг, 16-р хороо, 53-р сургууль орчим шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **3,900 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

74. Хан-Уул дүүрэг, 19-р хороо, Хөрш заан хотхоны зүүн хойд талын орон сууц хороолол доторх авто зам хоёр урсгалдаа **3,200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
75. Сүхбаатар дүүрэг, 11 дүгээр хороо, Цагдаагийн гудамжнаас Сэлбийн баруун эргийн далан хүртэлх авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **3,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
76. Сүхбаатар дүүрэг, 15, 19-р хороо, Шадивлангийн авто замаас Гоодойн авто зам хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **2,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
77. Сүхбаатар дүүрэг, 12 дугаар хороо, Хангайн 1 дүгээр гудамжнаас Сэлбийн баруун эргийн далан хүртэлх авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **1,650 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
78. Баянгол дүүрэг, 17-р хороо, 69Б байрны урдуурх авто зам хоёр урсгалдаа **1,550 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
79. Баянзүрх дүүрэг, 2-р хороо, Сэлбэ 5-р гудамжинд шинээр баригдах авто зам хоёр урсгалдаа **800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
80. Баянгол дүүрэг, 17-р хороо, Б.Амарсанаагийн гудамжны зүүн талын туслах гудамж зам хоёр урсгалдаа **790 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
81. Баянзүрх дүүрэг, 7-р хороо, Сансарын орон сууцны хороолол дотор шинээр хийгдэх холбоос авто зам хоёр урсгалдаа **700 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
82. Хан-Уул дүүрэг, 3-р хороо, Гэрэлт Өргөө хотхоны баруун талаар Үйлдвэрийн гудамжийг Ноолуурын гудамжтай холбох авто зам хоёр урсгалдаа **550 маш/24** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
83. Баянзүрх дүүрэг, 12-р хороо, Цагаанхуаран хотхоноос Ахмадын хорооллын зүүн талын далан хүртэлх гудамж, зам хоёр урсгалдаа **400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
84. Хан-Уул дүүрэг, 19 дүгээр хороо, Ерөнхийн боловсролын Шинэ Зууны Билэг дунд сургуулийн баруун талаас Туул гол хүртэлх авто замын зураг төсөл хоёр урсгалдаа **200 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
85. Сүхбаатар дүүрэг, 19-р хороо, Гоодойн авто замаас Шарга морьтын авто замтай холбогдох авто зам хоёр урсгалдаа **145 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
86. Баянзүрх дүүрэг, 7-р хороо, Орос 14-р сургуулийн баруун талаар шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **105 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
87. Баянгол дүүрэг, 18-р хороо, 43-р байрны хойд талын далан дагасан авто замаас 43А байр хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа **100 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
88. Баянгол дүүрэг, 20-р хороо, Грийн Групп ХХК-ийн зүүн талаар шинээр хийгдэх авто зам хоёр урсгалдаа **90 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.
89. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Монгол Шевро ХХК-ийн баруун талаас урагш Мишээл экспогийн зүүн талын авто зам хүртэлх зам хоёр урсгалдаа **50 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

90. Хан-Уул дүүрэг, 20-р хороо, Мишээл Экспогийн баруун талаас Туул гол хүртэлх авто зам хоёр урсгалдаа 35 маш/24ц хөдөлгөөний эрчмийг татаж байна.

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын сүлжээг замын хөдөлгөөний ачаалалд хамгийн өндөр ач холбогдол үзүүлэх үр

ашгаар нь доорх хүснэгтэд эрэмбэлэн үзүүлэв. Авто замын сүлжээг нэмэгдүүлснээр тухайн шинээр төлөвлөж байгаа замтай холбогдож байгаа гол болон туслах гудамж замын хөдөлгөөний ачаалал дунджаар **-14%-аар** буурах болно. Дараах хүснэгтэд шинээр төлөвлөх авто замын сүлжээний үр дүнгийн үр ашгийг тооцон үзүүлэв.

#### Хүснэгт 41. Авто замын сүлжээ хөгжүүлэлтийн нэгтгэсэн үр дүн

| Дүүрэг   | Баг, хороо | Төсөл, арга хэмжээний нэр, хүчин чадал, байршил                       | Зорчилт /1 өдөрт ачаалалт ихтэй хэсэгтээ 2 урсгалдаа/ | Нөлөөлөл үзүүлэх авто замууд         |                            |                              |             |
|----------|------------|---|---|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------|
|          |            |   |   | Гудамж замууд                        | Одоогийн хөдөлгөөний эрчим | Хөдөлгөөний эрчмийн өөрчлөлт | Хувь        |
| ХУД      | 3          | Чингисийн өргөн чөлөөнөөс Баруун үйлдвэрийн гудамж хүртэлх авто зам,  | 12,300  | Чингисийн өргөн чөлөө                | 65,750                     | 51,700                       | <b>-21%</b> |
| ХУД, БГД | 4, 20      | Наадамчдын авто замаас Энхтайваны өргөн чөлөө хүртэлх авто зам, гүүр  | 33,000  | Эрчим хүчний гудамж                  | 32,600                     | 35,400                       | <b>7%</b>   |
|          |            |   |   | Сонсголонгийн гудамж                 | 47,800                     | 33,550                       | <b>-25%</b> |
|          |            |   |   | Ажилчны гудамж                       | 70,500                     | 61,150                       | <b>-13%</b> |
| ХУД      | 19         | Ээрмэлийн гудамжийг Туул гол гудамжтай холбох авто зам                | 22,450  | Чингисийн өргөн чөлөө                | 65,700                     | 49,400                       | <b>-25%</b> |
|          |            |   |   | Зайсангийн гудамж                    | 50,950                     | 47,900                       | <b>-6%</b>  |
| БЗД      | 8,10, 16   | Улаанхуарангийн авто замаас Улиастайн замтай холбогдох авто зам, гүүр | 21,400  | Цагдаагийн академийн ӨЧ              | 52,300                     | 36,350                       | <b>-30%</b> |
| БЗД      | 14         | Нарантуул захын урд талаар хийгдэх туслах гудамж зам                  | 20,100  | Нарны зам                            | 50,700                     | 40,750                       | <b>-20%</b> |
| БЗД      | 5, 21      | Цагаан даваа болон Монелийн авто замын өргөтгөл                       | 28,300  | Цагаан даваа болон Монелийн авто зам | 18,500                     | 9,800                        | <b>-47%</b> |

Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний зорчилтын тайлан

|     |        | шинэчлэлтийн ажил  |        |                                     |        |        |      |
|-----|--------|--|--------|-------------------------------------|--------|--------|------|
| БГД | 20     | Эрчим хүчний гудамжнаас Монос Фарм трейд ХХК хүртэлх Таван толгой түлш ХХК-ийн зүүн талаар шинээр хийгдэх авто зам | 21,800 | Сонсголонгийн гудамж                | 47,450 | 33,300 | -30% |
| СХД | 12, 13 | Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Ард Аюушийн өргөн чөлөөг Залуусын гудамжтай холбох туслах гудамж зам         | 28,000 | Энхтайваны өргөн чөлөө              | 83,150 | 55,150 | -34% |
| СХД | 14, 15 | Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Залуусын гудамжийг Барилгачны гудамжтай холбох туслах гудамж зам             | 18,800 | Энхтайваны өргөн чөлөө              | 75,150 | 56,350 | -25% |
| СХД | 16, 17 | Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Барилгачны гудамжийг Өнөр хорооллын гудамжтай холбох туслах гудамж зам       | 22,300 | Энхтайваны өргөн чөлөө              | 64,400 | 42,100 | -35% |
| БГД | 17,18  | Чингүнжавын гудамжнаас Б.Амарсанаагийн гудамж хүртэлх далан дагасан авто зам                                       | 19,800 | Жалханз хутагт Дамдинбазрийн гудамж | 29,600 | 24,250 | -18% |
|     |        |  |        | Энхтайваны өргөн чөлөө              | 62,200 | 57,850 | -7%  |

Шинээр төлөвлөж байгаа авто замын сүлжээг одоогийн авто замын сүлжээнд нөлөөлөх үр дүнг хувиар тооцоолон дараах зургаар үзүүлэв. Тухайлбал

✓ Наадамчдын авто замаас Энхтайваны өргөн чөлөө хүртэлх авто замын сүлжээг төлөвлөснөөр **33,000 маш/24ц**

хөдөлгөөний эрчим татаж, Сонсголонгийн гудамжны хөдөлгөөний ачааллаас -25%, Ажилчны гудамжны хөдөлгөөний ачааллаас -13%, Эрчим хүчний гудамжны хөдөлгөөний ачааллаас -7% буурна.



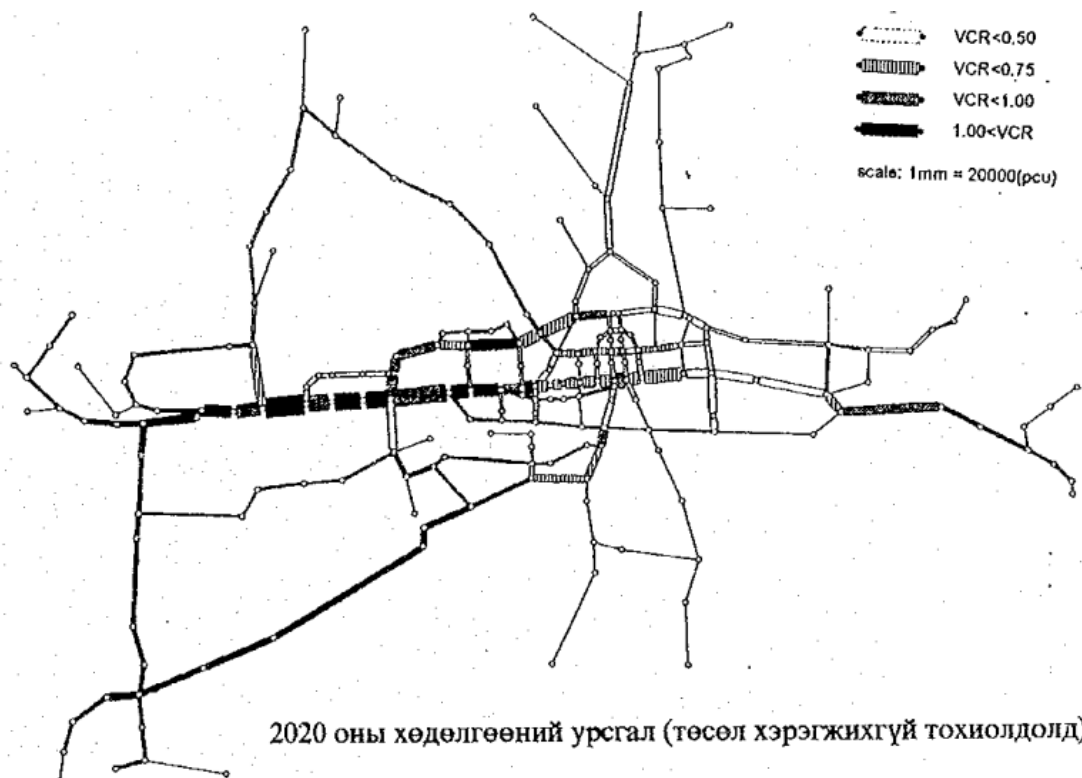
- ✓ Ээрмэлийн гудамжийг Туул гол гудамжтай холбох авто зам **22,450 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчим татаж, Чингисийн өргөн чөлөөний хөдөлгөөний ачааллаас -25%, Зайсангийн гудамжны хөдөлгөөний ачааллаас -6% буурна.
- ✓ Цагаан даваа болон Монелийн авто замын өргөтгөл шинэчлэлтийг хийснээр **28,300 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж, Цагаан даваа болон Монелийн авто замын ачааллаас -47% буурна
- ✓ Улаанхуарангийн авто замаас Улиастайн замтай холбогдох авто зам, гүүрийн холбосноор **21,400 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж, Цагдаагийн академийн өргөн чөлөөний ачааллаас -30% буурна.
- ✓ Эрчим хүчний гудамжнаас Монос Фарм трейд ХХК хүртэлх Таван толгой түлш ХХК-ийн зүүн талаар шинээр хийгдэх авто замыг төлөвлөснөөр **21,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж, Сонсголонгийн гудамжны ачааллаас -30% буурна.
- ✓ Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Ард Аюушийн өргөн чөлөөг Залуусын гудамжтай холбох туслах гудамж замын холбосноор **28,000 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчмийг татаж, Энхтайваны өргөн чөлөөний хөдөлгөөни ачааллаас -34% буурна.
- ✓ Энхтайваны өргөн чөлөөний хойд талаар Залуусын гудамжийг Барилгачны гудамжтай холбох туслах гудамж замыг төлөвлөснөөр **18,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчим татаж, Энхтайваны өргөн чөлөөний хөдөлгөөний ачааллаас -25% буурна.
- ✓ Чингүнжавын гудамжнаас Б.Амарсанаагийн гудамж хүртэлх далан дагасан авто зам холбосноор **19,800 маш/24ц** хөдөлгөөний эрчим татаж, Жалханз хутагт Дамдинбазрийн гудамжны хөдөлгөөний ачааллаас -18%, Энхтайваны өргөн чөлөөний хөдөлгөөний ачааллаас -7% буурна.

## 4.2 Авто замын хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллын өмнө хийгдэж байсан загварчлалуудын харьцуулалт

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний олон улсад болон дотоодод хийгдсэн математик загварчлалын тооцооллуудыг харьцуулсан байдал.

1. Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны агентлаг (ЖАЙКА) Монгол улсын дэд бүтцийн хөгжлийн яам, Улаанбаатар хотын захиргааны хамтарсан 1999 онд хийгдсэн “Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээг хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний судалгаа”-аар Улаанбаатар хотын авто замын 2009 оны хөдөлгөөний ачааллын нөхцөл байдлыг “Хамгийн их ачаалалтай зам

нь Энхтайваны өргөн чөлөө бөгөөд 1 өдөрт 30,500 машин явж байгаа тооцоо гарсан” гэж тодорхойлсон байна. Хөдөлгөөний эрчмийн төсөөллийг тодорхойлохдоо “Авто зам өнөөгийн байдлаар (төсөл хэрэгжээгүй тохиолдолд) үргэлжилбэл 2020 онд хөдөлгөөний ачаалал өдөрт **65,000** машин болж, хөдөлгөөний түгжрэл хотын баруун болон өмнөд хэсэгт үүсэх магадлалтай байна” гэж тодорхойлсон. 2020 онд Энхтайваны өргөн чөлөөний, Энэбишийн өргөн чөлөөний дагуу хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа  $VCR < 1.00$  гарна гэсэн тооцоолол гарч байсан нь өнөөдрийн Улаанбаатар хотын гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн ачааллыг илтгэн харуулж байна. <sup>4</sup>



2. 2009 онд хийгдсэн Японы Олон улсын хамтын ажиллагааны агентлаг (ЖАЙКА) Зам тээвэр, барилга, хот байгуулалтын яам, Нийслэлийн засаг даргын тамгын газар хамтарсан "The Study on City Master Plan and Development Program of Ulaanbaatar city" судалгаагаар 2007 оны Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийн ачааллын загварчлалыг гаргасан. Тус загварчлалаар Энхтайваны өргөн чөлөө, Ард-Аюушийн өргөн чөлөө, Энэбишийн өргөн чөлөө, Нарны замын дагуу авто замын багтаамж, хөдөлгөөний эрчмийн харьцаа  $VCR < 0.8$  гэсэн тооцоолол гарч байсан нь мөн л өнөөгийн Улаанбаатар хотын гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн ачааллыг илтгэн харуулж байна.

3. Улаанбаатар хотын тээврийн Метро хэрэгжүүлэх төслийн (The Study on Implementation of Ulaanbaatar City Urban Transportation Project in Mongolia Ulaanbaatar Metro Project 2013) үр дүнгээс гол тэнхлэгийн хэрчим дэх хөдөлгөөний ачааллыг харвал, Энхтайваны өргөн чөлөөгөөр өдөрт 700,000 хүн (PCU-д шилжүүлбэл 200,000 суудлын автомашин) зорчдог байна. Хотын төв хэсэгт замын сонголт бий тул түгжрэл бага боловч хотын төв рүү орох хэсэгт түгжрэл 2.6-3.0 буюу нэлээд өндөр байна. Босоо чиглэлийн хувьд ч Чингисийн өргөн чөлөөгөөр өдөрт 600,000 хүн зорчиж (PCU-д шилжүүлбэл 170,000 машин), түгжрэл (V/C) 5.0 буюу маш өндөр байна<sup>5</sup>.



<sup>5</sup> The Study on Implementation of Ulaanbaatar City Urban Transportation Project in Mongolia ( Ulaanbaatar Metro Project )

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний дунд, урт хугацааны мастер төлөвлөгөө, Улаанбаатар хотын 2040 он хүртэл хөгжүүлэх ерөнхий төлөвлөгөөний баримт бичиг боловсруулах ажлуудын хүрээнд 2017, 2020 онуудад Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний төлөвлөлтийг PTV Visum программ дээр тээврийн эрэлтийн загварчлалын математик загварчлал гаргасан. Тээврийн бодлого төлөвлөлтийн математик загварчлал нь, тээврийн дэд бүтэц болон зам тээврийн ачаалал хоёрын харилцан хамаарал, мөн тээврийн системийн үйл ажиллагаа нийгэм эдийн засаг, хүн амын статистик үзүүлэлтээс хэрхэн хамаарах процессыг математикаар илэрхийлсэн загварчлал юм ОУ-н жишигт нийцсэн, шинжлэх ухааны үндэслэлээр судлан хөдөлгөөний эрчмийн тооцооллыг гаргасан. Гол гудамж замын өдрийн дундаж хөдөлгөөний эрчим зөвхөн нэг урсгалдаа **15260-22933** тээврийн хэрэгсэл хоногт зорчдог буюу авто замын багтаамж, хөдөлгөөний эрчмийн харьцаа VCR нь **0.95-1.27** гэсэн утга гарч байна<sup>6</sup>. Тайлбар: Дээрх хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR нь авто замын багтаамжийн хүчин чадал тулсан, хөдөлгөөний хурд бага, зогсолтой, ачаалалтай байх ба уулзварууд дээр хөдөлгөөний ачаалал үүсэж тээврийн

хэрэгслийн урт дараалал үүсэн хөдөлгөөний нөхцөл байдалтай байна. Авто замын оргил ачааллын үед гол гудамж замын **21,800-25,850** тээврийн хэрэгсэл хоногт зорчдог буюу авто замын багтаамж, хөдөлгөөний эрчмийн харьцаа VCR нь **1.77-2.0** гэсэн утга гарч байна. Өөрөөр хэлбэл авто замын хөдөлгөөний ачаалал ихтэй, хөдөлгөөний эрэлт хэрэгцээ нь багтаамжаас хэтэрсэн замын хөдөлгөөний хурд маш бага, түгжрэлтэй байна.

Авто замын сүлжээний ачаалалд тээвэр төлөвлөлтийн математик загварчлалын аргачлалаар **2020** оны авто замын сүлжээний загварчлал болон **2022** авто замын сүлжээний загварчлалын хөдөлгөөний эрчим (VolumePrT), хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) үр дүнг гол гудамж замуудаар харьцуулан доорх хүснэгтээр үзүүлэв.

Улаанбаатар хотын өдрийн турш хөдөлгөөний ачаалал ихтэй байдаг гол гудамж замын хөдөлгөөний эрчмийн ачаалал бүгд өссөн үзүүлэлт гарч байгаа бөгөөд хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR үзүүлэлт нь **20%-аар** өссөн байна.

<sup>6</sup> Нийслэлийн авто замын сүлжээг богино дунд хугацаанд хөгжүүлэх мастер төлөвлөгөө

## Хүснэгт 42. Гол гудамж замуудын загварчлалын харьцуулалт

| Гудамж зам                  | 2020   |  | 2022   |  |
|-----------------------------|--|--|--|--|
|                             | Хөдөлгөөний эрчим авто замын нэг урсгалд /VolumePrT/ | Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа | Хөдөлгөөний эрчим авто замын нэг урсгалд /VolumePrT/ | Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа /VCR/ |
| Энхтайваны өргөн чөлөө      | 26,950   | 2.0  | 39,100   | 2.2  |
| Наадамчдын гудамж           | 22,600   | 1.24   | 46,000   | 2.3  |
| Нарны зам                   | 19,200   | 1.49   | 29,600   | 1.7  |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө      | 21,800   | 1.7  | 31,550   | 1.8  |
| Хувьсгалын гудамж           | 18,750   | 1.4  | 28,900   | 1.7  |
| Энэбишийн өргөн чөлөө       | 22,750   | 1.7  | 35,050   | 2.1  |
| Олимпын гудамж              | 16,250   | 1.2  | 26,900   | 1.5  |
| Намянжугийн гудамж          | 20,500   | 1.5  | 26,850   | 1.7  |
| Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж | 19,050   | 1.5  | 25,000   | 1.8  |

#### 4.2.1 Гол болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн харьцуулалт, 2020, 2022 он

Гол гудамж замуудын авто замын сүлжээний ачааллыг 2020 ба 2022 оны

тооцоолол загварчлал дээр тулгуурлан хөдөлгөөний эрчим (VolumePrT), хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа /VCR/ үр дүнг харьцуулан доорх хүснэгтээр үзүүлэв.



## Хүснэгт 43. Гол болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлтийн харьцуулалт

| Гудамж замуудын тооцоолол                                 |                | 2020   |   | 2022   |   | Өөрчлөлт |
|---|----------------|--|---|--|---|----------|
| Гудамж замууд   | Чиглэл         | Хөдөлгөөний эрчим авто замын нэг урсгалд /VolumePrT/ | Хөдөлгөөний эрчимийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа /VCR/ | Хөдөлгөөний эрчим авто замын нэг урсгалд /VolumePrT/ | Хөдөлгөөний эрчимийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа /VCR/ | Хувь     |
| Энхтайваны өргөн чөлөө - /Зүүн 4 зам – Офицеруудын ордон/ | Баруунаас зүүн | 26,050   | 2.0   | 36,700   | 2.20  | 9.8      |
|   | Зүүнээс баруун | 26,950   | 2.0   | 35,150   | 2.10  | 5.1      |
| Нарны зам   | Баруунаас зүүн | 19,200   | 1.49  | 29,600   | 1.77  | 18.6     |
|   | Зүүнээс баруун | 17,450   | 1.36  | 26,700   | 1.60  | 17.7     |
| Чингисийн өргөн чөлөө                                     | Баруунаас зүүн | 25,400   | 1.98  | 34,300   | 2.05  | 3.9      |
|   | Зүүнээс баруун | 25,150   | 1.96  | 36,650   | 2.19  | 12.1     |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө /32 тойрог-17 сургууль/            | Хойноос урагш  | 21,800   | 1.70  | 31,550   | 1.89  | 11.3     |
|   | Урдаас хойш    | 21,650   | 1.68  | 30,000   | 1.79  | 6.6      |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө /17 сургууль – 7 буудал/           | Хойноос урагш  | 12,400   | 0.96  | 26,400   | 1.58  | 63.8     |
|   | Урдаас хойш    | 12,600   | 0.98  | 26,350   | 1.58  | 60.9     |
| Хувьсгалчдын зам  | Хойноос урагш  | 18,750   | 1.46  | 28,900   | 1.73  | 18.6     |
|   | Урдаас хойш    | 18,750   | 1.46  | 31,850   | 1.91  | 30.7     |
| Баянхошууны гудамж  | Хойноос урагш  | 19,050   | 1.48  | 25,000   | 1.50  | 0.9      |
|   | Урдаас хойш    | 19,350   | 1.51  | 24,350   | 1.46  | -3.2     |
| Доржийн гудамж  | Баруунаас зүүн | 15,800   | 1.23  | 23,950   | 1.43  | 16.6     |
|   | Зүүнээс баруун | 18,050   | 1.40  | 22,450   | 1.34  | -4.3     |
| Энэбишийн өргөн чөлөө                                     | Баруунаас зүүн | 22,750   | 1.77  | 35,050   | 2.10  | 18.5     |

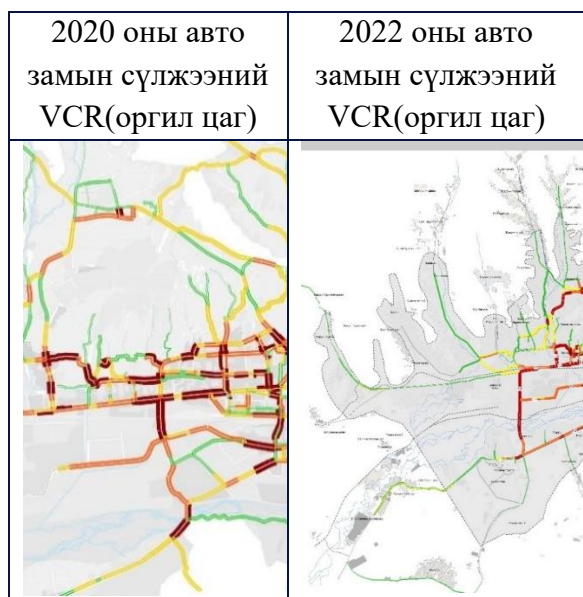
Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний зорчилтын тайлан

|   |                |        |      |        |      |      |
|---|----------------|--------|------|--------|------|------|
|   | Зүүнээс баруун | 20,250 | 1.58 | 35,050 | 2.10 | 33.1 |
| Үндсэн хуулийн гудамж                                 | Хойноос урагш  | 22,650 | 1.76 | 33,150 | 1.98 | 12.6 |
|   | Урдаас хойш    | 20,900 | 1.63 | 31,450 | 1.88 | 15.8 |
| Сүхбаатарын гудамж                                    | Хойноос урагш  | 13,800 | 1.07 | 21,700 | 1.30 | 21.0 |
|   | Урдаас хойш    | 13,500 | 1.05 | 22,200 | 1.33 | 26.5 |
| Их сургуулын гудамж                                   | Хойноос урагш  | 13,500 | 1.05 | 23,450 | 1.40 | 33.6 |
|   | Урдаас хойш    | 16,350 | 1.27 | 23,700 | 1.42 | 11.5 |
| Олимпийн гудамж                                       | Хойноос урагш  | 13,950 | 1.09 | 25,750 | 1.54 | 42.0 |
|   | Урдаас хойш    | 16,250 | 1.26 | 26,900 | 1.61 | 27.3 |
| Нам ян жү гудамж                                      | Хойноос урагш  | 20,050 | 1.56 | 25,250 | 1.51 | -3.1 |
|   | Урдаас хойш    | 19,800 | 1.54 | 26,850 | 1.61 | 4.3  |
| Ажилчдын гудамж                                       | Хойноос урагш  | 23,450 | 1.82 | 32,500 | 1.94 | 6.6  |
|   | Урдаас хойш    | 23,300 | 1.81 | 32,800 | 1.96 | 8.3  |
| Цагдаагийн академын өргөн чөлөө                       | Баруунаас зүүн | 24,500 | 1.91 | 31,150 | 1.86 | -2.2 |
|   | Зүүнээс баруун | 27,000 | 2.10 | 35,900 | 2.15 | 2.3  |
| Наадамчдын зам /Яармагийн гүүр – Яармагийн 1р буудал/ | Баруунаас зүүн | 22,600 | 1.24 | 43,300 | 1.83 | 47.4 |
|   | Зүүнээс баруун | 22,500 | 1.24 | 41,300 | 1.74 | 41.2 |

Улаанбаатар хотын гол болон туслах гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийн ачаалал бүгд өссөн үзүүлэлт гарч байгаа бөгөөд хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR үзүүлэлт нь **18 %**-аар өссөн байна. Дараагийн зурагт 2020, 2022 оны авто замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг

нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR (оргил цаг) утгыг харьцуулан харуулж байна. 2022 онд хотын төвийн бүс болон хотын баруун, зүүн 2-р бүсийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR нь  $\geq 1.2$**  гарч байна.

Зураг 39. Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний VCR харьцуулалт



### 4.3 Авто замын сүлжээний ачааллын хэтийн таамаглал

Авто замын сүлжээний ачааллын хэтийн тооцооллыг тээврийн хэрэгслийн өсөлт, хүн амын өсөлт, тээврийн зорчилтын эрэлтийн загварчлалын тооцооллын

аргаар тооцоолсон болно. Авто машины динамик өсөлтийг зөвхөн суудлын авто машины өсөлтөөр тооцоолсон.

#### Хүснэгт 44. Тээврийн эрэлтийн хэтийн төлөв, авто замын ачааллын түвшин, 2022-2040 он

|   | Хэмжих нэгж   | 2022    | 2025      | 2022/2025<br>Өсөлт % | 2030      | 2025/2030<br>Өсөлт % | 2040      | 2030/2040<br>Өсөлт % |
|---|---------------|---------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|
| <b>Тээврийн эрэлтийн хэтийн төлөв</b>   |               |         |           |                      |           |                      |           |                      |
| Хүн ам  | сая.хүн       | 1,499   | 1,683     | 12%                  | 1,867     | 11%                  | 2,090     | 12%                  |
| Хүн амын нягтрал  | хүн /га       | 47      | 52        |                      | 58.5      |                      | 65.5      |                      |
| Суудлын авто машины динамик өсөлт   | маш/мянга     | 684     | 740       | 8%                   | 817       | 10%                  | 949       | 16%                  |
| <b>Тээврийн зорчилт, өдрөөр</b>   |               |         |           |                      |           |                      |           |                      |
| Нийт зорчилт  | сая.зорчилт   | 2.8     | 3.2       | 14%                  | 3.6       | 13%                  | 4.1       | 14%                  |
| авто машины зорчилт   | сая.зорчилт   | 1.8     | 2.1       | 17%                  | 2.3       | 10%                  | 2.6       | 13%                  |
| Нийтийн тээврийн зорчигч  | мянга.зорчигч | 685     | 777       | 13%                  | 862       | 11%                  | 963       | 12%                  |
| Явган болон дугуй   | мянга.зорчигч | 305     | 395       | 30%                  | 427       | 8%                   | 462       | 8%                   |
| <b>Авто замын ачааллын түвшин</b>   |               |         |           |                      |           |                      |           |                      |
| Хөдөлгөөний эрчмийн нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) /Гол замууд/ | 0.1-1.0       | 1.5-2.2 | 1.84-2.70 | 23%                  | 2.16-3.16 | 17%                  | 2.54-3.72 | 18%                  |
| Өдрийн цагийн дундаж хурд   | км/цаг        | 12      | 10.5      | -13%                 | 9.2       | -12%                 | 8.3       | -10%                 |
| Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт  | A-F LOS       | F       | F         | -                    | F         | -                    | F         | -                    |

Тайлбар замын хөдөлгөөний дундаж хурдны үзүүлэлтийн өдрийн цаг буюу оргил бус цагийн тооцооллоор гаргасан болно.

### 4.3.1 Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын гол болон туслах гудамж замуудын чанарын үзүүлэлтэд үзүүлэх нөлөө

Авто замын сүлжээний ачааллыг бууруулах тодорхой арга хэмжээнүүдийн

авч хэрэгжүүлээгүй тохиолдолд гол болон туслах гудамж замын хөдөлгөөний ачааллын хэтийн төлөвийг 2025, 2030, 2040 онуудад хэрхэн өөрчлөгдөхийг дараах хүснэгтээр нэгтгэн үзүүлэв.

### Хүснэгт 45. Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын замын хөдөлгөөний хэтийн төлөв, 2025-2040 он

|  | Өдрийн хөдөлгөөний эрчим,<br>маш.24ц |                |              |              | Дундаж хурд, өдрийн цаг,<br>км/ц |          |          |          | VCR     |           |           |           |
|--|--------------------------------------|----------------|--------------|--------------|----------------------------------|----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|-----------|
|  | 2022                                 | 2025           | 2030         | 2040         | 2022                             | 2025     | 2030     | 2040     | 2022    | 2025      | 2030      | 2040      |
| Гол гудамж замууд                            | 62,000-89,000                        | 71,000-101,000 | 81000-117000 | 92000-130000 | 11                               | 9.7      | 8.4      | 7.5      | 1.5-2.2 | 1.84-2.61 | 2.16-2.96 | 2.54-3.31 |
| Туслах гудамж замууд                         | 31,000-40,000                        | 37,000-46,000  | 42000-52000  | 47000-57000  | 13                               | 11.2     | 9.8      | 8.9      | 1-1.7   | 1.2-2     | 1.35-2.3  | 1.5-2.6   |
| Авто замын сүлжээний <b>хөндлөн тэнхлэгт</b> | 347,000                              | 395,000        | 455000       | 510000       | 6-18                             | 5.5-15.5 | 5.1-13.1 | 4.7-11.7 | 1.2-2.2 | 1.45-2.6  | 1.54-3    | 1.74-3.3  |
| Авто замын сүлжээний <b>босоо тэнхлэгт</b>   | 259,500                              | 295,000        | 340000       | 380000       | 7-25                             | 6.1-22.1 | 5.5-19.5 | 5.4-17.4 | 1.0-2.0 | 1.3-2.6   | 1.5-3     | 1.65-3.3  |

Тайлбар замын хөдөлгөөний дундаж хурдны үзүүлэлтийг өдрийн цаг буюу оргил бус цагийн тооцооллоор гаргасан болно.



## Хүснэгт 46. Авто замын ачааллын бууруулах тодорхой арга хэмжээ аваагүй тохиолдлын 1, 2-р зэрэглэлийн гудамж замуудын ачааллын хэтийн төлөв, 2025 -2040 он

|   | Өдрийн хөдөлгөөний эрчим,<br>маш.24ц |         |         |         | Дундаж хурд, өдрийн<br>цаг, км/ц |      |      |      | VCR  |      |      |      |
|---|--------------------------------------|---------|---------|---------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 2022                                 | 2025    | 2030    | 2040    | 2022                             | 2025 | 2030 | 2040 | 2022 | 2025 | 2030 | 2040 |
| <b>Авто замын 1-р зэрэглэлийн гол гудамж замууд</b> |                                      |         |         |         |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Энхтайваны өргөн чөлөө                              | 84,600                               | 105,200 | 116,100 | 129,800 | 13                               | 9    | 6    | 5    | 1.8  | 2.3  | 2.32 | 2.93 |
| Наадамчдын гудамж                                   | 89,000                               | 116,000 | 132,000 | 148,000 | 16                               | 9    | 6    | 4    | 2    | 2.61 | 2.96 | 3.31 |
| Чингисийн өргөн чөлөө                               | 73,500                               | 92,000  | 105,000 | 117,500 | 12                               | 6    | 5    | 3    | 1.61 | 2    | 2.32 | 2.61 |
| Их тойруу   | 63,700                               | 73,700  | 84,500  | 97,000  | 14                               | 8    | 5    | 4    | 1.49 | 1.73 | 1.97 | 2.27 |
| Олимпын гудамж                                      | 51,250                               | 59,500  | 68,250  | 78,500  | 14                               | 8    | 5    | 4    | 1.48 | 1.74 | 1.99 | 2.29 |
| Чингэлтэйн өргөн чөлөө                              | 65,000                               | 73,350  | 83,150  | 96,150  | 14                               | 9    | 6    | 4    | 1.9  | 2.16 | 2.47 | 2.87 |
| Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж                         | 48,450                               | 52,750  | 56,750  | 62,150  | 17                               | 13   | 9    | 7    | 1.77 | 1.93 | 2.1  | 2.3  |
| Хувьсгалчдын гудамж                                 | 53,700                               | 63,650  | 72,350  | 81,500  | 19                               | 11   | 7    | 4    | 1.49 | 1.77 | 2.02 | 2.3  |
| <b>Авто замын 2-р зэрэглэлийн гол гудамж замууд</b> |                                      |         |         |         |                                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Нарны зам   | 53,100                               | 61,000  | 71,500  | 83,850  | 14                               | 9    | 5    | 4    | 1.63 | 1.87 | 2.2  | 2.6  |
| Ард-Аюушийн өргөн чөлөө                             | 64,700                               | 79,200  | 89,600  | 98,600  | 15                               | 8    | 5    | 4    | 1.54 | 1.9  | 2.15 | 2.4  |
| Энэбишийн өргөн чөлөө                               | 57,750                               | 68,100  | 78,900  | 90,650  | 14                               | 12   | 8    | 6    | 1.37 | 1.61 | 1.85 | 1.98 |
| Сонсголонгийн гудамж                                | 49,650                               | 64,150  | 71,800  | 79,450  | 16                               | 7    | 4    | 3    | 1.51 | 1.96 | 2.2  | 2.44 |
| Доржийн гудамж                                      | 54,000                               | 60,350  | 70,250  | 83,200  | 15                               | 11   | 8    | 4    | 1.7  | 1.9  | 2.2  | 2.6  |

Тайлбар замын хөдөлгөөний дундаж хурдны үзүүлэлтийн өдрийн цаг буюу оргил бус цагийн тооцооллоор гаргасан болно.

### 4.3.2 Авто замын ачааллыг бууруулах арга хэмжээ авсан тохиолдлын гол гудамж замуудын чанарын үзүүлэлтэд үзүүлэх нөлөө

Авто замын ачааллыг бууруулахын тулд авто машины зорчилт хөдөлгөөнийг **10-50%**

бууруулснаар замын хөдөлгөөний зорчилт болон ачаалалд хэрхэн өөрчлөлт орж болох талаар тээвэр төлөвлөлтийн загварчлалаар хийсэн тооцооллын дараах хүснэгтээр үзүүлэв.

### Хүснэгт 47. Авто машины зорчилтыг 10-50% бууруулсан тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт

| Үзүүлэлтүүд   | Зорчилт, замын ачааллын түвшин, 2022 | Автомашинны зорчилтыг 10% бууруулах | Автомашинны зорчилтыг 20% бууруулах | Автомашинны зорчилтыг 30% бууруулах | Автомашинны зорчилтыг 40% бууруулах | Автомашинны зорчилтыг 50% бууруулах |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Нийт зорчилт  | 2,837,316                            | 2,786,541                           | 2,717,303                           | 2,629,602                           | 2,523,437                           | 2,398,808                           |
| Авто машины зорчилт   | 1,846,349                            | 1,661,714                           | 1,477,079                           | 1,292,444                           | 1,107,809                           | 923,175                             |
| Нийтийн тээврийн зорчилт  | 685,861                              | 773,563                             | 852,032                             | 921,270                             | 981,277                             | 1,032,051                           |
| Явган дугуйн зорчилт  | 305,106                              | 351,265                             | 388,192                             | 415,887                             | 434,350                             | 443,582                             |
| Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR /гол гудамж зам/ | 1.7                                  | 1.54                                | 1.38                                | 1.24                                | 1.12                                | 1.02                                |
| Хөдөлгөөний дундаж хурд км/ц /гол гудамж зам/                                   | 12                                   | 15                                  | 20                                  | 25                                  | 34                                  | 44                                  |

### 4.3.3 Нийтийн тээврийн хэрэглээг нэмэгдүүлснээр гарах үр дүн

Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 10-50% нэмэгдүүлснээр нийт замын хөдөлгөөний зорчилт, авто машины зорчилт, нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, явган, унадаг

дугуйн зорчилт хэрхэн өөрчлөгдөж болох, авто замын ачаалалд хэрхэн нөлөөлөх тооцооллын хэтийн төлөвийн тооцооллыг дараах хүснэгтүүдээр үзүүлэв.

Хүснэгт 48. Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 10-50% нэмэгдүүлсэн тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт

| Үзүүлэлтүүд   | Зорчилт, замын ачааллын түвшин, 2022 | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 10% нэмэгдүүлэх | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 20% нэмэгдүүлэх | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 30% нэмэгдүүлэх | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 40% нэмэгдүүлэх | Нийтийн тээврийн зорчигч урсгалыг 50% нэмэгдүүлэх |
|---|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Нийт зорчилт  | 2,837,316                            | 2,7915,92   | 2,738,198   | 2,683,855   | 2,626,154   | 2,564,989   |
| Авто машины зорчилт   | 1,846,349                            | 1,754,901   | 1,654,308   | 1,551,429   | 1,443,977   | 1,331,953   |
| Нийтийн тээврийн зорчилт  | 685,861                              | 754,447   | 823,033   | 891,619   | 960,205   | 1,028,792   |
| Явган дугуйн зорчилт  | 305,106                              | 282,244   | 260,857   | 240,807   | 221,971   | 204,244   |
| Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR /гол гудамж зам/ | 1.7                                  | 1.62  | 1.54  | 1.44  | 1.35  | 1.27  |
| Хөдөлгөөний дундаж хурд км/ц /гол гудамж зам/                                   | 12                                   | 13  | 15  | 18  | 20  | 24  |

#### 4.3.4 Явган болон унадаг дугуйн хэрэглээг нэмэгдүүлснээр гарах үр дүн

Явган болон унадаг дугуйн хэрэглээг 10-50 % нэмэгдүүлснээр нийт замын хөдөлгөөний зорчилт, авто машины

зорчилт, нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, явган, унадаг дугуйн зорчилт хэрхэн өөрчлөгдөж болох, авто замын ачаалалд хэрхэн нөлөөлөх тооцооллын хэтийн төлөвлийн дараах хүснэгтүүдээр үзүүлэв.

Хүснэгт 49. Явган болон унадаг дугуйн хэрэглээг 10-50% нэмэгдүүлсэн тохиолдолд замын хөдөлгөөний ачаалалд гарах өөрчлөлт

| Үзүүлэлтүүд   | Зорчилт, замын ачааллын түвшин, 2022 | Явган болон унадаг дугуй хэрэглээг 10% нэмэгдүүлэх | Явган болон унадаг дугуй хэрэглээг 20% нэмэгдүүлэх | Явган болон унадаг дугуй хэрэглээг 30% нэмэгдүүлэх | Явган болон унадаг дугуй хэрэглээг 40% нэмэгдүүлэх | Явган болон унадаг дугуй хэрэглээг 50% нэмэгдүүлэх |
|---|--------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Нийт зорчилт  | 2,837,316                            | 2,833,926  | 2,826,548  | 2,814,433  | 2,796,635  | 2,771,936  |
| Авто машины зорчилт   | 1,846,349                            | 1,826,009  | 1,803,275  | 1,777,700  | 1,748,715  | 1,715,589  |
| Нийтийн тээврийн зорчилт  | 685,861                              | 672,301  | 657,145  | 640,095  | 620,772  | 598,688  |
| Явган дугуйн зорчилт  | 305,106                              | 335,617  | 366,127  | 396,638  | 427,148  | 457,659  |
| Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR /гол гудамж зам/ | 1.7                                  | 1.69   | 1.67   | 1.64   | 1.62   | 1.59   |
| Хөдөлгөөний дундаж хурд км/ц /гол гудамж зам/                                   | 12                                   | 12   | 12   | 13   | 13   | 14   |



## БҮЛЭГ 5: ДҮГНЭЛТ





## 5 ДҮГНЭЛТ ХЭСЭГ

Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн (Налайх, Багахангай, Багануур ороогүй) 15,119 өрхийн зорчилтын судалгаа болон замын хөдөлгөөний зорчилт, бүсчлэлийн хүн ам зүй, нийгэм эдийн засаг, газар ашиглалтын мэдээлэл дээр суурилан авто замын сүлжээний тээврийн бодлого төлөвлөлтийн математик загварчлалаар Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний эрэлтийн тооцооллыг боловсрууллаа.

Тээврийн математик загварчлал нь хот төлөвлөлтийн үйл ажиллагааны салшгүй гол хэсэг бөгөөд тээврийн бодлого боловсруулахад судалгаа тооцоон дээр үндэслэгдсэн тоон мэдээллээр хангаж өгдөг. Өөрөөр хэлбэл, хот болон улсын хэмжээний тээврийн бодлогын шийдвэр гаргагчдын хувьд байнгын асуулт болох “Хэрвээ ингэвэл яах бол?” (What if?) гэсэн асуултад шууд хариулт өгдөгт тээврийн математик загварчлалын гол ач холбогдол оршиж байгаа юм.

**Тээврийн шинжилгээний бүс:** Улаанбаатар хотын тээврийн шинжилгээний бүсийг **224** бүсэд нарийвчлан хуваасан. Улаанбаатар хотын төвийн 6 дүүргийн 168 хороо тус бүрийг хорооны хилээр нь бүсчлэл болгон хуваасны дараа томоохон хил хязгаартай, хүн ам их төвлөрсөн хороог дахин хувааж нийт **224** бүсээр тооцоолсон. Бүсчлэлийн холбогдох судалгаа мэдээллийг **3** ангилалд хуваасан.

- ✓ Хүн ам зүйн мэдээлэл
- ✓ Нийгэм эдийн засгийн мэдээлэл
- ✓ Газар ашиглалтын мэдээлэл

**Гол “8” бүсчлэл:** Улаанбаатар хотын замын хөдөлгөөний ачаалал ихээр үүсэж байгаа бүсийг илүү дэлгэрэнгүй тодорхойлохын тулд тээврийн шинжилгээний **224** бүсийг дахин нэгтгэн хотын хэмжээнд **“8” main zone** буюу гол бүсчлэлд ангилан хуваасан. Ингэснээр замын хөдөлгөөний зорчилтын зорилгын хүрээнд хийгдэж байгаа **6** төрлийн загварчлалыг тээврийн шинжилгээний **224** бүс болон хотын 8 гол бүсчлэлийн дагуу зорчилт эхэлсэн, зорчилт төгссөн бүсүүдийг тодорхойлсны үндсэн дээр замын хөдөлгөөний ачаалал хамгийн ихээр үүсэж байгаа бүсүүдийг нарийвчлан тодорхойлох боломжтой болж байна.

### ЗАМЫН ХӨДӨЛГӨӨНИЙ ЗОРЧИЛТЫН ХЭСЭГ

**Нийт зорчилт:** Улаанбаатар хотын хэмжээнд өдөрт **2,882,317** зорчилт хийгддэг гэсэн тооцоолол гарсан.

**Зорилгын дагуу хийсэн зорчилт хөдөлгөөний тооцоолол:** Нийт зорчилт хөдөлгөөнийг очих болон буцах гэж авч үзсэн. Улаанбаатар хотын 6 дүүрэгт хийгдэж буй зорчилт хөдөлгөөний 54% буюу **1,564,814** нь очих чиглэлд, 46% буюу **1,317,503** нь буцаж гэр лүүгээ явах чиглэлд хийгдэж байна.

### Очих чиглэлийн хөдөлгөөнийг зорилгоор ангилбал:

- Ажилдаа явах 40% буюу 618,788
- Сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэх болон авахад 21% буюу 327,593
- Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөх зорилготой 17% буюу 267,853
- Худалдаа, үйлчилгээний зорилготой 10% буюу 158,435

- Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ 6% буюу 99,880
- Их дээд сургуульд суралцах 92,265

**Ажилд чиглэсэн хөдөлгөөн: 618,788** зорчилтын **238,620** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **214,787** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **100,208** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт чиглэсэн хөдөлгөөн: 327,593** зорчилтын **59,000** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь баруун хойд 7-р бүсэд **43,655** зорчилт, төвийн 1-р бүсэд **41,458** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **33,766** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Амралт, чөлөөлт цагт чиглэсэн хөдөлгөөн: 267,853** зорчилтын **59,000** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **75,628** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **49,683** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **45,613** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авахад чиглэсэн хөдөлгөөн: 99,880** зорчилтын **26,800** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **46,177** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **30,519** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **25,821** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Худалдаа, үйлчилгээнд чиглэсэн хөдөлгөөн: 158,435** зорчилтын **24,600** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **46,177** зорчилт, хотын төвийн

хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **30,519** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **25,821** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн хөдөлгөөн: 92,265** зорчилтын **52,000** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **54,133** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **11,658** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **11,778** зорчилт тус тус төгссөн байна.

### **Тээврийн хэрэгслийн төрлөөр хийсэн зорчилтын тооцоолол**

**Авто машинаар хийсэн нийт зорчилт:** Нийт **1,846,349** зорчилт байна. Энэ нь нийт зорчилт хөдөлгөөний **64%**-ийг эзэлж байгаа ба **383,500** зорчилт нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Гол бүсчлэл хооронд **авто машинаар** хийсэн зорчилт өндөртэй бүсүүд нь хотын төвийн 1-р бүс, хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р гол бүсүүдийн хооронд хамгийн их буюу **80,239** зорчилт, хотын төвийн 1-р бүс, хойд 3-р бүс хооронд **70,195** зорчилт, хотын баруун хойд 7-р бүс, хотын төвийн 1-р бүс хооронд **54,064** зорчилт хийгддэг байна.

**Нийтийн тээврийн хэрэгслээр хийсэн зорчилт:** Нийт **685,861** зорчигч урсгал байна. Энэ нь нийт зорчилт хөдөлгөөний **24%**-ийг эзэлж байгаа ба **143,000** зорчигч урсгал нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Гол бүсчлэл хооронд **нийтийн тээврийн** зорчигч урсгал өндөртэй бүсүүд нь хотын төв хэсгийн баруун 2-р бүс, хотын 1-р бүс хоорондын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь өдөрт ойролцоогоор **42,010** зорчигч, хойд 3-р

бүс, хотын 1-р бүс хоорондын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь **32,896** зорчигч урсгалтай байна.

#### **Унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт:**

Нийт **305,106** зорчилт хийгдэж байна. Энэ нь нийт зорчилт хөдөлгөөний **11%**-ийг эзэлж байгаа ба **54,600** зорчилт хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Гол бүсчлэл хооронд унадаг дугуй, явган алхалтын зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **122,420** зорчилт, хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **68,121** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **46,893** зорчилт, зүүн 4-р бүсэд **30,096** зорчилт тус тус төгссөн байна.

#### **Авто машины зорчилтын зорилгын тооцоолол**

Автомашинаар хийгддэг зорчилтын 53% буюу 982.6 мянган зорчилт нь очих чиглэлд, 47% буюу 863.8 мянган зорчилт нь буцах чиглэлд хийгддэг байна. Үүнийг зорилгоор задлан харвал, очих чиглэлд хийгдсэн хөдөлгөөний 44% буюу 435.5 мянган зорчилт нь ажилдаа явах, 25% буюу 242.7 мянган зорчилт нь сургууль, цэцэрлэг чиглэсэн хөдөлгөөн байдаг байна.

**Ажилд чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** **435,532** зорчилт байна. Нийт ажилдаа явах зорилготой зорчилтын **70%** нь хувийн тээврийн хэрэгслээр хийгдэж байна. **124,281** зорчилт нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **141,457** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **66,557** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **48,676** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** **122,443** зорчилт байна. Энэ нь зөвхөн хүргэж өгөх чиглэлийн зорчилтын үр дүн бөгөөд хэрэв сургууль, цэцэрлэгээс авах зорчилтыг нэмбэл нийт **242.7 мянган** зорчилт болохоор байна. Өдөрт дунджаар ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэх болон авах зорилготой нийт **327.6** мянган зорчилт хийгдэж байгаа бөгөөд үүний **242.7** мянган зорчилт нь автомашинаар хийгдэж байна. Энэ нь сургууль, цэцэрлэгтэй холбоотой зорчилтын **74%**-тай тэнцэж байна. Хотын төв хэсгийн бүсүүд рүү **32,683** авто машин хотын бусад бүсээс сургууль, цэцэрлэгт хүүхдээ хүргэж өгөхөөр зорин ирж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь баруун хойд 7-р бүсэд **33,849** зорчилт, төвийн 1-р бүсэд **29,132** зорчилт, хотын төв хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **23,616** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Амралт, чөлөөлт цагт чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** **164,567** зорчилтын **19,871** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд **41,269** зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд **33,478** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **24,183** зорчилт, хойд 3-р бүсэд **21,246** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээ авахад чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** **60,175** зорчилтын **10,724** нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь хотын баруун хойд 7-р бүсэд **14,272** зорчилт, төвийн 1-р бүсэд **13,258** зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд **11,874** зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Худалдаа, үйлчилгээнд чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** 26,639 зорчилтын 4,423 нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд 6,886 зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд 4,802 зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд 4,478 зорчилт, хойд 3-р бүсэд 3,351 зорчилт тус тус төгссөн байна.

**Их дээд сургууль, сургалт дамжаанд чиглэсэн авто машины хөдөлгөөн:** 52,938 зорчилтын 17,304 нь хотын төвийн бүсүүд рүү очиж байна. Хамгийн өндөр зорчилт нь төвийн 1-р бүсэд 29,372 зорчилт, баруун хойд 7-р бүсэд 7,794 зорчилт, хотын төвийн хэсгийн баруун, зүүн 2-р бүсэд 6,228 зорчилт тус тус төгссөн байна.

#### **Тээвэр төлөвлөлтийн 4 шатлалт загварчлалд суурилсан Улаанбаатар хотын замын сүлжээний эрэлтийн загварчлал**

Замын хөдөлгөөний ачааллыг тооцдог key performance indicators буюу гол индексүүдийг тооцоолон замын хөдөлгөөний ачааллын өнөөгийн нөхцөл байдлыг тодорхойлсон. Үүнд:

- VolumePrT (авто машины хөдөлгөөний эрчим)
- VolumePuT (нийтийн тээврийн хэрэгслийн зорчигч урсгалын эрчим)
- Level of service LOS (хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт)
- Volume to capacity ratio VCR (хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа)

Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR утга нь

хөдөлгөөний эрчим, хөдөлгөөний нэвтрүүлэх чадвараас шууд хамаарна. Өөрөөр хэлбэл VCR утга нь 0.1-1.0 хороонд хэлбэлзэж, тухайн авто замын ачааллын буюу түгжрэлийн түвшинг тодорхойлно. VCR утгын үзүүлэлтийг дараах тодорхойлолтоор тайлбарладаг.

- VCR 1.00-с доош: Зам түгжрэлгүй, саадгүй зорчих боломжтой.
- VCR 1.00-1.99: Замын хөдөлгөөн түгжрэлтэй. Авто замын хүчин чадал ханасан, тээврийн хэрэгслийн ачаалал үүссэн, тогтворгүй хөдөлгөөний урсгалыг илэрхийлнэ.
- VCR 2.00-2.99: Архаг түгжрэл. Өдрийн 12 цагийн 70% нь түгжрэлтэй байна.
- VCR 3.00-с дээш: Хэвийн бус түвшин бөгөөд бүхэл өдөржин түгжрэлтэй байна.

#### **Авто замын сүлжээний загварчлал, гол гудамж зам : Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний 1-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Өдрийн дундаж хөдөлгөөний эрчим нь авто замын нэг урсгалд 27,500-46,000 маш/24ц, хоёр урсгалд 62,200-89,300
- Замын хөдөлгөөний эрчим, авто замын багтаамжийн харьцаа VCR 1.5- 2.2
- Хөдөлгөөний дундаж хурд  $\leq 18$  км/ц
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of service LOS) нь “E-F” түвшин

#### **Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний 2-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Өдрийн дундаж хөдөлгөөний эрчим нь авто замын нэг урсгалд 23,950-35,900 маш/24ц, хоёр урсгалд 47,400-70,500 маш/24

- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.5-1.7**
- Хөдөлгөөний дундаж хурд **10-25 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of servive **LOS**) нь **“E-F”** түвшин

**Авто замын сүлжээний тэнхлэгийн дагуух хөдөлгөөний эрчим:** Хотын авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгт 347,000** маш/24ц, **босоо тэнхлэгт 259,500** маш/24ц зорчиж байна.

**Авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчим:** Өглөөний оргил цагийн авто замын сүлжээний **1-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Оргил цагийн хөдөлгөөний эрчим (нэг урсгал) **3,500-4,600** маш/цаг
- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.7-2.5**
- Оргил цагийн хөдөлгөөний хурд **<10 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of servive **LOS**) нь **“F”** түвшин

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **2-р зэрэглэлийн гол гудамж:**

- Оргил цагийн хөдөлгөөний эрчим нь **2,500-3,600** маш/24ц
- Хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа **VCR 1.5-2.0**
- Оргил цагийн хөдөлгөөний хурд **<13 км/ц**
- Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (Level of servive **LOS**) нь **“F”** түвшин

**Авто замын сүлжээний оргил цагийн хөдөлгөөний эрчмийн замын тэнхлэгийн дагуух тооцоолол:**

Замын хөдөлгөөний оргил цагийн үед авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгт 31,250** маш/ц, авто замын сүлжээний **босоо тэнхлэгт 23,350** маш/ц зорчиж байна.

**Замын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR**

VCR утга нь **>1.0** байгаа тохиолдолд тухайн авто замд хөдөлгөөний ачааллыг бууруулах арга хэмжээ авах, авто замын сүлжээ төлөвлөлтийн сайжруулах шаардлагатай гэж үздэг. Дунджаар гол гудамж замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа (VCR) **1.5-2.20** гэсэн үр дүн гарч байна.

Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгийн хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR** нь

- Энхтайваны өргөн чөлөөнд **1.5-2.2,**
- Наадамчдын гудамжинд **1.5-2.5,**
- Нарны замд **1.3-1.9,**
- Нийслэл хүрээ өргөн чөлөөнд **1.5-1.9,**
- Богд уулыг арын замд **0.8-1.0,**
- Их тойруу Доржийн гудамжинд **1.5-1.8,**
- Энэбишийн өргөн чөлөөнд **1.5-1.7,**

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо тэнхлэгийн дагуух авто замуудын хөдөлгөөний эрчмийг нэвтрүүлэх чадварт харьцуулсан харьцаа VCR** нь

- Олимпын гудамжинд **1.0-1.7,**



- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Нарны гүүрэнд **1.5-1.8**,
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөөнд **1.0-1.5**,
- Сонсголонгийн гудамжинд **1.2-1.5**,
- Ажилчны гудамжинд **1.6-2.9**,
- Яармагийн гүүрэнд **1.6-2.2**,
- Их тойруу Намъяжугийн гудамжинд **1.5-1.9**,
- Чингэлтэй өргөн чөлөөнд **1.0-1.6** гарч байна.

#### **Авто замын сүлжээний дундаж хурдны тооцоолол**

Замын хөдөлгөөний өглөөний **оргил цагт хөндлөн тэнхлэгийн** дагуух авто замын дундаж хурдны үзүүлэлт нь

- Энхтайваны өргөн чөлөөнд **8-15** км/ц
- Наадамчдын зам **6-25** км/ц
- Нарны замд **7-25** км/ц
- Нийслэл хүрээ өргөн чөлөөнд **7-25** км/ц
- Их тойруу Доржийн гудамжинд **5-18** км/ц
- Энэбишийн өргөн чөлөөнд **12-20** км/ц

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **босоо** дагуух авто замын дундаж хурдны үзүүлэлт нь

- Олимпын гудамжинд **7-10** км/ц
- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүрэнд **7-17** км/ц
- Нарны гүүрэнд **9-16** км/ц
- Сонсголонгийн гудамжинд **11-25** км/ц
- Ажилчны гудамжинд **10-25** км/ц
- Яармагийн гүүрэнд **5-10** км/ц
- Их тойруу Намъяжугийн гудамжинд **8-20** км/ц
- Чингэлтэй өргөн чөлөөнд **7-20** км/ц гарч байна.

#### **Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал**

Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **1-р зэрэглэлийн гол гудамж замаар нэг өдрийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал, авто замын зөвхөн нэг урсгалд**

- Энхтайваны өргөн чөлөөнд **24,500-43600** зорчигч
- Чингисийн өргөн чөлөөнд **14,000-27,000** зорчигч
- Наадамчдын гудамжинд **16,350-31600** зорчигч
- Энэбишийн өргөн чөлөө, Ард-Аюушийн өргөн чөлөөнд **15,000-29,000** зорчигч
- Чигэлтэй өргөн чөлөөнд **15,000-25,000** зорчигч

**Авто замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох:** Улаанбаатар хотын авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгт нэг өдрийн нийтийн тээврийн зорчигч урсгал 239,000** зорчигч/өдөр, **босоо тэнхлэгийн дагуу нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь 168,000** зорчигч/өдөр байна.

#### **Нийтийн тээврийн сүлжээний зорчигч урсгалын оргил цагийн ачаалал**

Авто замын сүлжээний **хөндлөн тэнхлэгт нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачаалал нь**

- Энхтайваны өргөн чөлөөний дагуу авто замын хоёр урсгалдаа **4,400-6,950** зорчигч цаг байна.
- Чингисийн өргөн чөлөөний дагууд авто замын хоёр урсгалдаа **2,750-3,350** зорчигч цаг байна.
- Их тойруугийн чиглэлд **2,500-3,150** зорчигч цаг байна.

- Ард-Аюушийн өргөн чөлөө, Энэбишийн өргөн чөлөөний дагууд **2,500-3,600** зорчигч цаг байна.

**Авто замын сүлжээний нийтийн тээврийн зорчигч урсгалын оргил цагийн ачааллыг замын тэнхлэгээр тооцох:** Улаанбаатар хотын гудамж замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгийн нийтийн тээврийн оргил цагийн зорчигч урсгал нь **21,500** байгаа бол босоо тэнхлэгийн дагуух авто замуудын нийтийн тээврийн зорчигч урсгал нь **15,100** байна.

- Чингисийн өргөн чөлөө Энхтайваны гүүр **19,000-23,000** зорчигч,
- Олимпын гудамж **4500-8500** зорчигч,
- Ард-Аюушийн өргөн чөлөө **15,000-19,000** зорчигч,
- Сонсголонгийн гудамж **2,500-4,500** зорчигч,
- Ажилчны гудамж **8,200-8,900** зорчигч,
- Нарны гүүр **9,100-10,000** зорчигч,
- Чингэлтэй өргөн чөлөө **12,000-23,000** зорчигч урсгалтай байна

#### **Авто замын сүлжээний ачааллын түвшин**

Улаанбаатар хотын хөдөлгөөний урсгал чиглэл нь хотын төвийн бүс рүү чиглэсэн хөдөлгөөнтэй, замын хөдөлгөөний зорчилт хөдөлгөөн ихтэй **523** км зам байгаагаас оргил цагийн үед **99.7** км зам ачаалал ихтэй буюу түгжрэлтэй байна. Авто замын оргил ачааллын үед дундаж хурд **7-13** км/ц байгаа бол замын хөдөлгөөний эрчим-авто замын хүчин чадлын харьцаа VCR утга нь **1.77-2.2**, хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт /LOS/ level of service “F” түвшинд хүрч байна. Замын хөдөлгөөний оргил цагт хотын гол гудамж замын хөдөлгөөн ачаалал маш ихтэй, авто замын уулзвар хэсгүүдэд хөдөлгөөний

түгжрэл их хэмжээгээр төвлөрсөн, авто замын багтаамжийн хүчин чадал тулсан, хөдөлгөөний хурд бага, зогсолттой, гудамж зам, уулзварууд дээр хөдөлгөөний ачаалал үүсэж тээврийн хэрэгслийн урт дараалал үүссэн нөхцөл байдалтай байна. Замын хөдөлгөөний ачаалал 2 жилийн хугацаанд **18%**-аар өссөн байна.

#### **Хөдөлгөөний эрчмийн хэтийн төсөөлөл**

Хотын суурьшлын нягтрал жигд биш, замын сүлжээ хангалтгүй, тээврийн хэрэгслийн тоон өсөлт, нийтийн тээврийн хүртээмжгүй байдал, замын хөдөлгөөнд оролцогчдын соёлын түвшин доогуур байдал, төлөвлөлтгүй газар олголтын асуудлуудыг анхаарч тодорхой арга хэмжээг авч хэрэгжүүлэхгүй бол **2025** оны түвшинд замын хөдөлгөөний оргил ачааллын дундаж хурд **5-9** км/ц, замын хөдөлгөөний эрчим-авто замын хүчин чадлын харьцаа VCR утга нь **2.1- 2.8**, хөдөлгөөний оргил цагийн үед **200** км зам ачаалал ихтэй буюу түгжрэлтэй болж, одоо байгаа авто замын ачаалал **32%** өсөхөөр байна.

#### **Авто замын сүлжээ хөгжүүлэлт**

Авто замын сүлжээг нэмэгдүүлснээр тухайн шинээр төлөвлөж байгаа замтай холбогдож байгаа гол болон туслах гудамж замын хөдөлгөөний ачаалал дунджаар **-14%**-аар буурах төлөвтэй байна. Шинээр төлөвлөж буй **90** замын сүлжээний хөдөлгөөний эрчмийг татах үр ашгийн нөлөөллөөр нь эрэмбэлэн гаргасан.

- **17** авто замын сүлжээ нь **20,000-30,000 маш/24ц** эрчмийг татахаар байна.

- **28** авто замын сүлжээ нь **10,000-20,000 маш/24ц** эрчмийг татахаар байна.

- **45** авто замын сүлжээ нь **10,000 бага маш/24ц** эрчмийг татахаар байна.

| <b>Авто замын зорчилт, сүлжээний ачааллын ерөнхий тодорхойлолтууд</b> |   |  |
|---|---|--|
| <b>Замын хөдөлгөөний зорчилт</b>                                      |   | <b>Нэг өдрийн зорчилт</b>                          |
| УБ хотын хэмжээнд нийт зорчилт хөдөлгөөн                              |   | <b>2,882,317</b>                                   |
| <b>Зорчилт хөдөлгөөний тээврийн хэрэгслийн сонголт</b>                |   |  |
| ✓ Авто машин :  |   | <b>1,846,349</b>                                   |
| ✓ Нийтийн тээвэр :  |   | <b>685,861</b>                                     |
| ✓ Унадаг дугуй явган зорчилт:   |   | <b>305,106</b>                                     |
| <b>Замын хөдөлгөөний зорчилтын зорилго</b>                            |   |  |
| ✓ Ажилд чиглэсэн зорчилт  |   | <b>618,788</b>                                     |
| ✓ Ерөнхий боловсролын сургууль, цэцэрлэгийн зорчилт                   |   | <b>327,600</b>                                     |
| ✓ Төрийн болон нийгмийн үйлчилгээний зорчилт                          |   | <b>99,880</b>                                      |
| ✓ Амралт, чөлөөт цагаа өнгөрөөхөд чиглэсэн зорчилт                    |   | <b>267,853</b>                                     |
| ✓ Их дээд сургууль руу чиглэсэн                                       |   | <b>92,265</b>                                      |
| ✓ Худалдаа, үйлчилгээнд чиглэсэн                                      |   | <b>158,435</b>                                     |
| <b>Авто замын сүлжээний ачаалал</b>                                   |   |  |
| <b>Авто зам</b>   | <b>Хөдөлгөөний эрчим (Volume PrT) маш/24ц</b> | <b>Хөдөлгөөний эрчим-авто замын багтаамж (VCR)</b> |
| Авто зам сүлжээний хөдөлгөөний эрчим хөндлөн тэнхлэгт маш/24ц         | <b>347,000</b>                                | <b>2.2</b>   |
| Авто зам сүлжээний хөдөлгөөний эрчим босоо тэнхлэгт маш/24ц           | <b>259,500</b>                                | <b>2.0</b>   |
| ✓ Наадамчдын гудамж   | <b>27600-46,000</b>                           | <b>1.8-2.2</b>                                     |
| ✓ Энхтайваны өргөн чөлөө  | <b>27,000-42,000</b>                          | <b>1.5-2.2</b>                                     |
| ✓ Чингисийн өргөн чөлөө   | <b>26,500-39,000</b>                          | <b>1.8.2.0</b>                                     |
| ✓ Нарны зам   | <b>17,000-28,000</b>                          | <b>1.5-1.7</b>                                     |
| ✓ Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж   | <b>20,500-32,250</b>                          | <b>1.3-1.5</b>                                     |
| ✓ Чингэлтэйн өргөн чөлөө  | <b>23,000-35,900</b>                          | <b>1.4-1.9</b>                                     |
| ✓ Ард-Аюушийн өргөн чөлөө   | <b>27,750-36,500</b>                          | <b>1.8-2.0</b>                                     |
| ✓ Энэбишийн өргөн чөлөө   | <b>24,000-35,750</b>                          | <b>1.7-2.0</b>                                     |
| <b>Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал</b>                                |   |  |
| Зорчигч урсгал авто замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгт(зорчигч/өдөр )   |   | <b>239,000</b>                                     |
| Зорчигч урсгал авто замын сүлжээний босоо тэнхлэгт(зорчигч/өдөр )     |   | <b>168,000</b>                                     |

| Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал авто замын сүлжээний хөндлөн тэнхлэгт/ оргил цаг/ | <b>21,500</b>                               |                                       |                                     |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Нийтийн тээврийн зорчигч урсгал авто замын сүлжээний босоо тэнхлэгт/оргил цаг     | <b>15,100</b>                               |                                       |                                     |
| ✓ Энхтайваны өргөн чөлөө  | <b>27,500-42,000</b>                        |                                       |                                     |
| ✓ Чингисийн өргөн чөлөө   | <b>14,000-27,000</b>                        |                                       |                                     |
| ✓ Үйлдвэрчний эвлэлийн гудамж   | <b>12,000-15,600</b>                        |                                       |                                     |
| ✓ Чингэлтэйн өргөн чөлөө  | <b>15,000-26,500</b>                        |                                       |                                     |
| ✓ Энэбишийн өргөн чөлөө   | <b>15,000-29,000</b>                        |                                       |                                     |
| ✓ Наадамчдын гудамж   | <b>8500-10,000</b>                          |                                       |                                     |
| <b>Авто замын сүлжээний ачааллын түвшин /оргил цаг /</b>                          |   |                                       |                                     |
| Гудамж зам  | Хөдөлгөөний эрчим-авто замын багтаамж (VCR) | Хөдөлгөөний эрчмийн дундаж хурд(км/ц) | Хөдөлгөөний чанарын үзүүлэлт (LOS ) |
| Авто замын сүлжээний 1-р зэрэглэлийн гол гудамж зам                               | <b>1.5- 2.2</b>                             | <b>7-13</b>                           | <b>F</b>                            |
| Авто замын сүлжээний 2-р зэрэглэлийн гол гудамж зам                               | <b>1.2-1.7</b>                              | <b>9-15</b>                           | <b>F</b>                            |

Phone 976 77000188  
Email [info@mmcg.mn](mailto:info@mmcg.mn)  
Website [www.mmcg.mn](http://www.mmcg.mn)  
Facebook Mongolian Marketing Consulting Group  
Address F1-4, Building 203, Zuun khuree residential area,  
Khoroo 14. Bavanzurkh district. Ulaanbaatar. Mongolia