

АВТО ЗАМ, ГҮҮРИЙН БАРИЛГА, ЗАСВАРЫН МАШИН МЕХАНИЗМЫН НЭГ МАШИН ЦАГИЙН ҮНЭ ТОДОРХОЙЛОХ АРГАЧЛАЛ

Нэг. Оршил

1.1. Энэхүү аргачлалаар авто зам, гүүрийн барилга, засварын машины ашиглалтын холбогдолтой зардлын нэр төрөл, үзүүлэлтийг тогтоох томъёолол, хэрэглээний хүрээ, аргазүйг тодорхойлно.

1.2. Хэрэглээний үнэ, тарифын өсөлт 15,0 хувиас давсан тухай бүр суурь үнийн тооцоог замын асуудал эрхэлсэн Төрийн захиргааны байгууллага эрхлэн шинэчлэн боловсруулж яамаар хянан баталгаажуулж нийтэд зарлаж байна.

Хоёр. Авто зам, гүүрийн барилга, засварын машин ашиглалтын нэг машин – цагийн жишиг үнэ тодорхойлох аргачлал

Замын машин, механизм, тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмж (цаашид машин гэх)-ийн ашиглалтын нэг машин – цагийн төсөвт өртөг $C_{\text{маш}}$ -ийн бүрэлдэхүүнд дараах зардлууд орно. (төг / маш-цаг) :

$$C_{\text{маш}} = A + P + B + Z + E + C + G + P \quad (1)$$

Үүнд :

A - элэгдэл , хорогдлын шимтгэл - төг ;

P – Техникийн үйлчилгээ, оношлогоо, бүх төрлийн засвар хийх зардал- төг ;

B – Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг солих зардал – төг ;

Z – Машиныг ажиллуулах ажилчдын цалин /машинч, жолооч/ - төг ;

E - Эрчим хүчний зардал /цахилгаан, квт, шахсан хий/ - төг ;

C – Тосолгооны материалын зардал – төг ;

G – Ажлын /гидрийн , хөргөх/ шингэний зардал – төг ;

P – Нэг талбайгаас нөгөө талбай /машин механизмийн бааз/-руу машин, механизмийг нүүлгэн шилжүүлэх /угсрах, буулгах, тохируулга хийх, ачиж буулгах, тээвэрлэх/ зардал - төг ;

Онцгой төвөгтэй, хүчтэй, том оврын машиныг нүүлгэн шилжүүлэхэд гарах зардлын төсвийг тусгайлан тооцож гаргана.

2.1. Элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийн зардлын тооцоо

2.1.1 Элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийн зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тооцно.

$$A_{\text{см}} = \frac{B_c \times H_a}{T \times 100} \quad (2)$$

Үүнд :

V_c -- тухайн нэг загвар, маркийн машинуудын жигнэсэн дундаж үнэ - төг ;
 V_c – үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$V_c = C + Z_d \quad (3)$$

Үүнд :

C - тухайн нэг загвар, маркийн машинуудын жигнэсэн дундаж үнэ /тухайн марк, загварын машин, механизмын зах зээлийн үнэ /НӨАТ, Гаалийн татвар орсон/ - төг;

C – үзүүлэлтийг универсал машин, механизмийн хувьд тодорхойлохдоо 2-3 төрлийн ээлжийн ажлын тоноглолууд /тухайлбал - экскаваторын хувьд шулуун болон буцах шанага, грейферын үнэ / - ын үнийг оруулж тооцно.

Z_d – Нийлүүлэгч байгууллагаас худалдан авсан машин, механизмийг хэрэглэгчид анх удаа хүргэх зардал / тээврийн зардал, ачиж, буулгах зардал, сав, баглаа, боодлын зардал, бэлтгэл-агуулахын зардал / - төг ;

V_c – үзүүлэлтийг мөн дор дурдсан томъёогоор тодорхойлж болно.

$$V_c = C \times K_{z.d} \quad (4)$$

$K_{z.d}$ – тухайн нутаг, дэвсгэр, хотод жинхэнэ гарсан зардлын түвшингээр тодорхойлсон анх удаа хүргэх зардлын коэффициент ;

N_a - элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийн хувь ; хувь / жил

Элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийг Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 233 дугаар тогтоолоор баталсан “ Машин механизмийн ажиллах хугацаа, элэгдлийн хувь”-ийг баримтлан тооцно.

T - Машин ашиглалтын жилийн дэглэм буюу жилд ажиллах машин-цаг, маш – цаг / жил ;

T - үзүүлэлт нь ээлжийн бүртгэл /рапорт/-ын үндсэн дээр боловсруулагддаг барилгын машины ашиглалтын тухайн жилийн жинхэнэ гүйцэтгэлийн үзүүлэлтүүдэд дүн шинжилгээ хийсний үндсэн дээр тодорхойлогдоно.

2.1.2. Замын машины жилд ажиллах машин – цагийн нормативт үзүүлэлтийг тодорхойлохдоо ажлын зах зээлгүйгээс болон үйлдвэрлэл, хөдөлмөрийн муу зохион байгуулалтаас болж гарах цагийн алдагдлыг тооцохгүй.

Замын машины жилд ажиллах машин – цагийн нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно. Замын машины жилд ажиллах машин цагийн тооцоог Хавсралт №2-т үзүүлэв.

$$T = [365 - (52 \times 2 + \Pi_d + M + P + \Pi)] \times K_{pc} \times K_c, \quad (5)$$

Үүнд :

365 – жилийн хоногийн тоо ;

52 – жилд байх 7 хоногийн тоо ;

2 – долоо хоногт байх ажлын бус өдрийн тоо ;

P_d – жилд байх баяр ёслолын өдрийн тоо / Монгол улсын хууль тогтоомжоор тогтоогдсон / ;

M – Бороо, хүчтэй салхи, хасах температур, хөрс хөлдөлт зэрэг байгаль цаг уурын нөхцөлөөс шалтгаалан жилийн туршид машины ажиллагаанд гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн өдрийн завсарлага

P – Засвар, техникийн үйлчилгээ, барилгын машиныг засварын газар хүргэх, буцаахтай холбоотой гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн өдрийн завсарлага / ;

Π – Нэг талбайгаас нөгөө талбай руу замын машиныг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбогдож гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн өдрийн завсарлага / ;

M, P, Π - үзүүлэлтүүдийг машины ажиллагаатай холбоотой жилийн дундаж статистик өгөгдлүүдийг ашиглан тодорхойлно.

K_{pc} - ажлын ээлжийн нормативт үргэлжлэх хугацаа, маш – цаг / ээлж ;

K_c - тухайн жилийн машины ээлжийн коэффициент, ээлж / өдөр ;

K_c үзүүлэлтийг тухайн жилийн 1 хоногт ажиллах дундаж хугацаа (маш – цаг / өдөр) – г ажлын ээлжийн нормативт үргэлжлэх хугацаанд (маш – цаг / ээлж) – д харьцуулах замаар тодорхойлно.

2.1.3. Импортоор оруулж ирсэн барилгын машины үнэ / V_{ci} / - ийн үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$V_{ci} = C_k + Z_d + Z_c + T_n + T_{np}, \quad (6)$$

Үүнд :

C_k - Үйлдвэрлэсэн улс, компаниас хамааралгүй тухайн нэр төрөл, маркын замын машины сэлбэг, түргэн элэгдэх хэрэгслийн үнэ ороогүй гэрээний үнэ, төг ;

Z_d - тухайн нэр төрөл, маркын замын машиныг хэрэглэгчид хүргэх зардал, төг ;

(Z_d) үзүүлэлт нь тухайн маркын замын машиныг тээвэрлэх гэрээгээр тодорхойлогдох бөгөөд машины сэлбэг, түргэн элэгдэх хэрэгслийг хүргэх зардал тусгагдахгүй болно.

Z_c - тухайн маркын машиныг хэрэглэгчид хүргэх үеийн даатгалын зардал, төг ;

(Z_c) үзүүлэлтийг гэрээнд тусгаснаар авна.

T_n - Замын машиныг гадаадаас оруулж ирэхэд төлсөн гаалийн татварын зардал

T_{np} - Гаалийн бүрдүүлэлт хийхэд гарсан зардал , төг ;

Гаалийн татвар төлөх, гаалийн бүрдүүлэлт хийхтэй холбоотой зардлыг гаалийн хууль, тогтоомж, ачаа тээврийн деклараци зэргийг баримтлан тодорхойлно.

(6) – д дурдсан томъёоны үзүүлэлтүүд валютаар илэрхийлэгдсэн бол тухайн үеийн төгрөгтэй харьцах ханшийг баримтлан төгрөгт шилжүүлнэ.

2.1.3 Авто тээврийн хэрэгслийн бүрэн сэргээн босголтын элэгдэл хорогдлын шимтгэлийн нормативт үзүүлэлт / A_{ac} / - ийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$A_a = \frac{B_c \times H_a \times \Gamma_n}{T \times 100} \quad (7)$$

Үүнд :

Γ_n – тээврийн хэрэгслийн жилийн дундаж гүйлт, мян. км ;

Энэ үзүүлэлтийг тооцохдоо тухайн тээврийн хэрэгслийн жилийн дундаж гүйлтийн тооцооны үзүүлэлтийг баримтлах бөгөөд тээврийн хэрэгслийн үндэслэлгүй сул зогсолтыг оруулж тооцохгүй болно.

B_c , T , H_a - үзүүлэлтийг тооцох журам нь томъёо (2) – д заасан үзүүлэлтүүдийг тооцох журамтай ижил байна. Дундаж гүйлтээр элэгдлийг тооцдог бол H_a - ийг 1000 км –т ноогдохоор тооцож авна. Харин элэгдлийг жилээр тооцдог бол тээврийн хэрэгслийн элэгдэл хорогдлын шимтгэлийн нормативт үзүүлэлтийг томъёо (2) – д заасныг баримтлан тооцно.

2.2. Техникийн үйлчилгээ, оношлогоо, бүх төрлийн засвар хийх зардал

2.2.1. Техникийн үйлчилгээ, оношлогоо, бүх төрлийн засвар хийх зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P = \frac{B_c \times H_p}{T \times 100} \quad (8)$$

Үүнд :

B_c - Энэхүү аргачлалын 2.1.1 –д заасны дагуу тодорхойлсон машины үнэ ; төгрөг

H_p - Тухайн марк, нэр төрлийн машины үнээс тодорхой хувиар тооцсон техникийн үйлчилгээ, бүх төрлийн засвар хийх зардлын норм, (%)

$$H_p = \frac{\sum (P + TO)}{\sum B_c} \times 100 \quad (9)$$

Үүнд :

$\sum (P + TO)$ - Дор дурдсан зардлуудыг оруулсан тухайн маркийн машины засвар (P), техникийн үйлчилгээ (TO) - ний жилийн дундаж зардлын нийлбэр, төг / жил ;

- Замын машины сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегат авах зардал, хэрэглэгчид хүргэх зардал, сав, баглаа боодлын зардал ;

Эдгээр зардлуудыг батлагдсан зардлын нормыг баримтлан тодорхойлох бөгөөд зардлын норм тогтоогдоогүй бол жинхэнэ гарах зардлаар нь тооцож авна. Замын машины сэлбэгийн зардлын нормыг энэ аргачлалын 1 дүгээр хавсралтад тусгасан болно.

- Тээврийн зардалтай тооцсон засварын материалын зардал ;
- Засварын ажилчдын цалин хөлсний зардал ;

- Засварын газар, баазын ашиглалтын зардал / засварын технологийн тоног төхөөрөмжийн элэгдэл, ашиглалтын зардал , тухайлбал : хөдөлгөөнт зөөврийн засварын газар / ;
- Замын машины техникийн үйлчилгээ, засварын ажлыг зохион байгуулах, хэрэгжүүлэхтэй холбоотой нэмэгдэл зардал / тухайлан тооцсон / ;

$\sum B_c$ - Томъёо (9) – ийн хүртвэрт тусгасны дагуу техникийн үйлчилгээ, засварын зардлыг нь тооцсон тухайн маркийн машины / нэг маркийнх байвал дундаж нь / жилийн дундаж сэргээн босголтын өртөг буюу үнэ , төг ;
Замын машины үнийг тухайн байгууллагын ня-бо бүртгэлийн тайлан балансаас авна.

T - замын машины жилд ажиллах цаг, маш – цаг / жил ;

Замын машины техникийн үйлчилгээ, засварын ажлын жилийн зардлын салбарын нэгтгэсэн норм тогтоогдоогүй, байгууллага өөрөө тогтооход төвөгтэй бол N_p – үзүүлэлтийг энэхүү аргачлалын 1 дүгээр хавсралтад заасан нормативын дагуу авна. Гэхдээ энэ норм нь тухайн байгууллага дээр гарсан жинхэнэ гүйцэтгэлээр тодотгогдож байна.

2.2.2. Импортоор оруулж ирсэн замын машины техникийн үйлчилгээ, засварын зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P_{и} = \frac{\sum Z_{ч} \times K_p}{T_k} \quad (10)$$

Үүнд :

$\sum Z_{ч}$ - иж бүрэн сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегатын үнэ. Түүнчилэн импортоор оруулж ирсэн замын машиныг ашиглаж буй байгууллагаас бэлтгэсэн сэлбэг хэрэгсэл, агрегатын үнэ , төг ;

$(\sum Z_{ч})$ – үзүүлэлтийг тооцохдоо тухайн машиныг хэрэглэгчид хүргэх зардал, даатгалын зардал, гаалийн татвар, гаалийн бүрдүүлэлтийн зардлаас иж бүрэн сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегатад ногдох зардлын хувь хэмжээг тус тус тооцох замаар тодорхойлно. Хэрэв эдгээр зардлууд валютаар илэрхийлэгдсэн байвал боловсруулсан машин – цагийн үнийг хэрэглэж эхлэх өдрийн ханшийг баримтлан төгрөгт шилжүүлнэ.

K_p - нь засварын ажилчдын цалин, засварын материалын өртөг, засварын газрын ашиглалтын зардал, элэгдэл, засварын технологийн тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын болон элэгдлийн зардал, засварын газрын нэмэгдэл зардал, ашгийг тус тус тооцсон коэффициент болно. K_p - коэффициентийн үзүүлэлт нь тухайн импортын замын машиныг ашиглаж буй механизмийн бааз, замын байгууллагын тайлан бүртгэлд тусгагдсан холбогдох үзүүлэлтүүдээр тодорхойлогдоно.

T_k - Тухайн марк, нэр төрлийн машиныг худалдаж авах гэрээнд тусгагдсан иж бүрэн сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегатын ашиглалтын хугацаа , маш – цаг ;
Хэрэв тухайн нэр төрөл, маркын машиныг худалдаж авах гэрээнд иж бүрэн сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегатыг худалдаж авах талаар тусгагдаагүй бол импортын замын машины техникийн үйлчилгээ, засварын зардлын нормативт үзүүлэлтийг

тодорхойлохдоо механизмийн бааз, замын байгууллагын жинхэнэ гарсан гүйцэтгэлийн үзүүлэлтүүдийг баримтлан тооцно. Хэрэв ийм үзүүлэлтүүд байхгүй бол тооцоог дараах томъёогоор хийнэ.

$$P_{и} = \frac{B_{си} \times H_p}{T \times 100} \quad (11)$$

Үүнд :

$B_{си}$ - импортын машины сэргээн босголтын өртгийн үзүүлэлт /үнэ / , төг ;

H_p – Энэхүү аргачлалын 1-р хавсралтад тусгасан замын машины техникийн үйлчилгээ, засварын жилийн зардлын норм , хувь / жил ;

Томъёо (11) – д тусгагдсан импортын машины техникийн үйлчилгээ, засварын зардлын жилийн норм H_p - нь цаашдаа механизмийн бааз, замын байгууллагын жинхэнэ гүйцэтгэлээр гарсан зардлын үзүүлэлтүүдээр батлагдаж эсвэл зохицуулагдаж байна.

T – машины жилд ажиллах цаг , маш – цаг / жил ;

2.3 Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг солих зардал

2.3.1. Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг солих нормативт зардлын үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$B = \frac{[Ц_{бч} + З_{д.бч} + З_{п.бч} \times (1 + Н + П)]}{T_p} \times K_{бч} \quad (12)$$

Үүнд :

$Ц_{бч}$ - Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн үнэ , төг / нэгж ;

($Ц_{бч}$) – үзүүлэлт нь тухайн үеийн зах зээлийн үнээр тодорхойлогдоно.

$З_{д.бч}$ - Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг хэрэглэгчид хүргэх тээврийн зардал / ачиж буулгах, сав баглаа боодлын зардал орсон / , төг / нэгж ;

$З_{п.бч}$ - Засварын ажилчдын цалин хөлсний зардал , /төг / ;

$K_{бч}$ - Тухайн машин дээр нэг дор солигдох түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн тоо, ширхэгээр ;

Үзүүлэлт ($Ц_{бч}$) – ийг тухайн машины ашиглалтын зааврын баримтлан тодорхойлно. Хэрэв машины ашиглалтын заавар байхгүй бол жинхэнэ гүйцэтгэлийн зардлаар нь авна.

$Н + П$ - Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг солих ажлыг гүйцэтгэж буй засварын ажилчдын цалингаас тодорхой хувиар тооцож авсан нэмэгдэл зардал болон төсөвт ашгийн норм , хувиар ;

T_p - Тухайн нэр төрлийн түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн ашиглалтын хугацаа, маш – цаг ;

T_p - үзүүлэлтийг тухайн машиныг үйлдвэрлэсэн газраас ирүүлсэн зөвлөмж, батлагдсан норм, техникийн лавлах, баримт бичгүүд, тухайн түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн жинхэнэ гүйцэтгэлээр гарсан ашиглалтын хугацааг баримтлан тогтооно.

2.3.2. Хэрэв түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн тээврийн болон засварын ажилчдын цалингийн зардлын жинхэнэ гүйцэтгэлийн нэгтгэсэн үзүүлэлтүүд байвал түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн нормативт зардлыг дараах томъёогоор тодорхойлж болно.

$$B = \frac{Ц_{бч} \times K_{д.бч} \times K_{бч}}{T_p} \quad (13)$$

Үүнд :

$K_{д.бч}$ - Тухайн бүс нутаг, салбарын хэмжээнд гарсан жинхэнэ зардлын түвшинд үндэслэн хэрэглэгддэг нэмэгдэл зардал, төсөвт ашгийг бодолцсон , түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийн тээврийн болон засварын ажилчдын цалингийн зардлыг тооцсон коэффициент

2.3.3. Дугуй солих зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

Элэгдэл хорогдлын шимтгэлийн норм нь жилээр тогтоогддог замын машины хувьд:

$$B_{ш.см} = \frac{Ц_{ш} \times K_{д.ш} \times K_{ш} \times N_{аш} \times Гп}{T \times 100} \cdot 1 \left[\frac{C_{ш} \times N_a}{Гп \times 100} \right]_{14)}$$

Элэгдэл хорогдлын шимтгэлийн норм нь 1000 км гүйлтэд тогтоогддог авто тээврийн хэрэгслийн хувьд :

$$B_{ш.см} = \frac{Ц_{ш} \times K_{д.ш} \times K_{ш} \times N_{аш} \times Гп}{T \times 100} \cdot 1 \left[\frac{C_{ш} \times N_a}{100} \right]_{15)}$$

Үүнд :

$Ц_{ш}$ - иж бүрэн / гадуур, дотуур камер, обудны лент / 1 ширхэг дугуйны зах зээлийн үнэ , төг / иж бүрдэл

$K_{д.ш}$ - ажлын талбарт болон засварын баазад дугуйг хүргэхэд гарах гүйцэтгэлийн зардлын коэффициент

$K_{ш}$ - тухайн марк, нэр төрлийн машины нэгэн зэрэг солигдох дугуйны тоо, ширхэгээр

$N_{аш}$ - дугуйг засах, элэгдлийг сэргээх / солих / зардлын норм, хувь / 1000км гүйлт

G_p - тухайн марк, нэр төрлийн машины жилийн дундаж гүйлт ,1000 км / жил

$C_{ш}$ - үйлдвэрлэгчээс тогтоосон дугуйны гүйлтийн норм, мян. км

N_a - энэ зааврын 1.1.1-д заасны дагуу тодорхойлсон тухайн марк, нэр төрлийн машины элэгдэл хорогдлын шимтгэлийн норм, хувь / жил (1000 км)

T – замын машины жилд ажиллах цаг , маш – цаг / жил

2.4 Замын машин, механизмийн жолооч, механизмчдын цалин хөлсний зардлын тооцоо

2.4.1 Замын машин, тээврийн хэрэгслийн жолооч, механизмчид, засвар үйлчилгээний ажилчдын цалин хөлсний зардлын тооцоог хийхдээ БНБД 81-23-02-д заасан ” Машинч, механикжуулагчдын салааны бүрэлдэхүүн, мэргэшлийн бүтцийн норматив”, ЗТБХБЯ-ны сайдын 2009 оны 263 дугаар тушаалаар баталсан “ Зам, барилгын ажилчдын цагийн тарифт цалингийн жишиг” -ийг тус тус баримтлан тооцно.

2.4.2 Цалин хөлсний зардлын тооцоог хийхэд тээврийн хэрэгслийн жолооч, механизмчид, засвар үйлчилгээний ажилчдын мэргэжлийн зэрэг, ажилласан цаг, тээсэн ачааг баримтлахын зэрэгцээ тариф – мэргэжлийн лавлах, үйлдвэрийн цалин хөлсний нормыг ашиглана.

2.4.3 Замын машины машинчийн цалин хөлсний нормативт зардлын үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$Z = \sum Z_p \times t , \quad (16)$$

Z_p - тухайн машинчийн мэргэжлийн зэргийн тарифт цалин

t - тухайн мэргэжлийн машинч / ажилчин /-ийн хөдөлмөр зарцуулалт/ ажилласан цаг /хүн –цаг / маш-цаг

2.5 Эрчим хүчний зардлын тооцоо

Эрчим хүчний нормативт зардлын тооцоонд бензин, кг /төг, дизель түлш, кг / төг, эрчим хүч-цахилгаан, квт-ц / төг, шахсан хий , м³ / төг –гэсэн үзүүлэлтүүдийг ашиглана.

2.5.1 Замын машины бензины зарцуулалтын нормативт зардал (\mathcal{E}_6) –ыг дараах томъёогоор тооцно.

$$\mathcal{E}_6 = N_6 \times (C_6 + Z_{д.6}), \quad (17)$$

Үүнд :

N_6 - зуны улиралд технологийн горимоор ажлаж байгаа машины бензин зарцуулалтын норм, /нэмэх температурт, гарааш доторх зарцуулалт орсон /кг/ маш -ц ;

(Н_б) - үзүүлэлтийг тогтоохдоо тухайн машины паспортын өгөгдлүүд, техникийн баримт бичигт тусгасан нормативууд, тухайн салбар, бүсийн хэмжээнд жинхэнэ гүйцэтгэлээр тогтоогдсон дундаж түвшингийн үзүүлэлтийг баримталж болно.

Замын машины өвлийн цагт зарцуулах бензины зардал барилга угсралтын ажлын нэмэгдэл зардлын төсвийн нормд тусгагдсан байдаг.

Ц_б – тухайн үед шатахуун түгээгүүрийн станцаас нийлүүлж буй бензины зах зээлийн үнэ, төг / кг ; төг / л ;

З_{д.б} - бензинийг цэнэглэх гэж буй машинд хүргэх зардал, төг / кг ;

Энэ үзүүлэлт нь бензин зөөж, цэнэглэдэг /авто заправщик/ машины ашиглалт болон завсрын дамжуулан түгээх түлшний агуулахын ашиглалт, элэгдлийн зардлыг тусгана.

Авто тээврийн хэрэгслийн хувьд бензин зарцуулалтын нормативт зардал (Э_б) - ыг дараах байдлаар тодорхойлно.

$$\text{Э}_б = \frac{N_n \times D_b \times \Gamma_n}{T} \times (\text{Ц}_б + \text{З}_{д.б}), \quad (18)$$

Үүнд :

N_л - зуны улиралд тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын үеийн бензины зарцуулалтын норм, л / 100 км ;

Үүнийг тээврийн хэрэгслийн паспортын үзүүлэлт, бусад техникийн баримт бичигт тусгагдсан болон эрх бүхий байгууллагаас баталсан норм, норматив, жинхэнэ гүйцэтгэлийн дундаж түвшин зэрэг үзүүлэлтүүдийг үндэслэн гаргана.

D_б - бензины нягтын үзүүлэлт, кг / л ; / бензины төрлөөс хамааруулан 0.72 – 0.75 кг / л хооронд авна./

Г_п - Тээврийн хэрэгслийн жилийн гүйлт, 100 км ;

T - Тээврийн хэрэгслийн жилд ажиллах өдөр, маш – цаг / жил ;

2.5.2 . Замын машины дизель түлш зарцуулалтын норматив үзүүлэлт / Э_д / -ийг дараах байдлаар тодорхойлно.

$$\text{Э}_д = N_d \times K_n \times (\text{Ц}_д + \text{З}_{д.д}), \quad (19)$$

Үүнд :

N_д -зуны улиралд технологийн горимоор ажиллаж байгаа машины дизель түлш зарцуулалтын норм, / нэмэх температурт, гарааш доторх зарцуулалт орсон /, кг / маш – ц ; л / маш – ц ;

(N_д) - үзүүлэлтийг тогтоохдоо тухайн машины паспортын өгөгдлүүд, техникийн баримт бичигт тусгасан болон эрх бүхий байгууллагаас баталсан нормативууд, тухайн салбар, бүсийн хэмжээнд жинхэнэ гүйцэтгэлээр тогтоогдсон дундаж түвшингийн үзүүлэлтийг баримталж болно. ;

K_n - замын машины асаалтын хөдөлгүүрийг ажиллуулахад зарцуулагдах бензины зардлыг тооцсон коэффициент, ;

Асаалтын хөдөлгүүргүй машинд K_n коэффициент тооцогдохгүй, ;

C_d - тухайн үед шатахуун түгээгүүрийн станц / авто цэнэглэгч /-аас нийлүүлж буй дизель түлшний зах зээлийн үнэ, төг / кг ;

$Z_{d,d}$ - Дизель түлшийг цэнэглэх гэж буй машинд хүргэх зардал, төг / кг ; төг / л ;

Энэ үзүүлэлт нь шатахуун зөөж, цэнэглэдэг /авто заправшик/ машины ашиглалт болон завсрын дамжуулан түгээх түлшний агуулахын ашиглалт, элэгдлийн зардлыг харуулна.

Авто тээврийн хэрэгслийн хувьд дизель түлш зарцуулалтын нормативт зардал (Θ_d) -ыг дараах байдлаар тодорхойлно.

$$\Theta_d = \frac{N_n \times D_d \times \Gamma_n}{T} : K_n \times (C_d + Z_{d,d}) \quad (20)$$

Үүнд :

N_n - зуны улиралд тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын үеийн шатахууны зарцуулалтын норм, л / 100 км ;

D_d - дизель түлшний нягтын үзүүлэлт, кг / л ; / шатахууны төрлөөс хамааруулан 0.82 – 0.85 кг / л хооронд авна./

Γ_n - Тээврийн хэрэгслийн жилийн гүйлт, 100 км ;

T - Тээврийн хэрэгслийн жилд ажиллах өдөр, маш – ц / жил ;

Авто тээврийн хэрэгслийн өвлийн цагт зарцуулах бензин, дизель түлшний нэмэгдэл зардал нь барилга угсралтын ажлын нэмэгдэл зардлын төсвийн нормд тусгагдсан байдаг.

2.5.3 Замын машины болон бусад хөдөлгүүрийн шингэн түлшний нормативт зардлын үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\Theta_T = P_y \times M_d \times (C_T + Z_T), \quad (21)$$

Үүнд :

P_y - үйлдвэрлэгчээс тогтоосон хөдөлгүүрийн нэгж хүчин чадалд зарцуулах шингэн түлшний хувийн зарцуулалт, кг / квт (м. х.) ;

M_d - Хөдөлгүүрийн паспортын хүчин чадал, кг / квт (м. х.) ;

($C_T + Z_T$) - тухайн төрлийн шингэн түлшний зах зээлийн үнэ болон цэнэглэх машинд хүргэх зардал ;

2.5.4 Шингэн түлшийг цэнэглэх гэж буй машин /зам, объект/ -д хүргэх зардлын үзүүлэлтийг тодорхойлох боломжгүй бол энэ зардлыг 17, 18, 19, 20, 21 дугаар томъёонуудад бензин, шатахууныг худалдаж авах зах зээлийн үнэд тухайн байгууллагын жинхэнэ гүйцэтгэлийн зардлыг тооцсон коэффициентийг хэрэглэх замаар тооцож тусгана.

2.5.5. Цахилгаанаар ажилладаг машин, төхөөрөмжийн эрчим хүчний нормативт зардлын үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\mathcal{E}_э = 1.1 \times M_п \times K_м \times K_в \times \mathcal{C}_э , \quad (22)$$

Үүнд :

1.1 – цахилгаан хөдөлгүүрийн асаалтын моментыг тооцсон коэффициент ;

$M_п$ - машин / төхөөрөмж / - д суурилуулсан цахилгаан хөдөлгүүрийн паспортын нийлбэр хүчин чадал , кВт ;

$K_м$ - цахилгаан хөдөлгүүрийн хүчин чадал / ашиглаж буй хүчин чадлыг паспортын нийлбэр хүчин чадалд харьцуулсан /-ын ашиглалтын коэффициент ;

$K_в$ - цахилгаан хөдөлгүүрийн ашиглалтын хугацаа / ээлжинд цахилгаан хөдөлгүүрийн жинхэнэ ажилласан цагийг ажлын ээлжийн нормативт үргэлжлэх хугацаанд харьцуулсан / - ны коэффициент ;

$K_м$, $K_в$ - үзүүлэлтүүдийг замын угсралтын ажлын технологийн схемын дагуу гарсан жинхэнэ гүйцэтгэл / тоолуураар / , бусад батлагдсан норм, норматив болон техникийн баримт бичиг, лавлахад тусгагдсан заавар, зөвлөмжийг баримтлан тогтооно.

$\mathcal{C}_э$ - цахилгаан, эрчим хүчний үнэ , төг / кВт – цаг ;

2.5.6. Шахсан хийн нормативт зардлын үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\mathcal{E}_в = P_в \times \mathcal{C}_в , \quad (23)$$

Үүнд :

$P_в$ - шахсан хийн зарцуулалт , m^3 / маш – цаг ;

Энэ үзүүлэлтийг тооцохдоо машины ашиглалтын заавар, жинхэнэ гүйцэтгэл, техникийн баримт бичиг, лавлахад тусгагдсан норм, нормативийг баримтлана.

$\mathcal{C}_в$ - шахсан хийн үнэ , төг / m^3 ; Дараах томъёогоор тодорхойлно.

Үүнд :

$$\mathcal{C}_в = C_p : P_k , \quad (24)$$

C_p - тухайн бүтээмж бүхий компрессорын ашиглалтын төсөвт үнэ , төг / маш – цаг ;

P_k - компрессорын төхөөрөмжийн паспортанд тусгагдсан бүтээл / бүтээмж, хүчин чадал /- ийн тоо, хэмжээ , m^3 / маш – цаг ;

Хэрэв замын машин болон хийгээр ажилладаг төхөөрөмжинд зарцуулсан шахсан хийн зарцуулалтыг тодорхойлоход төвөгтэй бол замын машины ашиглалтын машин-цагийн үнийн зардлын элементэд тусгалгүйгээр замын ажлыг гүйцэтгэх төсөлд тусгасны дагуу компрессорын ашиглалтын зардлыг төсөвт тусгайлан тооцож авна. Компрессорын төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацааг шахсан хийгээр ажиллаж буй машины ажилласан хугацаагаар тооцож авна.

2.6 Тосолгооны материалын зардлын тооцоо

2.6.1. Бензинээр ажилладаг машины тосолгооны материалын нормативт зардал (C_k) – ыг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$C_k = (0.035 \times C_{mm} + 0.004 \times C_{pc} + 0.015 \times C_{tm}) \times H_b, \quad (25)$$

Үүнд :

0.035; 0.004; 0.015 - тосолгооны материалын зарцуулалтыг тооцсон коэффициентүүд

C_{mm} , C_{pc} , C_{tm} - моторын тос, шингэн тосолгооны тос, шингэн тосны зах зээлийн үнэ / энэ үнэд тосыг ажлын байранд хүргэх зардлыг тусгаж өгнө./ , төг / кг ;

H_b - тухайн нэр төрөл, маркийн машины бензин зарцуулалтын жилийн дундаж норм кг / маш-цаг ;

2.6.2 Шатахуун /дизель түлш/-аар ажилладаг машины тосолгооны материалын нормативт зардал (C_d) – ыг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$C_d = (0.044 \times C_{mm} + 0.004 \times C_{pc} + 0.015 \times C_{tm}) \times H_d \times K_n, \quad (26)$$

Үүнд :

0.044 , 0.004 , 0.015 - тосолгооны материалын зарцуулалтыг тооцсон коэффициентүүд ;

C_{mm} , C_{pc} , C_{tm} - моторын тос, шингэн тосолгооны тос, шингэн тосны зах зээлийн үнэ / энэ үнэд тосыг ажлын байранд хүргэх зардлыг тусгаж өгнө./ төг / кг ;

H_d - тухайн нэр төрөл, маркийн машины шатахуун зарцуулалтын жилийн дундаж норм , кг / маш-цаг ;

K_n - замын машины асаалтын хөдөлгүүрийг ажиллуулахад зарцуулагдах бензины зардлыг тооцсон коэффициент, ;

Асаалтын хөдөлгүүргүй бол K_n коэффициент тооцогдохгүй .

K_n - коэффициентийг үйлдвэрлэгчээс гаргасан заавар эсвэл жинхэнэ гүйцэтгэлийн зардлыг баримтлан тогтооно.

2.6.3. Цахилгаанаар болон шахсан хийгээр ажилладаг машины тосолгооны материалын нормативт зардлыг тооцохдоо тухайн машины паспортанд тусгасан үзүүлэлтүүд, ашиглалтын заавар, техникийн баримт бичигт заасан норматив үзүүлэлтүүдийг баримтална.

2.7. Ажлын / гидрийн, хөргөх / шингэний зардлын тооцоо

2.7.1. Ажил / гидр /-ын шингэний зардлын нормативт үзүүлэлт (Γ)-ийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\Gamma = \frac{O \times D_r \times K_d \times P_r \times (C_r + Z_{d.r})}{T} \quad (27)$$

Үүнд :

O - тухайн нэр төрөл, маркийн машины ажлын шингэн хадгалах савны багтаамжын дундаж үзүүлэлт / машины паспортын үзүүлэлтийг баримтлан тогтооно./ л ;

D_r - ажлын шингэний нягт, - 0.87 кг / л ;

K_d - машин ажиллах үед шүүрч гоожих ажлын шингэний дүүргэлтийн коэффициент .

ОХУ –д үйлдвэрлэсэн машины хувьд ажлын шингэний шүүрэлтийг хэмжилтийн үндсэн дээр тодорхойлох бөгөөд хэрэв хэмжилтийн өгөгдлүүд байхгүй бол $K_d = 1.5$ байна.

Импортоор оруулж ирсэн машины хувьд K_d -ыг тодорхойлохдоо үйлдвэрлэгчийн заавар, зөвлөмжийг баримтлах эсвэл ажлын шингэний шүүрэлтийн хэмжилтийг хийнэ.

P_r - тухайн нэр төрөл, маркийн машины ажлын шингэнийг бүрэн солих тоо , удаа / жил ;

Энэ үзүүлэлтийг тогтоохдоо тухайн машины паспортын үзүүлэлт, ашиглалтын заавар, техникийн баримт бичигт заасан норматив үзүүлэлтүүдийг баримтална.

Хэрэв ашиглалтын зааварт энэ талаар тусгагдаагүй бол $P_r = 2$ буюу жилийн туршид зуны ажлын шингэнийг өвлийн ажлын шингэнээр солих давтамж нь 2 байна .

C_r - ажлын шингэний зах зээлийн үнэ , төг / кг ;

$Z_{d.r}$ - Тээврийн болон ачиж буулгах, сав баглаа боодлын зардлыг тооцсон ажлын шингэнийг үйлчилгээ хийж буй машин / объект, баазад / -д хүргэх зардал , төг / кг ;

T – машины жилд ажиллах цаг, маш – цаг / жил ;

2.7.2. Хэрэв тухайн нэр төрөл, маркийн машины ашиглалтын зааварт ажлын шингэнийг солих тоог маш – цаг –аар тусгасан байвал ажлын шингэний зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах байдлаар тодорхойлно.

$$\Gamma = \frac{O \times D_r \times K_d \times P_r \times (C_r + Z_{d.r})}{P_{r.j}} \quad (28)$$

Үүнд :

$P_{r.j}$ - ажлын шингэнийг солих тоо /солих ажилласан цаг / , маш – цаг ;

Хөргөх шингэний зардлын тооцоог дээрх журмаар буюу (27) , (28) –д зааснаар хийнэ.

2.7.3. Машин цагийн төсвийн норм, үнэлгээг боловсруулах үед ажлын шингэнийг үйлчилгээ хийж буй машин /объект, баазад / -д хүргэх зардлын өгөгдлүүд байхгүй бол бүс нутаг /УБ, орон нутаг/ -т гардаг зардлын жинхэнэ гүйцэтгэлийг тооцсон коэффициентийг ажлын шингэнийг худалдаж авах үнэд тооцох замаар эдгээр зардлыг (27), (28) - д заасан томъёонуудад тооцож хэрэглэнэ.

**2.8 Нэг талбайгаас нөгөө талбай/ машин механизмийн
бааз / руу машин, механизмийг нүүлгэн шилжүүлэх
/ угсрах, буулгах, тохируулга хийх, ачиж буулгах,
тээвэрлэх / зардлын тооцоо**

Нүүлгэн шилжүүлэх нормативт зардлын үзүүлэлтийг өөрийн явалтаар, чирж явах, чиргүүл дээр задалж буулгахгүйгээр ачиж тээвэрлэх, чиргүүл дээр задлан ачиж тээвэрлэн буулгаж, угсрах чиглэлүүдээр тус тус тодорхойлно.

2.8.1. Өөрийн явалтаар нүүн шилжиж байгаа / авто кран, авто гудронатор, автобетононасос зэрэг / барилгын машины нүүлгэн шилжүүлэлтийн зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P_{cm} = \frac{(Z_n + \Theta_{tr} + C) \times V}{T_n} \quad (29)$$

Үүнд :

Z_n – нүүн шилжиж буй тухайн нэр төрөл, маркийн машин / механизм /-ын машинчийн цалин, төг / маш-цаг ; / 2.4-д зааснаар тооцно. /

Θ_{tr} - тээвэрлэлтийн горимоор ажиллаж буй машины эрчим хүч / бензин, шатахуун , шахсан хий / -ний зардал, төг / маш-цаг ;

Энэ үзүүлэлтийн тоо хэмжээ нь технологийн горимоор ажиллаж буй машины эрчим хүчний зардлын тоо хэмжээнээс өөр байж болно. Θ_{tr} - үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$\Theta_{tr} = \frac{N_l \times D_{\varepsilon} \times \Gamma_n \times (C_{\varepsilon} + Z_{d.\varepsilon})}{T} \quad (30)$$

Үүнд :

N_l - тухайн нэр төрөл, маркийн машины жилийн дундаж эрчим хүч / бензин, шатахуун, шахсан хий /- ны зарцуулалтын норм, л / 100 км гүйлт ;

Энэ үзүүлэлтийг тухайн нэр төрөл, маркийн машины паспортын өгөгдлүүд, баталсан норматив, эсвэл жинхэнэ гүйцэтгэлийн зардлыг үндэслэн тооцно.

$D_{э}$ – тухайн нэр төрлийн эрчим хүч / бензин, шатахуун /- ны нягт, кг / л ;

$\Gamma_{п}$ - тухайн нэр төрөл, маркийн замын машины жилийн гүйлт , 100 км / жил ;

$\zeta_{э}$ - тухайн төрлийн эрчим хүч / бензин, шатахуун / -ны зах зээлийн үнэ, төг / кг ;

$Z_{д.э}$ - тухайн төрлийн эрчим хүч / бензин, шатахуун / -ыг цэнэглэх машинд хүргэх зардал , төг / кг ;

T – нүүлгэн шилжүүлж буй машины жилд ажиллах цаг, маш-цаг / жил ;

C – тосолгооны материалын зардал , төг / маш-цаг ; / 1.6-д тооцсон / ;

B – машиныг нүүлгэн шилжүүлэх хугацаа, маш-цаг / өдөр (хоног) ;

Энэ үзүүлэлт машиныг механизмийн бааз, гараашаас замын талбай руу, замын талбайгаас механизмийн бааз, гарааш руу шилжүүлэх хугацааны зарцуулалтыг харуулна.

$T_{п}$ - нэг талбайд ажиллах машины ажлын цаг , маш-цаг , ;

Өөрийн явалтаар шилжиж буй машины хувьд энэ үзүүлэлт нэг хоногийн хүрээнд хязгаарлагдаж байвал $T_{п}$ – үзүүлэлтийг дараах байдлаар тооцно.

$$T_{п} = K_{рс} \times K_{с} , \quad (31)$$

Үүнд :

$K_{рс}$ - ажлын ээлжийн нормативт үргэлжлэл , маш-цаг / ээлж ;

$K_{с}$ - машины ажлын ээлжийн коэффициент , ээлж / өдөр (хоног) ;

2.8.2. Зүтгүүр, машинаар чирж / зөөврийн компрессор, цахилгаан станц, хийн дугуйт кран зэрэг / нүүлгэн шилжүүлэх зардлын нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P_{б} = \frac{(P_{т} + P_{м.с} + Z_{п}) \times B}{T_{п}} \quad (32)$$

Үүнд :

$P_{т}$ - зүтгүүр ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

$P_{м.с}$ - чирэх машины ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

$Z_{п}$ - нүүлгэн шилжүүлж буй машины машинчийн цалин , төг / маш-цаг ;

B – машиныг нүүлгэн шилжүүлэх хугацаа, маш - цаг ;

$T_{п}$ - нэг талбайд машины ажиллах цаг , маш - цаг ;

$$T_{п} = T : K_{пер} , \quad (33)$$

Үүнд :

T – нүүлгэн шилжүүлж буй машины жилд ажиллах цаг , маш - цаг / жил ;

$K_{пер}$ – тухайн нэр төрөл, маркийн машиныг жилд нүүлгэн шилжүүлэх тоо , удаа / жил /жинхэнэ гарсан гүйцэтгэлээр тооцно/

2.8.3. Замын машиныг задалж буулгахгүйгээр, өөрийн явалтаар нь эсвэл лебедка хэрэглэн чиргүүл / хагас чиргүүл, хүнд даацын чиргүүл / дээр ачиж нүүлгэн шилжүүлэх зардлын тооцоог дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P_T = \frac{(P_T + P_{m.c} + P_{pr} + Z_n) \times B}{T_n} \quad (34)$$

Үүнд :

P_T - зүтгүүр ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

$P_{m.c}$ - чирэх машины ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

P_{pr} - чиргүүл / хагас чиргүүл, хүнд даацын чиргүүл / ашиглалтын машин – цагийн үнэ , , төг / маш-цаг ;

Z_n - нүүлгэн шилжүүлж буй машины машинчийн цалин , төг / маш-цаг ;

B – машиныг нүүлгэн шилжүүлэх хугацаа, маш - цаг ;

T_n - нэг талбайд машины ажиллах цаг , маш - цаг;

2.8.4. Ачиж буулгах төхөөрөмж / автокран, авто шасси дээр суурилагдсан кран зэрэг / -ийг ашиглан замын машиныг задалж буулган чиргүүл / хагас чиргүүл, хүнд даацын чиргүүл / , тээврийн хэрэгсэл дээр ачиж нүүлгэн шилжүүлэх, буулгаж, угсрах зардлын тооцоог дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$P_k = \frac{(P_T + P_{m.c} + P_{pr}) \times B_{tr} + P_{kr} \times B_{kr} + Z_{zv} \times B_{zv}}{T_n} \quad (35)$$

Үүнд :

P_T - зүтгүүр ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

$P_{m.c}$ - чирэх машины ашиглалтын машин-цагийн үнэ , төг / маш-цаг ;

P_{pr} - чиргүүл / хагас чиргүүл, хүнд даацын чиргүүл / ашиглалтын машин – цагийн үнэ , , төг / маш-цаг ;

B_{tr} – тухайн нэр төрөл, маркийн замын машиныг нүүлгэн шилжүүлэх ажлыг гүйцэтгэж буй тээврийн хэрэгслийг ашиглах хугацаа, маш - цаг ;

Энэ үзүүлэлт нь машиныг ачих, шилжүүлэх, буулгах хугацааны зарцуулалтыг харуулна.

P_{kr} - ачиж ,буулгах төхөөрөмжийн ашиглалтын машин – цагийн үнэ , төг / маш-ц ;

B_{kr} - замын машиныг тээвэрлэх, угсрах, буулгах /задалж/ явцад ачиж ,буулгах төхөөрөмжийн ашиглах хугацаа, маш-цаг ;

Z_{zv} - замын машиныг угсрах, задалж буулгах, тээвэрлэх ажилд оролцож буй машинч, хэсгийн ажилчдын цалин хөлс, төг / маш-цаг ;

B_{zv} - замын машиныг нүүлгэн шилжүүлэх / угсрах,задалж буулгах,тээвэрлэх ажил / - д оролцож буй ажилчдын ажлын календарийн цаг , , маш - цаг ;

T_n - нэг талбайд машины ажиллах цаг , маш - цаг;

2.8.5. Нүүлгэн шилжүүлэх зардалд байгууллагын нэмэгдэл зардал, төсөвт ашгийг тооцохдоо нүүлгэн шилжүүлэлтэд оролцож байгаа ажилчдын цалингийн сангаас тооцно.

Замын байгууллагаас нэмэгдэл зардал, төсөвт ашгийн нормативыг тооцохдоо байгууллагын ня-бо бүртгэл, тайлан балансыг баримтлах бөгөөд тогтоосон журмын дагуу баталж мөрдөнө.

2.8.6. Машин - цагийн үнийг нь тодорхойлоход бэрхшээлтэй дор дурдсан замын машины хувьд тусгайлан зардлын төсөв гаргаж нүүлгэн шилжүүлнэ.

Үүнд :

1. Бульдозер / хөдөлгүүрийн хүчин чадал нь 400 м /х, түүнээс дээш /
2. Асфальт болон бетон заводын иж бүрдэл, хэсэг
3. Цамхагт кран
4. Скрепер / шанаганы багтаамж 15 м³ –ээс дээш /
5. Асфальт завод / цагт 50 тн болон түүнээс дээш /

Хавсралт №1

Замын машины их засварт болон 1 жилийн ашиглалтанд зарцуулах сэлбэг хэрэгсэл, солих, угсрах эд ангийн зарцуулалтын нэгжийн норм /машины үнээс хувь (%) – иар тооцож авна/

Машины нэр төрөл	Хүчин чадал / үндсэн ажлын параметр /	1 жилийн ашиглалтад /их засварыг тооцоогүй /	Их засварт
Нэг шанагат экскаватор шанаганы багтаамж (куб . м)- ээр	0.275 хүртэл	5.2	8.4
	0.4 – 0.5 хүртэл	6.2	9.8
	0.65 – 1.0 хүртэл	9.1	17.6
	1.25 – 1.6 хүртэл	5.2	15.1
	1.6 – дээш	8.1	13.5
Бульдозер / с рыхлителем / гинжит трактортой . Хөдөлгүүрийн хүчин чадал – квт,(м.х)-аар	78 (107) хүртэл	8.4	10.6
	79 (108) – 117 (160) хүртэл	9.0	12.0
	296 (400) ба түүнээс дээш	12.0	14.0
Автогрейдер Хөдөлгүүрийн хүчин чадал ,(м.х)-ээр	75 – 125 хүртэл	6.0	12.0
	150 – 250 хүртэл	7.7	16.2
	250 –аас дээш	8.3	17.5

Индүү, жин, тн-оор			
- Статик үйлчлэлтэй	12 хүртэл 12-оос дээш	5.2 4.8	9.9 9.5
- Доргиурт	6 хүртэл 6 –аас дээш	5.8 7.8	10.1 15.0
Автокран			
Даац, тн – оор	9 хүртэл 10 ба түүнээс дээш	5.7 6.6	8.6 14.5
Хийн дугуйт кран /шасси дээр суурилсан кран ороод / Даац, тн – оор	24 хүртэл 25 – 40 хүртэл 40 – өөс дээш	4.4 4.1 6.9	9.8 8.6 7.6
Цамхагт кран	9 хүртэл 10 – 14 хүртэл 15 ба түүнээс дээш	4.4 4.5 7.5	- - -
Ган хоолой угсрагч / гинжит трактор дээрх / Даац, тн – оор	12 хүртэл 13 – 40 хүртэл 40 – өөс дээш	9.0 9.9 10.0	12.0 12.9 13.0
Өрмийн машин / автошасси дээрх / Өрөмдлөгийн диаметр, ,(мм)-ээр	400 хүртэл 400 – аас дээш	5.2 6.9	7.6 8.7
Хийн дугуйт нэг шанагат ачигч /фронтальные / Даац, тн – оор	1.8 хүртэл 2 – 4 хүртэл 4 –өөс дээш	6.5 6.5 5.5	10.6 11.3 7.6
Дотоод шаталтын хөдөлгүүр бүхий чиргүүлийн машин /компрессор, нүүдлийн цахилгаан станц, ус татах агрегат г.м /		9	16
Гар машин / лебедка, домкрат, таль г.м /		12	-
Дотоод шаталтын хөдөлгүүр бүхий өөрөө явагч машин / өрөмдлөгийн машин, т/б баганан өрөмдлөгийн техник, автогудронатор, тээврийн хэрэгсэл г.м /		7	18
Скрепер		9	19
Цахилгаанаар ажилладаг суурин тоног төхөөрөмж, машин /бетон болон шавар бетон зуурагч,засал чимэглэлийн станц, төхөөрөмж, будгийн агрегат г.м /		4	12

Замын машины жилд ажиллах машин цагийн тооцоо

Замын машины жилд ажиллах машин – цагийн нормативт үзүүлэлтийг дараах томъёогоор тодорхойлно.

$$T = [365 - (52 * 2 + Пд + М + Р + П)] * Крс * Кс,$$

№	Замын машины нэр төрөл	Жилийн хоног	Долоо хоногт байх ажлын бус өдөр	Баяр ёслол /Хуанлигаар /	Цаг агаарын тааламжгүй нөхцөлд / М/	Засвар техникийн үйлчилгээ / Р/	Нүүлгэн шилжүүлэх хоног	Ажлын нормативт үргэлжлэх хугацаа - Крс	Жилд ажиллах машин цаг	Тооцоонд авсан цаг
1	Автогрейдер	365	104	10	76	34	3	7.6	1049	1050
2	Авто тээврийн хэрэгсэл	365	104	10	19	29	2	8	1608	1610
3	Асфальт дэвсэгч	365	104	10	104	36	2	7.6	828	830
4	Бульдозер	365	104	10	90	21	2	7.6	1049	1050
5	Өрмийн тоног төхөөрөмж	365	104	10	16	21	2	7.6	1611	1610
6	Өрмийн машин	365	104	10	16	21	2	7.6	1611	1610
7	Дизель - молот, копр	365	104	10	16	21	2	7.6	1611	1610
8	Индүү	365	104	10	102	20	4	7.6	950	950
9	Авто кран	365	104	10	32	16	4	7.6	1512	1510
10	Гинжит кран	365	104	10	32	25	2	7.6	1459	1460
11	Хийн дугуйт кран, авто шасси дээр суурилсан кран	365	104	10	32	25	2	7.6	1459	1460
12	Авто ачигч	365	104	10	20	30	3	7.6	1505	1500
13	Өргүүр / подъемники /	365	104	10	32	20	2	7.6	1497	1500
14	Бусад машин	365	104	10	18	19	2	7.6	1611	1610
15	Скрепер	365	104	10	104	35	4	7.6	821	820
16	Нэг шанагат экскаватор / 0.25 м3 шанагатай /	365	104	10	70	35	2	7.6	1094	1100
17	Нэг шанагат экскаватор / 0.25 м3 дээш шанагатай /	365	104	10	32	30	4	7.6	1406	1410

Үүнд:

365 – жилийн хоногийн тоо,

52 – жилд байх 7 хоногийн тоо

2 – долоон хоногт байх ажлын бус өдрийн тоо

P_d – жилд байх баяр ёслолын өдрийн тоо / Монгол улсын хууль тогтоомжоор тогтоогдсон /

M – Бороо, хүчтэй салхи, хасах температур, хөрс хөлдөлт зэрэг байгаль цаг уурын нөхцлөөс шалтгаалан жилийн туршид машины ажиллагаанд гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн

P – Засвар, техникийн үйлчилгээ, замын машиныг засварын газар хүргэх, буцаахтай холбоотой гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн өдрийн завсарлага /,
Барилга Архитектур Техник Хяналтын Улсын Хорооны 1981 оны 9-р хурлын 32 дугаар тогтоолоор баталсан “Барилга, замын машины засвар ба техникийн үйлчилгээг зохион байгуулах засвар” –ыг үндэслэн засвар техник үйлчилгээ, замын машиныг засварын газар хүргэх, буцаахтай холбоотой гарах бүтэн өдрийн завсарлагыг машин тус бүр дээр тооцов.

P – Нэг талбайгаас нөгөө барилгын талбай руу замын машиныг нүүлгэн шилжүүлэхтэй холбогдож гарах бүтэн өдрийн завсарлага / улирлын ажиллагаатай машины хувьд улирлын туршид гарах бүтэн өдрийн завсарлага /

K_{pc} – ажлын ээлжийн нормативт үргэлжлэх хугацаа, маш – цаг / ээлж, Ажлын үргэлжлэх хугацааг ажлын өдрийн 8 цагийг цаг ашиглалтын коэффициентээр /316-р тушаалын 6 дугаар хавсралтын 3.6-д / үржүүлэн тооцсон болно.

K_c – тухайн жилийн машины ээлжийн коэффициент, ээлж / өдөр, - 1.5 цагаар бодсон жилд ажиллах машин цаг. Машин цагийн ээлжийн коэффициентийг ажлын өдрийн үргэлжлэх хугацаанд харьцуулан гаргаж авсан болно. Машины ажиллах цагийг хүснэгтэнд машин нэг бүрээр тооцож харуулсан

Гурав. Замын машин ашиглалтын нэг машин – цагийн жишиг үнэ тодорхойлох аргачлалыг хэрэглэх заавар

3.1. Энэхүү аргачлалыг замын машин, механизм, тээврийн хэрэгсэл, тоног төхөөрөмжийн /цаашид замын машин гэх/ төсөвт хэрэглэх тооцооны үнэ тодорхойлох, замын машинаар үйлчлэх үеийн гэрээт үнэ тохиролцох, үнийн түвшинд хяналт тавих зэрэгт хэрэглэнэ.

3.2. Аргачлалын 2.1-д заасан “Элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийн зардлын нормативт үзүүлэлт”-ийг Монгол Улсын Засгийн газрын 2009 оны 233 дугаар тогтоолоор баталсан “Машин механизмийн ажиллах хугацаа, элэгдлийн хувь”-ийг баримтлан тухайн машины зах зээлийн дундаж үнийг “Аж ахуйн нэгж, байгууллагын орлогын албан татварын тухай хууль”-ийн 1 дүгээр заалтад заасан элэгдэл, хорогдлын шимтгэлийн хувиар үржүүлж, машины жилд

ажиллах цагийн тоо, 100-д хувааж тодорхойлно. Машины жилд ажиллах цагийн тоог аргачлалын Хавсралт №2-оос авна.

- 3.3.** Нийлүүлэгч /үйлдвэрлэгч/ байгууллагаас худалдан авсан замын машиныг хэрэглэгчид анх удаа хүргэх зардал / тээврийн зардал, ачиж, буулгах зардал, сав, баглаа, боодлын зардал, бэлтгэл-агуулахын зардал / - ыг жинхэнэ гарсан гүйцэтгэлээр тооцох бөгөөд хэрэв тооцоолох боломжгүй бол хуучин машин, техникийн хувьд $K_{зд} = 1.07$, шинэ машин, техникийн хувьд $K_{зд} = 1.15$ –аар тухайн машин, техникийн үнийн дүнгээс тооцож анх удаа хүргэх зардлыг тооцоолно.
- 3.4.** ~~Авто тээврийн хэрэгслийн элэгдэл хөрөгдлын шимтгэлийн нормативт үзүүлэлтийг тодорхойлохдоо замын машины элэгдэл хөрөгдлын шимтгэлийн зардлыг тооцох журамтай адилаар тооцно. Дундаж гүйлтээр элэгдлийг тооцдог бол N_a –ийг 1000 км –т ноогдохоор тооцож авна. Харин элэгдлийг жилээр тооцдог бол тээврийн хэрэгслийн элэгдэл хөрөгдлын шимтгэлийн нормативт үзүүлэлтийг энэхүү аргачлалын томъёо (2) –д заасныг баримтлан тооцно.~~
- 3.5.** Замын машины жилд ажиллах цагийн тооцоог хийхдээ энэхүү аргачлалын (5)-р томъёонд заасны дагуу гүйцэтгэх бөгөөд цаг агаарын тааламжгүй нөхцөлд ажиллахгүй завсарлах хоногийн тоог **ДБСайдын 2002 оны 316 дугаар тушаалаар баталсан** “Барилга, замын машины хэрэгцээ тооцох аргачлал” БД 82-101-02-ын 4-р хавсралтад заасны дагуу авна. ~~Байгууллага бүр өөрийн үйлдвэрлэлийн зохион байгуулалт, цаг агаарын нөхцлийг харгалзсаны үндсэн дээр машин , механизмын жилд ажиллах машин цагийг тодорхойлно.~~ Замын машины өдрийн ажлын дэглэмийг тогтоохдоо цаг ашиглалтын итгэлцүүрийг 0,95-аар, хүч чадлын ашиглалтын итгэлцүүрийг 0,85-аар тус тус авна.
- 3.6.** “Техникийн үйлчилгээ, оношлогоо, бүх төрлийн засвар хийх нормативт зардал” - д замын машины 1 жилийн зарцуулах сэлбэг хэрэгсэл, солих угсрах эд ангийн зарцуулалтын зардал, 1 жилд ноогдох их засварын зардал, сэлбэг хэрэгсэл, агрегат олж авах зардал, хүргэх, техникийн үйлчилгээ, оношлогооны зардлууд тус тус орох бөгөөд тооцоог дараах байдлаар хийнэ. Үүнд :
- а. Сэлбэг хэрэгсэл, солих агрегат авах зардал, хэрэглэгчид хүргэх зардал, сав, баглаа боодлын зардлыг тооцоходоо “Дэд бүтцийн сайдын 2002 оны 316 дугаар тушаалын 3 дугаар хавсралтаар баталсан “Барилга, замын машин ашиглалтын засвар үйлчилгээнд хэрэглэх сэлбэг материалын зарцуулалтын жишиг норм” БД 82-103-02, тухайн үеийн зах зээлийн үнийг үндэслэн сэлбэг , материал бүрийн зардлыг тодорхойлж тэдгээрийн нийлбэрээр сэлбэгийн зардлын нийт дүнг тодорхойлно. Сэлбэг материалыг хүргэх зардлыг тооцож сэлбэгийн зардлын дүнд оруулна.
- Хэрэв сэлбэг хэрэгсэл солих , агрегат авах зардал, хэрэглэгчид хүргэх зардал, сав, баглаа боодлын зардлыг тооцоход төвөгтэй бол энэхүү аргачлалын 1 дүгээр хавсралтад заасан “Замын машины их засвар болон 1

жилийн ашиглалтанд зарцуулах сэлбэг хэрэгсэл, солих, угсрах эд ангийн зарцуулалтын нэгжийн норм"-ыг баримтлан тооцно.

б. Засварын ажилчдын цалин хөлсний зардлын тооцоог хийхдээ Барилга Архитектур Техник Хяналтын Улсын хороо / хуучин нэрээр / - ны 1981 оны 32 дугаар тогтоолоор баталсан “ Барилга, замын машины засвар, техникийн үйлчилгээг зохион байгуулах заавар” – т заасан өгөгдлүүдийг ашиглан тухайн машины ТҮ-1, ТҮ-2, урсгал засвар, их засвар хийх хөдөлмөр зарцуулалтыг тооцох бөгөөд засварчны мэргэшлийн дундаж зэргийг IV -өөр авч ЗТБХБЯ-ны сайдын 2009 оны 263 дугаар тушаалаар баталсан цагаар хөлс авагчдын тарифт цалингаар үржүүлж цалингийн зардлыг тодорхойлж засварын ажилчдын 1 маш-цагт ногдох цалинг бодож гаргана.

Тээврийн хэрэгслийн хувьд Зам, тээврийн яамны сайдын 1990 оны 121 дүгээр тушаалаар баталсан “ Авто машины ТҮ-1, ТҮ-2, урсгал засвар хийх заавар”-ыг баримтлан тухайн машины ТҮ-1, ТҮ-2, урсгал засвар, их засвар хийх хөдөлмөр зарцуулалт, цалинг тооцно.

в. Засварын газар, бааз, засварын технологийн тоног төхөөрөмжийн элэгдэл, ашиглалтын зардал, барилгын машины техникийн үйлчилгээ, засварын ажлыг зохион байгуулах, хэрэгжүүлэхтэй холбоотой нэмэгдэл зардал, засварын газар, баазын ашгийн хэмжээг тооцохдоо БАК-ын 1974 оны 16-р тогтоол, 1981 оны 32-р тогтоол, БД 82 – 103- 02- ын дагуу засварын ажилчдын цалингийн санг $K=1.4$ итгэлцүүрээр өсгөж тооцно.

3.7. Замын машин, механизм, тоног төхөөрөмжийн машинч, механикжуулагчдын салааны бүрэлдэхүүн, мэргэшлийн бүтцийг БНБД. 81-23-02 –т заасан нормативыг баримтлан тогтоох бөгөөд үндсэн цалинг ЗТБХБЯ-ны сайдын 2009 оны 263 дугаар тушаалаар баталсан ажилчдын хийснээрх тарифт цалинг үндэслэн тодорхойлно.

3.8. “Түргэн элэгдэх сэлбэг хэрэгслийг солих зардал” –ын тооцоонд түргэн элэгдэх сэлбэгийн зардал болон дугуй солих зардлыг тооцохдоо Дэд бүтцийн сайдын 2002 оны 316 дугаар тушаалын 3 дугаар хавсралтаар баталсан “ Барилга, замын машин ашиглалтын засвар үйлчилгээнд хэрэглэх сэлбэг материалын зарцуулалтын жишиг норм”-ыг баримтлах бөгөөд тээврийн хэрэгслийн резин дугуйны эдэлгээний гүйлтийн нормыг Дэд бүтцийн хөгжлийн сайдын 2004 оны 19 дугаар тушаалаар баталсан “ Автомашины резин дугуйн эдэлгээний гүйлтийн доод хязгаарын жишиг норм”-ыг үндэслэн тооцно. Түүнчилэн сэлбэг хэрэгсэл, дугуйг солихоор засварын газар, объектод хүргэх зардал / $K_{д.ш}$ / -ын коэффициентийг тооцохдоо хот, хөдөөд хаанаас авч байгаагаас хамаарсан жинхэнэ гүйцэтгэлээр гарах зардлыг тооцож дугуйн үнэд харьцуулах замаар бодож гаргана.

3.9. "Эрчим хүчний нормативт зардал"-ын тооцоонд бензин, дизель түлш, цахилгаан, шахсан хий / газ /-ны зарцуулалт, "Тосолгооны материалын зардал"-ын тооцоонд моторын тос, шингэн тосолгооны тос, шингэн тосны зарцуулалт, "

Ажлын шингэний зардал"-ын тооцоонд гидрийн шингэний зарцуулалтыг тус тус тооцохдоо замын машины хувьд Дэд бүтцийн сайдын 2002 оны 316 тушаалын 4 дүгээр хавсралтаар баталсан “Барилга, замын машины шингэн түлшний зарцуулалтын жишиг норм”-ыг , тээврийн хэрэгслийн хувьд Дэд бүтцийн хөгжлийн сайдын 2004 оны 19 дугаар тушаалын 2 дугаар хавсралтаар баталсан “ Автомашины шатахуун зарцуулалтын норм тооцох заавар “ –ыг, технологийн тоног төхөөрөмжийн хувьд батлагдсан норматив, техникийн паспорт, лавлах баримт бичигт заасныг тус тус баримтлан тооцоог хийнэ. Харин замын машин, механизмын хувьд ЗТБХБЯ-ны сайдын 2010 оны 275 дугаар тушаалаар баталсан “ Замын машин, механизмын шатахууны норм”-ыг баримтлана. Тосолгооны материалын хэмжээг тооцохдоо үндсэн шатахууны хэрэгцээний 20,0 хувиар авна.

Бензин ,шатахуун, тосолгооны материал, ажлын шингэнийг бааз, гарааш, ажлын талбарт хүргэх зардлыг тооцохдоо зөөж буй бензин, шатахуун, тосолгооны материал, ажлын шингэний үнийн дүнг 1.15 - 1.20-иор өсгөж авна.

Гидрийн шингэний зардлын нормативт үзүүлэлтийн тооцоонд машин ажиллах үед шүүрч гоожих ажлын шингэний дүүргэлтийн коэффициентийг $K_{д} = 1.5$ - аар тооцож авна.

- 3.10.** “Замын машин, механизмыг нүүлгэн шилжүүлэх зардал”-ын тооцоонд нүүдлийн дундаж хурдыг замын нөхцөл байдлаас хамааруулан 12 км / цаг-аас багагүйгээр авах бөгөөд энэ нь зөөвөрлүүлж буй машины элэгдэл хорогдлын шимтгэл, нүүдлийн үеийн цалинг бодох үндсэн өгөгдөл болно.
- 3.11.** Ачааны болон сумны татлага, кабель утас, шингэний / шланг / хоолойн хэрэгцээт тоо хэмжээг Дэд бүтцийн сайдын 2002 оны 316 дугаар тушаалын 3 дугаар хавсралтаар батлагдсан нормоор авч , жинг техникийн лавлах, баримт бичгийг үндэслэн тодорхойлно. Дээрх татлага, кабель утас , шингэний хоолойн үнийг тухайн үеийн зах зээлийн үнээр авна.
- 3.12.** Нэг цагт ногдох албан татварын хэмжээг “ Авто тээврийн болон өөрөө явагч хэрэгслийн албан татварын тухай хууль”-ын дагуу тооцсон жилийн албан татварын дүнг тухайн машины жилд ажиллах дундаж цагт хувааж авна.
- 3.13.** Жилийн цалингийн 10,0 хувиар тооцсон Нийгмийн болон эрүүл мэндийн даатгалын шимтгэл, ажлын машины даатгалын үнээс 0.8 хувиар бодсон даатгалын шимтгэлийн жилийн дүнг нэгтгэн тухайн машины жилд ажиллах дундаж хугацаанд хувааж, цагт ногдох даатгалын хэмжээг тодорхойлно.
- 3.14.** Замын машин, тээврийн хэрэгслийн ашиглалтын 1 маш-цагийн үнийн зардлын тооцоонд хээрийн нэмэгдлийг ЗТАЖЯ-ны 2006 оны 186 дугаар тушаал, байгууллагын нэмэгдэл зардал, төсөвт ашиг / төлөвлөгөөт хуримтлал /- ыг ЗТБХБЯ-ны сайдын 2009 оны 263 дугаар тушаалыг тус тус баримтлан тооцож оруулна.