Автомобиль көлігінің жылжымалы құрамы

1. Жылжымалы құрамдарды таңдау. Автомобиль көлігінің жыжымалы құрамдарын таңдау мәселесі шешуде;

-АККдегі жыжымалы құрамдар жыжымалы құрамдарды толықтыру мәселесіне, яғни шығарылатын және шығаруға дайын автомобильдерден таңдауды;

- АККде іс жүзінде – таңдау мәселесі берілген жағдайда пайдалану үшін шешіледі. Бұл таңдау, автомобильдермен тіркеулердің АККда бар түрлері мен моделдерін оларды пайдалану мүмкіндіктерін есепке ала отырып жүзеге асырылады.

АКК жағдайында жылжымалы құрамдарды таңдау барысында екі өзара байланысты мәселені шешуге тура келеді; жылжымалы құрамдардың арнайылығы және жүк көтергіштігі бойынша топтау

Арнайыландыру дегеніміз жылжымалы құралдардың берілген жүктің түрін тасымалдауға қабілеттілігі.

Берілген түрдегі жүкті тасымалдау үшін жылжымалы құрам түрін таңдау негізінен тасымалданатын жүкке сәйкес кузовты таңдауға тақалады, өйткені кузовтарды арнайыландыру жылжымалы құрамдарды үнемді пайдалану саласында қарастырады.

Сәйкес кузов түрін таңдап алған соң, жылжымалы құрамның анық моделін таңдауға болады.

Жылжымалы құрамдарды таңдаудың негізгі факторлары жүктің түрі және сипаты, тиеу және түсіру тәсілдері, жүк партиясының шамасы, тиеу-түсіру пункттеріне кіру жолдарының жағдайы, жүкті жеткізу жылдамдығы, жол-климат жағдайы.

Автомобильдерді пайдалану сапасын еске ала отырып, жылжымалы құрамның қажетті маркасын таңдап алады. Мұнда әрине жаңа құрылымды автомобильдер, арнайыландырылған жылжымалы құрамдарды, автопоезддарды қолдануды қарастырған жөн.

2. *Жүксыйымдылығы*. Автомобильдерді пайдалану сапасын сипаттаушы негізгі көрсеткіштер; жүксыйымдылығы, жылдамдық қасиеттері, қозғалыс қауіпсіздігі, отын тиімділігі, мерзімі, беріктігі мен сенімділігі, пайдалану ыңғайлылығы т.с.с.

Жүксыйымдылығы – автомобильдің бір тасымалдауға рұқсат етілген жүктің максимальді есептік массасы.

.

$$G_{вм} = q_{гр} \cdot V_{куз} = a \cdot в \cdot (h \pm h_1) \cdot q_{гр} \qquad (5.1)$$

Мұнда q —жүктің тығыздығы т/м^3; V — кузовтың көлемі (м^3); $в$ — платформаның ішкі ұзындығы (м); а — платформаның ішкі ені (м); h — ернеудің ішкі биіктігі (м); h_1 — ернеудің жоғарғы шетінен жүкті тиеу үшін рұқсат етілген деңгейге дейінгі қашықтық (м).

Жүксыйымдылығы жүккөтергіштікпен, кузовтың ішкі өлшемдерімен және жүктің тығыздығымен шектеледі.

Отандық автомобильдердің номиналь жүккөтергіштігі көрсетілген болады. *(q)*.

$$\frac{q_н}{V_{куз}} = \frac{q_н}{a \cdot в \cdot (h \pm h_1) \cdot \eta} = q_{уд}$$

Оны бөлу арқылы т/м^3 — меншікті көлемдік жүккөтергіштігін табамыз, мұнда ή — пайдалы көлем, даналай және ыдыстағы жүктердің өлшемдерінің дәл түспеуіне байланысты, төмендеуін есепке алушы коэффициент,

Тасымалданатын жүктің түріне байланысты келесі үш вариант қарастыруға болады.

1) $q_{гр} < q_{уд}$— кузовтың көлемі толық пайдаланылады, ал жүккөтергіштігі толық пайдаланылмайды.

2) $q_{гр} = q_{уд}$ — кузовтың көлемі мен жүккөтергіштігі толқ пайдаланылады. ;

3) $q_{гр} > q_{уд}$ — кузовтың көлемін толық пайдаланбай жүккөтергіштігін толық пайдаланады.

3. Автомобильді пайдалану ықшамдылығы – оның жүктердіі тиеу және түсіруге бейімділігімен, ыңғайлылығымен бағаланады.

Тиеу және түсіруге бейімділігі кузовқа тиеу биіктігімен – яғни жерден кузовтың еденіне дейінгі қашықтық (орташа жүккөтергіштікті автомобильдер үшін 1200-1400 мм;) тиеу-түсіру жұмыстарын бір, екі, үш жақтан және жоғарыдан орындау мүмкіндіктерімен; фургон кузовының есіктерінің орналасуы, өлшемдері және қондырғыларымен; автомобилде тиеу-түсіруді тездететуді және жұмыс көлемін төмендетуді қамтамасыз ететін қондырғысының болуымен анықталады.

Жылжымалы құрамдарды таңдауды негіздеу.

Жылжымалы құрамдардың түрін таңдауда шешуші фактор, автомобильдің өнімділігі мен тасымалдау құны, болып есептеледі.

Әртүрлі жүккөтергіштікті автомобильдердің арасында таңдау кезінде жүккөтергіштігі үлкен автомобильдерді, төмендегі формуламен есептелген сағаттық өнімділігін салыстыра отырып таңдау мақматқа сай.

$$W_Q^ч = \frac{q_н \cdot \gamma_{ст} \cdot V_т \cdot \beta_м}{l_{гe} + t_{пр} \cdot V_т \cdot \beta_м}$$

Жылжымалы құрамдардың түрін таңдауда, көліктік жұмыс бірлігінің құны, нақты бағалаушы өлшем болып есептеледі. Тасымалдау құны бірлескен көрсеткіш болып есептеледі. Тасымалдау құнының шамасы кіші жылжымалы құрам экономиаклық тиімді болып есетеледі. Тасымалдау құнын келесі формуламен анықтаймыз.

$$C_1 = \frac{1}{q_н \cdot \gamma_{ст}} \cdot \left[\frac{l_{гe}}{\beta} \cdot S_{пер} + S_{зп} + (t_{пр} + \frac{l_{гe}}{V_т \cdot \beta}) \cdot S_{пост} \right]$$

Мұнда $q_н$ — жылжымалы құрамның номиналь жүккөтергіштігі, т; $\gamma_{ст}$ — жүккөтергіштікті пайдалану коэффициенті; $l_{гe}$— бір жүрістегі жүкпен

жүрген жол; ß— жүрісті пайдалану коэффициенті; V_m — техникалық жылдамдық; $t_{пр.}$ – тиеужәне түсіру үшін бос тұрған уақыт; $S_{пе}$ — 1 км жол жүру үшін кеткен айнымалы шығындар, теңге. (шиналар мен отынға, ТБ және ТЖ және күрделі жөндеу үшін шығындар); S_m— жал ақы бойынша шығында, теңге; S — бір сағаттық жұмысқа кеткен тұрақты шығындар, теңге;

Жылжымалы құрамдардың түрін таңдауда келесі көрсеткіш *тасымалдау тиімділігі* болып есептеледі.

$$R = \frac{Д - S_э}{S_э} \cdot 100\%$$

где *Д* — тасымалдаудан түскен пайда, тн/т;

$S_Э$ — пайдалану шығындары, *тн*/т.

Жылжымалы құрамдардың тиімді түрін таңдаған соң, қажетті санын келесі формуламен табамыз.

$$A_э = \frac{U^{пл}}{W_р^{см}}$$

Мұнда *U* — жүк айналамы бойынша жоспарлық тапсырма;

W— автомобильдің тәуліктік өнімділігі.