



Бюро национальной статистики
Агентства по стратегическому
планированию и реформам
Республики Казахстан

Мобильді позициялау деректері негізіндегі Астана қаласының туризм статистикасы

**Эксперименттік статистика
№2024-04 жұмыс мақаласы**

Астана 2024

Эксперименттік статистика туралы

Эксперименттік статистика – бұл тестілеу сатысында тұрған және ресми статистикаға кірмейтін көрсеткіштер мен құралдар. Көрсеткіштер мен құралдар инновациялық әдістерге және/немесе жаңа дереккөздерге негізделген. Кері байланыс жинауды ескере отырып, түпкілікті әдіснаманы қалыптастыру процесінде тәсілдер мен нәтижелер өзгеруі мүмкін.

Жетілу дәрежесі де, нәтижелердің сапасы да ресми статистика нәтижесінен ерекшеленеді, әсіресе үйлестіру, қамту және әдіснамаға қатысты. Дегенмен, бұл нәтижелер кейін ресми статистикаға айналуы мүмкін әртүрлі статистикалық тақырыптарды қарастырудың жаңа және қызықты жолдарын ұсынады.

Осылайша, эксперименттік статистика жаңа тәсілдерді тестілеуге және пайдаланушылардан кері байланыс алуға арналған, сәйкесінше оны ресми статистикалық ақпарат ретінде пайдалану мүмкін емес.

Эксперименттік статистика шеңберінде «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 19 наурыздағы № 257-IV Заңындағы «Ұсынылатын деректердің құпиялылық және қорғалу кепілдіктерін қамтамасыз ету» 8-бабының 1-7-тармақтарына сәйкес пайдаланылатын бастапқы статистикалық деректердің құпиялылығы сақталады.

1. Негізгі тұстары

Туризм статистикасын қалыптастыру үшін ұялы байланыс операторларының деректерін пайдалану оны талдау мен қолданудың бірқатар мүмкіндіктерін ұсынады:

- қозғалысты талдау: абоненттердің қозғалысы туралы деректер танымал туристік бағыттарды анықтауға көмектеседі. Әр түрлі уақыт аралығында телефондардың орналасқан жерін бақылау арқылы әр түрлі өңірлердегі туристік ағынның тығыздығын анықтауға болады;

- болу ұзақтығын анықтау: белгілі бір жерде өткізілген уақыт туралы деректер бойынша туристердің әртүрлі жерлерде болуының орташа ұзақтығын бағалауға болады. Бұл келушілердің қалауы мен қызығушылықтарын, сондай-ақ болу күндерінің санын талдауға көмектеседі;

- туристік нысандарға жүктемені бағалау: қозғалыс деректерін пайдалана отырып, әртүрлі уақыт кезеңдеріндегі әртүрлі туристік нысандарға жүктемені бағалауға болады. Бұл туристер ағынын басқаруға және инфрақұрылымды оңтайландыруға көмектеседі.

- туристерді жіктеу: мобильді позициялау деректері негізгі әлеуметтік-демографиялық топтарды анықтауға, ағымдағы орналасуы бойынша жіктеуге және туристің портретін жасауға мүмкіндік береді;

- туристердің қозғалысы туралы тарихи деректер негізінде әртүрлі өңірлердегі қызметтер мен тауарларға сұранысты болжау үлгісін жасауға болады. Бұл бизнес пен мемлекеттік органдарға өз қызметі мен ресурстарын жоспарлауға көмектеседі;

- маусымды мониторингтеу: қозғалыс деректерін талдау туристік белсенділіктің маусымдық тенденцияларын және әртүрлі қызметтерге сұранысты анықтайды. Бұл ресурстарды тиімдірек басқаруға және ұсынысты туристердің өзгермелі қажеттіліктеріне бейімдеуге көмектеседі.

2. Кіріспе

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы Мемлекеттік статистика мен ұлттық деректер эжожүйесін дамытудың 2023-2025 жылдарға арналған жол картасының 2-бөлімін орындау шеңберінде пайдаланушылар үшін статистикалық ақпаратты қалыптастыру кезінде балама дереккөздерді енгізу және пайдалану жұмыстарын жүргізеді. Осы бағыт шеңберінде ұялы байланыс операторларынан деректерді алу және мобильді позициялау деректері негізінде туризм статистикасын қалыптастыру жұмыстары жүргізілуде.

Халықаралық статистикалық тәжірибеде мобильді позициялау деректері қосымша дереккөз болып табылады және әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерді алу және уақтылы және объективті статистика үшін ақпаратты нақтылауға кеңінен қолданылады. Ұялы байланыс операторларының деректерін алу кең ауқымы салалар бойынша өзекті және толық ресми статистикалық ақпаратты қалыптастыруға мүмкіндік береді, олардың бірі – туризм. Америка Құрама Штаттарында, Францияда, Испанияда, Қытайда, Оңтүстік Кореяда, Индонезияда және Грузияда туризм туралы статистиканы жинау үшін ұялы байланыс операторларының деректері сәтті қолданылуда, бұл оларға туристік секторды тиімді басқаруға және индустрия мен туризмді дамыту бойынша негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі.

Ұялы байланыс операторларының деректерін пайдаланудың негізгі аспектілерінің бірі – туристер ағынын бақылау, олардың мінез-құлқын талдау және мобильді позициялау технологиялары арқылы туризм саласында стратегиялық шешімдерді қабылдау. Мысалы, туристердің қозғалысы туралы деректер танымал туристік маршруттар мен бағыттарды анықтау үшін, сондай-ақ туристік сектор қызметтеріне сұранысты болжау үшін пайдаланылуы мүмкін.

Ұялы байланыс операторларының деректерін пайдалану туризм ағынын дәлірек талдауға, үрдістерді анықтауға және туристік қызметтерге сұранысты болжауға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде мемлекеттік және жеке құрылымдарға туристік индустрияны дамыту және туристерге қызмет көрсету сапасын жақсарту саласында неғұрлым негізделген шешімдер қабылдауға, сондай-ақ туризмнің экономикаға әсерін бағалауға көмектеседі.

Бұл жұмыста KCell мобильді операторынан (*нарықтағы үлесі 29,9%*) алынған деректерге «eQонақ» ақпараттық жүйесінен алынған ақпаратпен, сондай-ақ «Орналастыру орындарының қызметі туралы есеп» (*индексі – 2-туризм, кезеңділігі – тоқсандық*) және «Үй шаруашылықтарын сапарларға жұмсалған шығыстары бойынша зерттеу сауалнамасы» (*индексі H-050, кезеңділігі – жылдық*) жалпымемлекеттік статистикалық байқаулар негізінде қалыптастырылған ресми статистикалық ақпаратпен салыстырмалы талдау ұсынылған.

3. Әдіснама

Мобильді позициялау ақпаратының негізгі дереккөзі ұялы байланыс абоненттерінің қозғалысын, яғни белсенді позициялауды тіркейтін ұялы байланыс операторларының базалық станцияларына жүктеме болып табылады.

Мобильді позициялау деректері – абоненттің идентификаторын, уақыт атрибутын және орналасқан жерін қамтитын, ұялы телефонды пайдалануға байланысты оқиғалар туралы деректер.

Белсенді позициялау деректері құрылғыға бағытталған және желіге бағытталған әдістер, сондай-ақ спутник (мысалы GPS) арқылы мобильді абоненттің орналасқан жерін анықтау арқылы біріктіріледі. Бұл әдістер белгілі бір жерде қызмет көрсету үшін немесе орналасу орны туралы жоғары дәлдіктегі деректерді жинауды талап ететін ұлттық ережелерге жауап ретінде қолданылады. Белсенді позициялау мүмкіндіктері дамушы елдердегі операторлық жүйелерде кең таралған және көбінесе тек жеке негізінде қолданылады.

Ұялы телефондағы оқиға абонент немесе мобильді құрылғы бастаған немесе оларға арналған әрекет ретінде қарастырылады. Бұл оқиғалардың көпшілігі *пассивті позициялау* деректерін жасайды. Бұл оқиғалар болған кезде олар әртүрлі желілік нысандарда тіркеледі. Мысалы, мобильді құрылғы орналасу аймағын жаңартуды бастағанда, VLR сияқты дерекқор мобильді құрылғы үшін жаңа орналасу аймағының кодын (LAC) сақтайды. Абонент кіріс және/немесе шығыс қоңырау (CDR), кіріс және/немесе шығыс хабар алмасу немесе Интернетке кіру (IPDR) сияқты қызметтерді пайдаланған сайын бірдей жағдай орын алады. Сол сияқты, CDR және IPDR абонент қоңырау шалу (кіріс / шығыс), хабар алмасу (кіріс /шығыс) немесе Интернетке кіру сияқты Қызметтерді пайдаланған сайын жасалады. Оқиға деректері сондай – ақ зондтау немесе дабыл құрылғыларынан алынуы мүмкін және CDR және IPDR, сондай-ақ ұялы байланыс мұнарасына сілтемемен бірге оқиғаны тудыратын орналасу аймағының жаңартулары немесе басқа операциялық әрекеттер сияқты басқа техникалық оқиғаларды қамтуы мүмкін. Әрбір осындай оқиға үшін ұялы байланыс желісі оқиғаға қатысты деректерді жинайды, яғни сипаттамалар тізімі көбінесе оқиғаға байланысты болады. Сонымен қатар, тек ұялы байланыс желісі кейбір сипаттамаларды жаза алады, бұл олардың белгілі бір мобильді желіге тән болуын қамтамасыз етеді.

Үйдің орналасқан жері әр абонент үшін анықталады және ұялы телефонның түнде немесе таңертең бірінші рет қосылғанда қай ұяшықта болатынына негізделген. Бұл қайталанатын үлгілерді анықтау және үйдің орналасқан жерін анықтауда дәлдікті арттыру үшін жасалады. Көптеген қызметкерлер жеке келісімшарттарда көрсетілген мекен-жайды пайдаланбайды, сондықтан үйдің орналасқан жерін анықтау үшін бұл ақпарат онша сенімді емес деп саналады.

Жұмыс орнын модельдеу тұрғылықты жеріне қарағанда күрделірек. Бұл жағдайда ұялы телефонның тұрақты жұмыс уақытында, қалыпты жұмыс күндерінде (дүйсенбіден жұмаға дейін) орналасқан жері көрсетіледі. Жұмыс орнын анықтау үшін қолданылатын әдіс ұялы байланыс абонентінен төрт апта ішінде аптасына кемінде екі рет сапар шегуді талап етеді. Ол сондай ақ онда жеткілікті уақыт өткізуі керек.

Үй және жұмыс орны талданатын аймаққа сәйкес келмейтін оператордың абоненттері ішкі туристер деп түсініледі. Мысалы, абонент Қарағанды қаласында тұрады, бірақ Астана қаласына барды. Бұл жағдайда үй және жұмыс орындары абоненттің соңғы 60 күндегі мінез құлқына апта сайынғы жаңартумен талданады.

Қазақстан Республикасының аумағында роумингтегі қазақстандық емес ұялы операторлардың абоненттері сыртқы туристер деп түсініледі. Алайда, бұл санатқа қазақстандық операторлардың SIM-карталарын сатып алатын басқа елдердің азаматтары кірмейді.

Болу елдері бойынша бөлу MobileCountryCode (MCC) абонентінің SIM-картасымен берілетін техникалық параметрлерді өңдеу негізінде жүзеге асырылады.

4. Нәтижелер

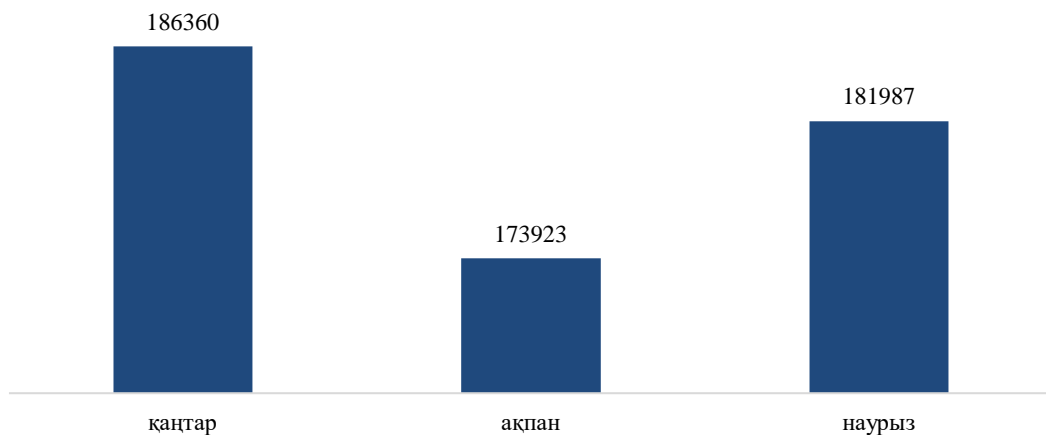
Астана қаласына ішкі келушілер

Кcell мобильді операторының деректері бойынша 2024 жылдың алғашқы үш айында Астана қаласында Қазақстан Республикасының өңірлерінен 542,3 мың Ішкі келуші тіркелген. Сонымен қатар, «Орналастыру орындарының қызметі туралы есеп» (индексі – 2-туризм, кезеңділігі – тоқсандық) жалпымемлекеттік статистикалық байқау қорытындысы бойынша Астана қаласында I тоқсан ішінде орналастыру орындарымен 294,5 мың адамға қызмет көрсетілді, бұл ұялы оператордың деректерінен 1,8 есе аз. Статистикалық зерттеулер туыстары мен достарына тоқтайтын өзін-өзі ұйымдастырған келушілерді есепке алмайтынын ескеру маңызды, ал ұялы байланыс операторларының деректері олардың орналасу түріне қарамастан барлық келушілерді қамтиды.

Кcell мобильді операторының деректері бойынша ішкі келушілердің ең көп саны қаңтар айында тіркеліп, 186,3 мың адамды немесе тоқсандағы келушілердің жалпы санының 34,4% құрады.

Астана қаласы ішкі келушілерінің саны *

адам



**КCell мобильді операторының деректері негізінде.*

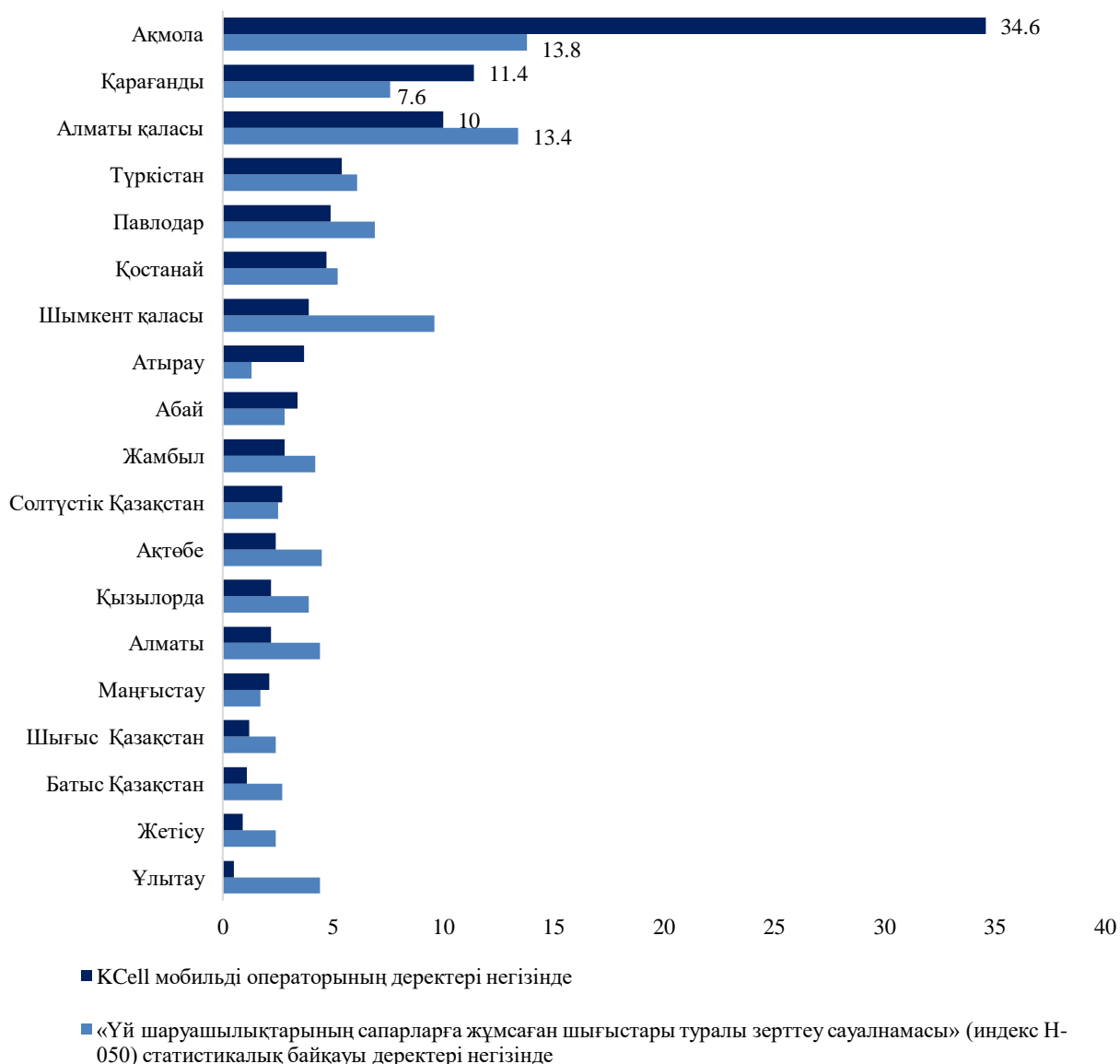
Ақпан айында туристік ағынның 173,9 мың адамға дейін немесе 6,7% - ға төмендеуі байқалады. Наурыз айында келген келушілер санының 182 мың адамға дейін шамалы өсуі байқалды, бұл әртүрлі іс-шараларды өткізуге байланысты елорданың тартымдылығының артуына және Наурыз мерекесіне орай демалыс және мереке күндерінің санына байланысты.

Астана қаласы үшін ішкі туристер доноры болып табылатын негізгі өңірлер жақын маңдағы облыстар мен ірі қалалар болып табылады.

Кcell мобильді операторының деректері бойынша 2024 жылдың бірінші тоқсанында ішкі келушілердің ең көп саны Ақмола облысынан (34,6%), Қарағанды облысынан (11,4%) және Алматы қаласынан (10%) келді.

Сонымен қатар, «Үй шаруашылықтарын сапарға жұмсалатын шығыстар туралы зерттеу сауалнамасы» (индексі – Н-050, кезеңділігі – жылдық) жалпы мемлекеттік статистикалық байқауының деректері бойынша негізгі үлесі Ақмола облысына (13,8%), Алматы қаласы (13,4%), Шымкент қаласы (9,6%) және Қарағанды облысына (9,6%) тиесілі.

Астана қаласы ішкі келушілерінің келу өңірлері бойынша үлесі пайызбен

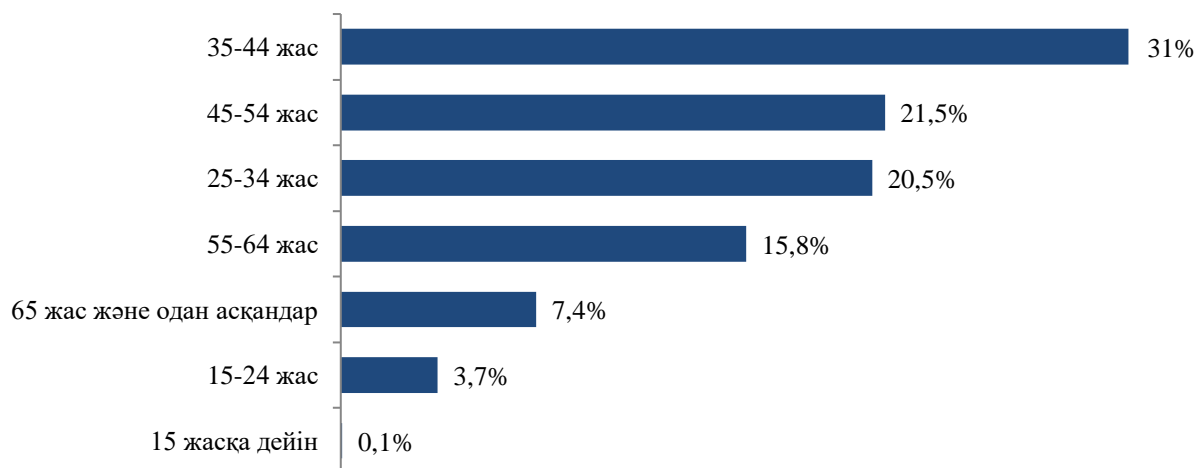


Мобильді позициялау деректері елордаға келген отандық келушілердің жынысы мен жас құрылымын дәлірек және жылдам талдауға мүмкіндік беретінін атап өткен жөн, бұл «Сапар шығындары бойынша үй шаруашылығын зерттеу сауалнамасы» (индекс – Н-050) ұлттық статистикалық

байқауымен салыстырғанда айтарлықтай басым, ол бойынша ақпарат тек жыл сайын қалыптасады.

Астана қаласы ішкі келушілерінің жас топтары бойынша үлесі

пайызбен

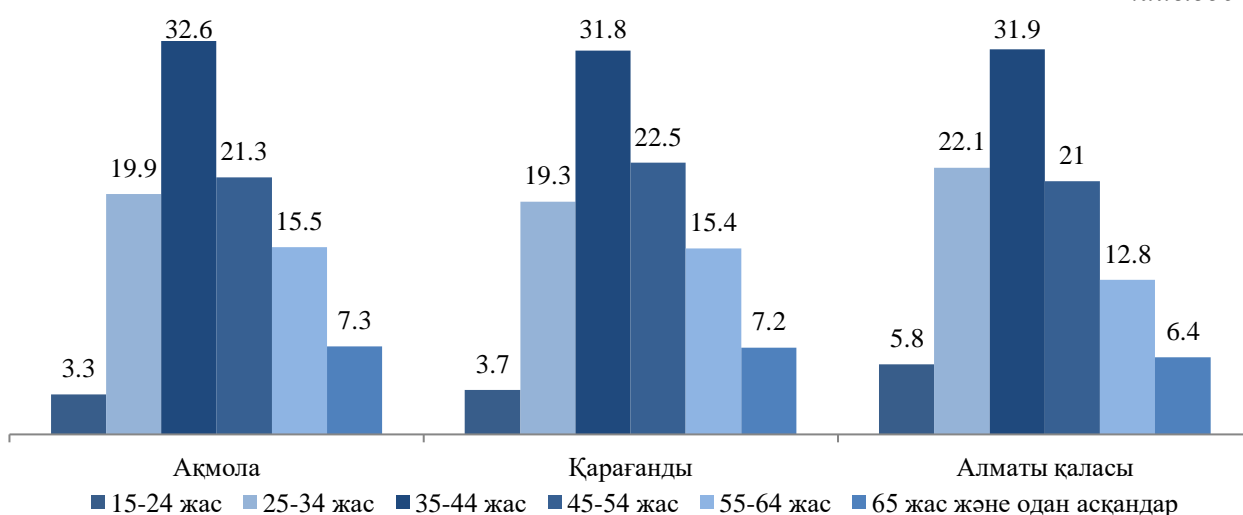


Кселл мобильді операторының деректері бойынша Астана қаласына ішкі келушілердің жас құрылымындағы ең үлкен үлесті ағынның жалпы санының 31% құрайтын 35-44 жастағы адамдар алады.

35-44 жас аралығындағы адамдардан кейін топ-3 жас тобына 45-54 жас және 25-34 жас кіреді, ішкі келушілер үлесінде шамалы айырмашылық бар, тиісінше 21,5% және 20,5%.

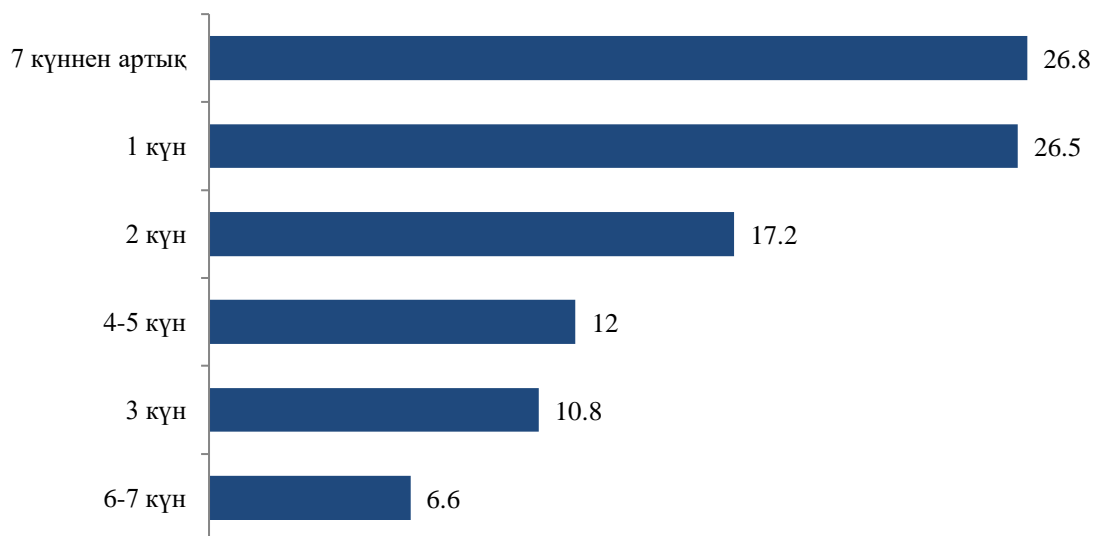
Астана қаласы ішкі келушілерінің жас топтары бойынша үлесі

пайызбен



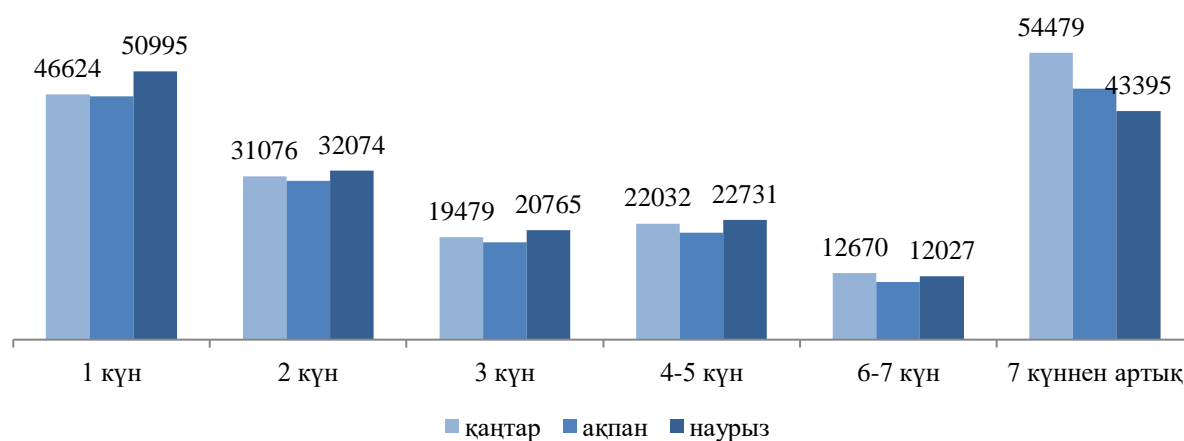
Астана қаласына келушілер арасында ең көп үлесті 35-44 және 45-54 жастағы адамдар құрайды, бұл осы жас топтарының туристік қалаулары мен мүдделеріндегі ұқсастықтарды, сондай-ақ осы донор өңірлердегі туристік белсенділік сипатының ұқсастығын көрсетеді.

Астана қаласы ішкі келушілерінің болу ұзақтығы бойынша үлесі пайызбен



Астана қаласында болу ұзақтығы бойынша ең көп үлесті ішкі келушілердің жалпы санының 26,8% құрап, 7 күннен артық мерзімге келген адамдар алады. 26,5% үлесінен сәл үзіліспен 1 күнге келген адамдар алады, бұл іскерлік сапарлармен, экскурсиялармен немесе бір күндік іс-шаралармен байланысты.

Болу ұзақтығы бойынша Астана қаласы ішкі келушілерінің саны адам

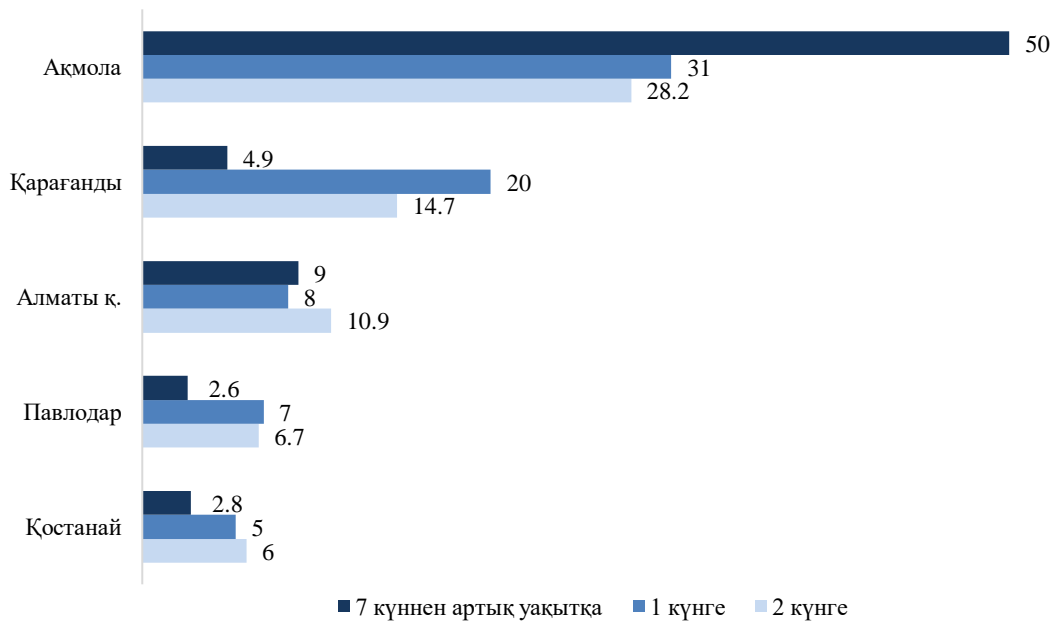


Қаңтар айымен салыстырғанда наурыз айында Астана қаласында болғандарды қоспағанда, 7 күннен артық мерзімге келген ішкі туристер санының біртіндеп өсуі байқалады, олардың саны 2024 жылғы наурызда 54,5 мың адамнан 43,4 мың адамға дейін төмендеді.

Келушілер әр түрлі болу мерзімінде келетін топ-5 аймақ бойынша деректерді талдай отырып, сапардың ұзақтығына байланысты келушілердің қызықты ерекшеліктерін бөліп көрсетуге болады.

Ең ұзақ болу мерзімі бойынша Астана қаласына келген ішкі келушілер бойынша ТОП-5 аймақ

пайызбен



Ақмола облысынан келушілер астанада 7 күн және одан да көп уақыт болуды қалайды (50%). Донор-өңірлер арасында екінші орынды Алматы қаласы (9%), одан кейін Түркістан (6%), Қарағанды облысы (4,9%) және Шымкент қаласы (3,6%) алады.

Елордаға бір күнге келгендердің ішінде ең танымал донор-аймақ та Ақмола облысы болып табылады, бұл мерзімге келушілердің жалпы санының 31% құрайды. Екінші орынды Қарағанды облысы (20%), одан кейін Алматы қаласы (8%), Павлодар (7%) және Қостанай облысы (5%) иеленді.

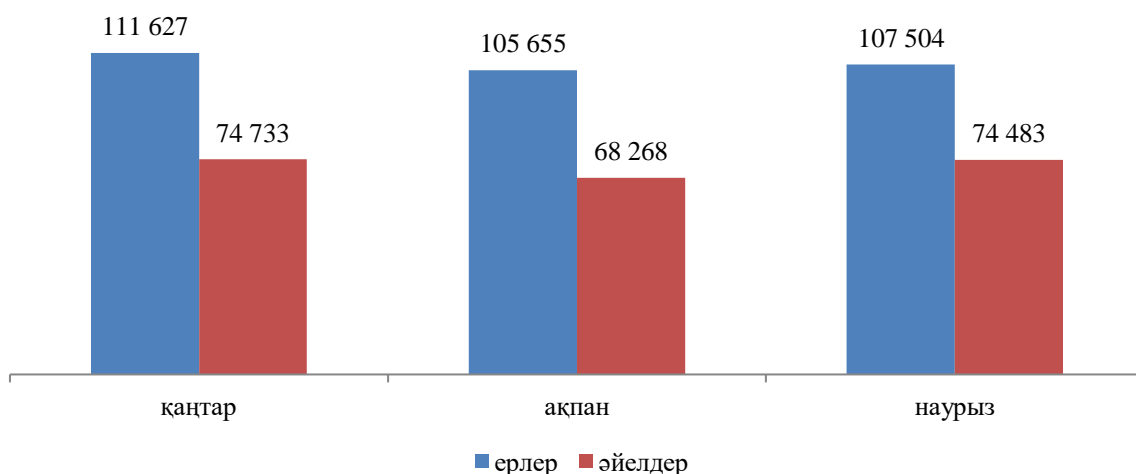
Бір күндік сапарларға қарғанда, Ақмола (28%) және Қарағанды облыстары (15%) елордаға бару үшін ең танымал донор аймақтар болып қала береді. 11% үлесімен үшінші орынды Алматы қаласы, одан кейін Павлодар (7%) және Қостанай (6%) облыстары иеленеді.

Астана қаласына ішкі келушілердің жыныстық-жас құрылымы

Кcell ұялы операторының деректері бойынша 2024 жылдың алғашқы үш айында Қазақстан астанасына 324,8 мың ер адам немесе 59,9% және 217,5 мың әйел немесе ішкі келушілердің жалпы санының 40,1% келді. Ұқсас көрініс елдің барлық аймақтарында байқалады.

Жынысы бойынша Астана қаласына ішкі келушілерінің саны

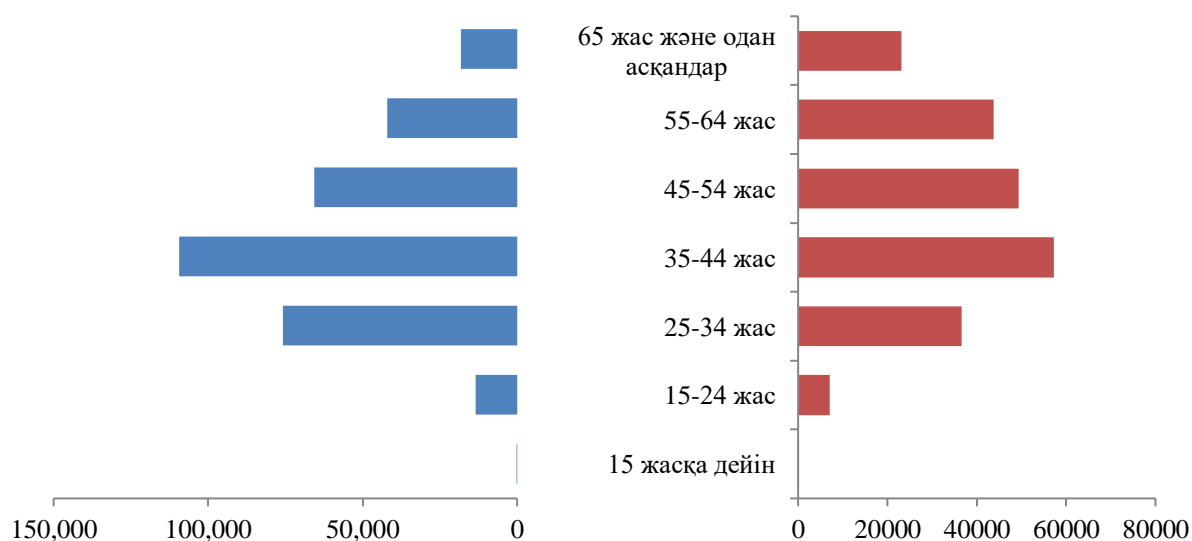
адам



2024 жылдың алғашқы үш айында жыныстық-жас құрылымында айтарлықтай айырмашылықтар байқалмайды.

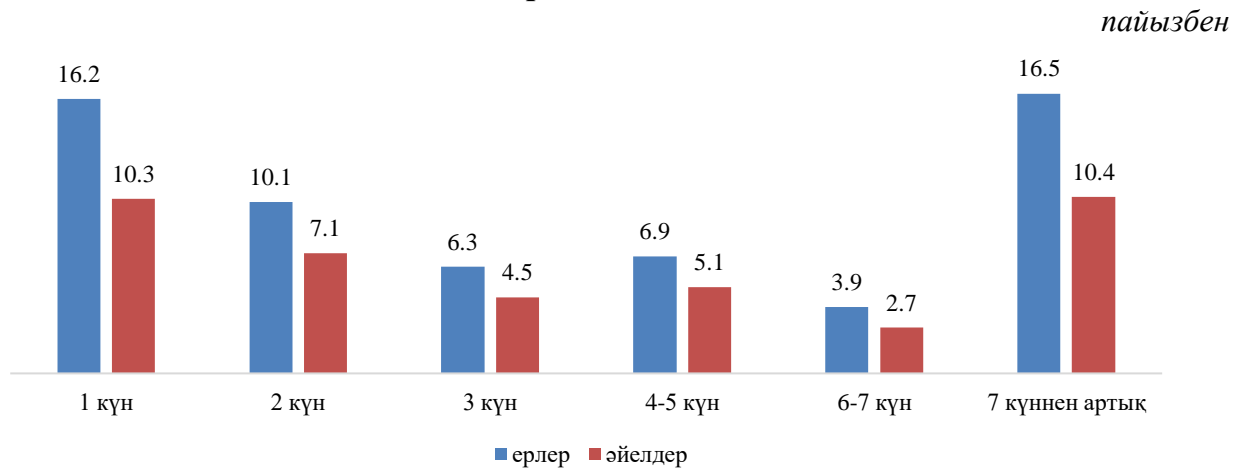
Астана қаласына ішкі келушілердің жыныстық-жас құрылымы

адам



55 жасқа дейінгі барлық жас топтарында ерлер саны әйелдер санынан басым. Ең үлкен гендерлік алшақтық 25-34 жас топтарында байқалады, онда жас тобының жалпы санынан ерлер үлесі 67,4%, және 35-44 жас – 65,6 % құрады.

Астана қаласы ішкі келушілерінің жынысы бойынша болу ұзақтығы



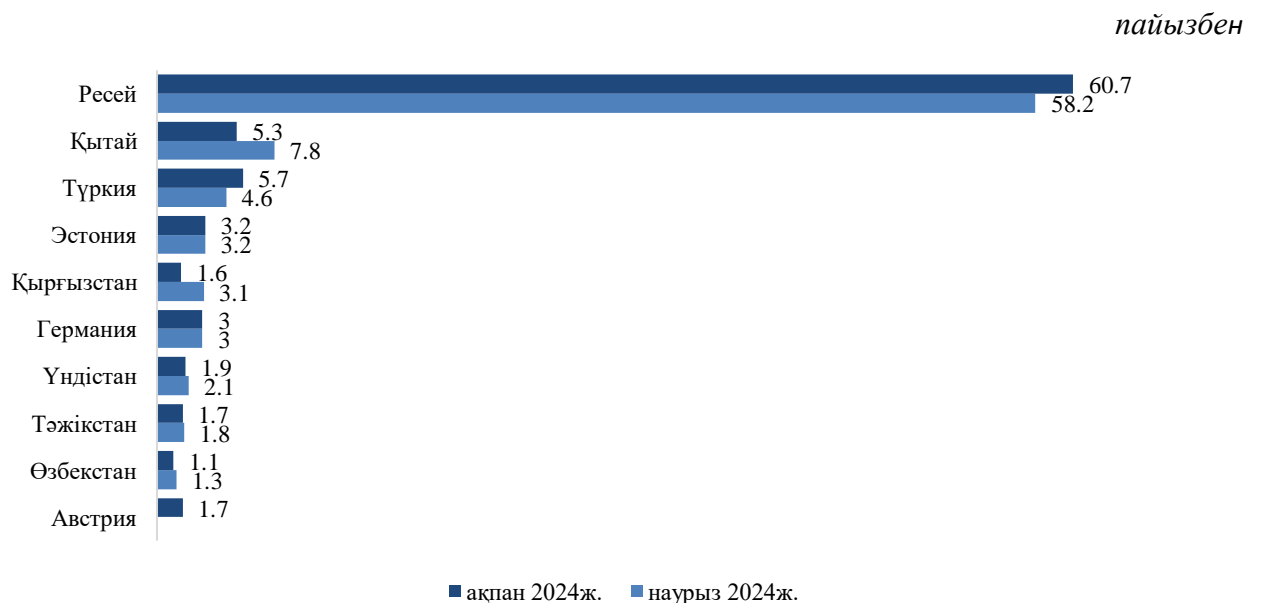
Елордада болу ұзақтығы бойынша ең көп үлесті ішкі келушілердің жалпы санының 32,7% құрайтын 7 күннен астам мерзімге және 1 күнге келген ер адамдар құрады.

Астана қаласына шетелдік келушілер

Кcell ұялы операторының деректері бойынша 2024 жылғы ақпан-наурыз айларында Қазақстанның астанасына 113,1 мың шетелдік турист келді, оның 59,7% - ы наурыз айына келеді.

Жалпы, ағымдағы жылдың ақпан-наурыз айларында Астана қаласына Ресей Федерациясынан 66,9 мың адам (59,2%), Қытайдан 7,7 мың адам (6,8%), Түркиядан 5,6 мың адам (5%), Эстониядан 3,7 мың адам (3,2%) және Германиядан 3,4 мың адам (3%) келді.

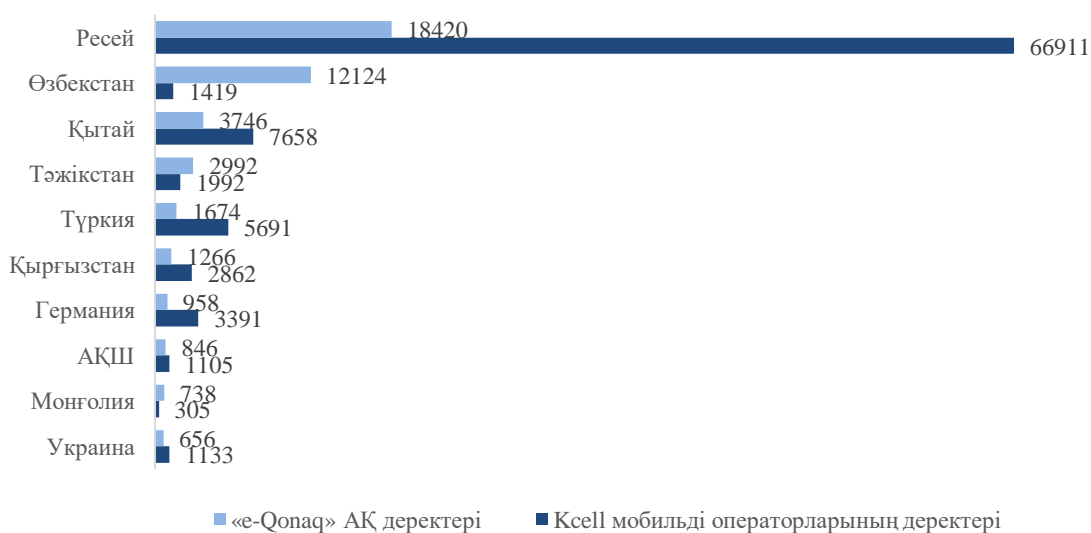
КCell мобильді операторының мәліметі бойынша 2024 жылдың ақпан-наурыз айларында Астанаға келушілер саны бойынша топ-10 ел



Екі ай бойы Астана қаласына келген шетелдік туристер саны бойынша Ресей, Қытай және Түркия тұрақты көшбасшы болып қала береді.

2024 жылдың қаңтар-наурыз айларындағы KCell мобильді операторының деректерімен «e-Qонақ» АЖ Астанаға келген топ-10 ел бойынша келушілер санын салыстыру

адам



«e-Qонақ» АЖ – бұл туристерді есепке алу мен тіркеудің электрондық жүйесі, ол туристердің елде болуын тіркеу процесін жеңілдету және туристік ағын туралы деректердің ашықтығын арттыру үшін енгізілген.

KCell мобильді операторының деректері бойынша елордаға шетелдік келушілер саны «e-Qонақ» АЖ деректері бойынша шетелдік туристер санынан бірнеше есе асады. Бұл айырмашылық ұялы байланыс операторлары жинайтын деректердің ауқымы анағұрлым кең және алуан түрлі болғандықтан, бұл деректерге қоңыраулар, SMS, мобильді интернет-сессиялар, геолокация және көрсетілетін қызметтерді пайдалану туралы ақпарат кіреді. Бұл деректер белсенділіктің кең спектрін қамтуы және келушілердің мінез-құлқы туралы егжей-тегжейлі ақпарат беруі мүмкін, ал «e-Qонақ» АЖ-да туристерді есепке алу және тіркеу осы орналастыру орындарына (қонақ үйлер, отельдер, хостелдер және т. б.) негізделген.

5. Қорытындылар

Мобильді позициялау деректері келушілердің жыныстық-жас құрылымы, олардың портреті, орналасу географиясы, туристік орындарды таңдаудағы қалауы туралы құнды ақпарат көзі болып табылады. Осы деректер массивтерін талдау танымал туристік маршруттар мен бағыттарды дәлірек анықтауға, сондай-ақ туристік сектор қызметтеріне сұранысты болжауға мүмкіндік береді.

Мобильді операторлары өз абоненттері туралы көптеген мәліметтерге, соның ішінде әр қоңырау, хабарлама және интернет қызметі туралы ақпаратқа қол жеткізе алады. Бұл желіні, инфрақұрылымды және пайдаланушы құрылғыларын қоса алғанда, деректердің кең ауқымын пайдалануға мүмкіндік береді, бұл пайдаланушылардың мінез-құлқы мен белсенділігі туралы жан-жақты түсінік береді.

Жалпы, ұялы байланыс операторларының мобильді позициялау деректері туристік ағынды талдау мен басқарудың және туристік индустрияны дамытудың тиімді және перспективалы құралы болып табылады.

Салыстырмалы талдау KCell деректерінің құрылымы мен тенденциялары ресми статистикаға және e-Qонақ АЖ деректеріне ұқсас екенін көрсетті. Бұл ұялы байланыс операторларынан алынған мобильді позициялау деректерінің сенімділігі мен анықтығын көрсетеді.

Осылайша, талдаудың дәлдігі мен шешім қабылдаудың жеделдігін арттыру үшін деректер көздерінің тізімін кеңейтіп, балама дереккөздерді белсенді пайдалану ұсынылады.

Ақпарат көздерінің әртүрлілігі туристердің қажеттіліктерін талдауды жақсартуға, жаңа трендтерді анықтауға және нақты уақыттағы стратегияларды бейімдеуге көмектеседі, бұл өз кезегінде туристік саясатты тиімді жоспарлауға және елдегі туристік индустрияны дамытуға ықпал ететін негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.