

Жолаушылар ағынының теориясы

Халықтың көліктік жылжуы

Жылжудың қарқындылығы сандық түрде тұрғындардың жылжуы деп аталады. Жылжудың бірнеше түрі бар:

- әлеуетті;
- іске асырылатын;
- жалпы;
- абсолютті;
- көлік;
- жаяу.

Жалпы жағдайда жылжу дегеніміз есептік уақыт аралығында (жыл, күн, сағат) қарастырылып отырған адамдар тобынан бір адамға келетін қозғалыстар саны деп түсініледі.

Егер қозғалыстарға H – адам қатысса, ал қозғалыстардың жалпы саны P болса, онда ұтқырлық бір адамға келетін қозғалыстар санын білдіреді .

$$P = \frac{P}{H}$$

Әлеуетті жылжулар – бұл халықтың биологиялық және әлеуметтік қажеттілігімен, әлеуметтік жағдайымен, өндірістік қажеттілігімен, байланыс пен ақпарат құралдарының дамуымен және мәдени қажеттіліктерімен анықталатын қозғалыс сұранысына сәйкес келетін жылжу. Адамдардың әртүрлі санаттарының өзара байланысының көп факторлы және күрделі болуына байланысты ықтимал ұтқырлықты есептеу әдісімен анықтау мүмкін емес, ол белгілі бір адамдар тобын зерттеу арқылы ғана анықталады.

Іске асырылатын жылжулар – бұл осы жағдайларда, жерлерде, құбылыстарда жүзеге асырылатын нақты жылжулар. Бұл байланыс қиындығына байланысты, яғни.халықтың өзін-өзі ұйымдастыру заңына байланысты күнделікті бюджеттің шектеулері аясында халыққа өзінің әлеуетті ұтқырлығын жүзеге асыру үшін берілген мүмкіндіктер. Қала халқының іске асырылатын ұтқырлығы Қаланың, оның аудандарының жоспарлау құрылымына, онда жолаушыларды тарту орталықтарының ықшам орналасуына және оларға қызмет көрсететін көлік жүйелерінің дамуына байланысты.

Абсолютті жылжулар дегеніміз–қозғалысқа қатысатын адамдар тобына жататын бір адамға уақыт бірлігіне келетін қозғалыстар саны. Абсолютті жылжулардың үш түрі бар:

1. қозғалысқа қатысатын қаланың өз халқының абсолютті ұтқырлығы

$$P_{\text{абс.г}} = \frac{\Pi_{\text{г}}}{H_{\text{г}}}$$

мұндағы $\Pi_{\text{г}}$ – қаладағы жылжулардың саны;
 $H_{\text{г}}$ – қала халқының саны.

2. тұрмыстық және мәдени–тұрмыстық мақсаттар бойынша қалаға кіретін қала маңы халқының абсолюттік қозғалысы

$$P_{\text{абс.пр}} = \frac{\Pi_{\text{пр}}}{H_{\text{пр}}}$$

3. басқа қалалардан келетін халықтың абсолютті ұтқырлығы

$$P_{\text{абс.дг}} = \frac{\Pi_{\text{дг}}}{H_{\text{дг}}}$$

Жалпы жылжулар – бірлік уақыт ішіндегі барлық тұрғындардың топтарының қалалық жолаушылар желісіндегі жылжуларда қатысатын қозғалулар санының, сол қаланың әкімшілік шекарасында жазылған N тұрғындарының санына қатынасы арқылы анықталады.

$$P_o = \frac{\Pi_o}{N}$$

$\Pi_o = \Pi_r + \Pi_{пп} + \Pi_{др}$ – қарастырылып отырған уақыт кезеңіндегі қалалық жолаушылар көлігі желісіндегі қозғалыстардың жалпы саны.

Қалалық жолаушылар көлігі желісінде қозғалыс ішінара жаяу қатынас жолдарымен және ішінара жолаушылар көлігімен жүзеге асырылады. Осыған байланысты жалпы ұтқырлық бөлінеді:

- көліктік;
- жаяу жүргіншілер.

Жалпы ұтқырлық келесі формула бойынша анықталады:

$$P_o = P_{\text{пеш}} + P_{\text{тр}} = \frac{\Pi_{\text{пеш}}}{N} + \frac{\Pi_{\text{тр}}}{N}$$

Көлік қозғалысы көлік құралдарының көмегімен бір тұрғынға жылына қозғалыс саны ретінде анықталады. Көліктік ұтқырлық жаппай жолаушылар көлігінің қозғалғыштығына және жеке жолаушылар көлігінің қозғалғыштығына бөлінеді.

$$P_{\text{тр}} = P_{\text{МПТ}} + P_{\text{ИПТ}} = \frac{\Pi_{\text{МПТ}}}{N} + \frac{\Pi_{\text{ИПТ}}}{N}$$

Қала тұрғындарының ұтқырлық көрсеткіштерінің қалыптасуына факторлардың екі тобы әсер етеді:

1. қала тұрғындарының ұтқырлығының өсу факторлары;

- а) қаланың аумақтық көлемін ұлғайту,
- б) қалалық жолаушылар көлігі құралдарының прогресі,
- в) хабарламаның қол жетімділігін арттыру,
- г) жол жүру құнының төмендеуі.

2. қала тұрғындарының қозғалғыштығының төмендеу факторлары;

- а) қиындықтың өсуі,
- б) байланыс құралдарын дамыту,
- в) жол жүру құнын ұлғайту.

Көлік қозғалысы көлік есептеулерінің бастапқы мәні ретінде көлік желісі жүйесін жобалау кезінде қолданыла алады. Іс жүзінде ол қалалардың перспективалық аумақтық өсуін және халықтың саны бойынша жоспарланған Көліктік қызмет көрсету факторларына ұқсас халықтың қозғалысы туралы нақты деректерді ескере отырып, есептік-статистикалық және заттай зерттеулерді өңдеу негізінде айқындалады. Бірдей қалалар жоқ, сондықтан көлік қозғалғыштығының шамамен мөлшері есептеулермен нақтылануы керек. Халықтың есептелген көліктік ұтқырлығы, егер бәрі бірдей болса, ол негізінен халықтың әлеуметтік құрамына және мақсаттар бойынша бөлінетін хат-хабарға байланысты болатындығын ескере отырып анықталады.

Қала халқының әлеуметтік құрамы бойынша:

1. еңбекшілер, қала құраушы кәсіпорындар мен мекемелер, яғни соның негізінде қалалық үлес салмағы = 30%;
2. кәсіпорындар мен мекемелерге, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылыққа, сауда және мәдени-тұрмыстық орталықтарға қызмет көрсететін еңбекшілер, үлес салмағы = 20%;
3. ЖОО, техникум, училище оқушылары – 5 %;
4. көркемөнерпаздар саны-балалар, зейнеткерлер, үй шаруасындағы әйелдер, жұмыссыздар, коммерсанттар – 45 %.

Халықтың нысаналы қозғалыс белгілері бойынша:

1. жұмысшылар мен қызметшілердің тұрғылықты жерінен жұмыс орындарына және кері қарай еңбектік жүріп-тұруы, Мектеп, ЖОО, колледж оқушыларының және т.б. оқу орындарына жүріп-тұруы.
2. барлық әлеуметтік топтар халқының мәдени-тұрмыстық кәсіпорындарына және кері қозғалысы..

Кейде іскерлік қозғалыстар тәуелсіз топқа бөлінеді: кәсіпорынның өндірістік қажеттіліктеріне байланысты жұмыс күні ішінде жұмысшылар мен қызметкерлердің қозғалысы. Қала халқының қабылданған бөлінуіне сәйкес жұмысшылардың, студенттердің және тәуелсіз халықтың еңбек, мәдени, тұрмыстық және іскерлік қозғалыстардағы қозғалғыштығы ерекшеленеді, жұмысшылардың, қызметшілер мен оқушылардың еңбек ұтқырлығы анықталады:

$$P_T = 2 * (D_K + A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

мұнда 2 – қозғалыстың екі бағыты ескеріледі; A_1 , A_2 – жылдағы демалыс және мереке күндерінің саны; A_3 – демалыс (каникул) күндері; A_4 – еңбекке жарамсыздық (ауру) күндерінің орташа статистикалық саны.

Көлік қозғалысы–бұл қала тұрғындарының ең жоғары сағаттардағы корреспонденцияларының негізгі тобы көлік жүйесінің ең жоғары өткізу және тасымалдау қабілетін есептеу кезінде осы уақытта жолаушылар еңбек ағындары ең жоғары ағындардың 70% – ын құрайтынын ескеру қажет. Соған қарамастан, көлік жұмысының осы көлеміндегі едәуір үлесті (тәулігіне орташа есеппен 50%) мәдени–тұрмыстық қозғалыстар алады:

$$P_{кб} = 0,5 * P_T$$

Іскерлік қозғалыстар, әдетте, жалпы көлік қозғалысында айтарлықтай салмаққа ие емес және еңбек ұтқырлығының 50% құрайды:

$$P_{дп} = 0,5 * P_T$$