

**УЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ  
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛ ЙУЛЛАР ИНСТИТУТИ**

**«АВТОМОБИЛ ТРАНСПОРТИ ИҚТИСОДИЁТИ ВА МЕНЕЖМЕНТИ»  
КАФЕДРАСИ**

«АТК фаолиятини ташкил этиш» фанидан 5340100 «Иқтисодиёт», 5340200 «Менежмент» ва 5340300 «Маркетинг» йуналишларидаги бакалавр даражасидаги талабаларга «Автотранспорт корхоналарининг (АТК) ишлаб чиқариш фаолиятини режалаштириш» мавзусидаги амалий иш учун

***УСЛУБИЙ КУРСАТМА***

**Тошкент-2007й**

«АТК фаолиятини ташкил этиш» фанидан 5340100 «Иктисодиёт», 5340200 «Менежмент» ва 5340300 «Маркетинг» йуналишларидаги бакалавр даражасидаги талабаларга «Автотранспорт корхоналарининг (АТК) ишлаб чиқариш фаолиятини режалаштириш» мавзусидаги амалий иши учун

## УСЛУБИЙ КУРСАТМА

Автомобил таснпорти иктисодиёти ва менежменти кафедрасида муҳокама қилинди ва маъқулланди. ТАЙИ махсус фанлар услубий кенгашида қуриб чиқилди ва тавсия этилди

Каф. мудир: проф. Файзуллаев Р.Ф. Услубий кенгаш раиси  
доц. М.З.Мусаёнов

Баённома № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007й

Баённома № \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2007й

Тошкент-2007й

## Аннотация

Ушбу услубий курсатмада АТК ларининг ишлаб чиқариш фаолиятини режалаштириш, ишлаб чиқариш дастурини режалаштириш. Асосий эътибор куйидаги хисоб-китобларга қаратилган: харакатдаги транспорт воситаларини ишлатишни ишлаб чиқариш дастури; моддий техника таъминоти; меҳнат ва иш хақи, иктисодий курсаткичлар.

АТКнинг ишлаб чиқариш фаолияти пировард натижаси хар бир техника-эксплуатацион, иктисодий ва режавий курсаткичларининг самарасига боқлиқдир.

Услубий курсатма «АТК фаолиятини ташкил этиш» фани дастури асосида тайёрланиб «Иктисодиёт», «Менежмент» ва «Маркетинг» ихтисослиги бўйича битирув малакавий ишларни бажаришда ва уларни иктисодий асослаб бериш учун хизмат қилади.

Тузувчилар:

Доц. Усмонова М.Н.  
Асс. Турсунов О.С.

Такризчилар:

Доц. Назаров М.Н.  
Доц. Сарвирова Н.С.

## К И Р И Ш

“АТК фаолиятини ташкил этиш ва режалаштириш” курсини урганиш мухим масалалардан бири хисобланади.

Бу масала халк хужалигига ва аҳолига хизмат курсатувчи транспорт корхоналарининг ходимларида турган муаммоси.

Бу масалани хал этишда амалий кулланишни теоретик ва ишлаб чиқаривчан бошқарувни такомиллаштириш буйича ишлаб чиқариш амалиётини куллашга боғлиқдир ва назарий тавсияномаларни тадбик этишга, транспорт жараёнини режалаштириш, бошқариш ва автога ТХК ва Т тизимини режалаштириш ва бошқаришга боғлиқ.

“Режалаштириш ва ташкил қилиш ва корхонани бошқариш” фанини урганишда амалий машгулотларни утказиш унинг элементларини урганишда мухим урин тутуди. У булажак мухандисларни келажакда қуйидагиларга ургатади:

- автомобил транспорт ишлари тугри режалаштириш;
- АТК да ходимларнинг ишини ташкил қилиш;
- булинмалар структурасини ишлаб чиқиш ва шакллантириш, бошқариш, тизим элементлари орасидаги муносабатларни урганиш;
- ишчи коллективларга ишлаб чиқариш жараёнида фаолиятини ташкил қилиш учун уларга мақсадли таъсир курсатиш;
- янги ишлаб чиқариш технологияси кириб келишини таъминлаш;
- моддий ва молиявий ресурсларни рационал ишлатишга таъсир курсатиш.

Ушбу укув кулланма автомобил транспортини ташкил этиш, режалаштириш ва бошқариш дарсликларига қушимча хисобланади.

Ушбу кулланмада машгулотларни утказиш режаси, турли масалалар ечиш методикаси, амалий масалалар ечиш учун бирламчи машгулотлар берилган.

Амалий масалани ечганда бирламчи маълумотлар билангина эмас, балки бошқа адабиётлар, норматив документлар ва калкулятордан фойдаланиш керак.

Хозирги иқтисодиёт аҳоли ва автотранспорт корхонасини ташкил этиш. Режалаштириш ва бошқариш учун корхонани режалаштириш соҳасида катта тажрибага эга булиш керак.

Корхонани иқтисодий бошқариш усулига утиш халк хужалиги корхоналарининг хар бир булинмасида илмий ишлар қандай даражада қулга киритганлигига боғлиқ.

Хозирги пайтда Ўзбекистоннинг иқтисодиётида тез-тез узғаришлар булиб утаётгани учун амалий машгулотларда назарий курсатмалардан фойдаланиш зарур.

## **Амалий машгулот № 1**

Мавзу: “Давлат ишлаб чиқаручи корхонанинг ишлаб чиқариш тузилмаси”.

Мақсад: Студентлар билимини текшириш, корхонани ташкил қилиш принциплари билан танишиш, студентларни конкрет структуралар билан танишишини урганиш.

Машгулот утқизиш жойи: аудитория ....

Кургазмали асбоб-ускуналар, корхона ташкилий тузилмаси плакати, корхонани ташкил қилиш принциплари плакатлари, автомобил транспорти турлари ва классификацияси.

### **Режа**

I. Ташкилий қисм: 3-5 дақиқа маънавий иш, журнални тулдириш, текшириш.

II. Талабаларни машгулотга тайёргарлигини текшириш, утган мавзуларни текшириб эслаб ўтиш, талабалар жавобини умумлаштириб, тулдириш 13-15 дақиқа.

Утилган назарий мавзулар буйича саволлар:

1) Фаннинг предмети ва мазмуни.

2) Автомобил транспорти корхоналар турлари ва классификацияси.

3) Корхонанинг низоми нима учун керак.

III. Машгулот утқизиш ва масалаларни ечиш буйича курсатма 50-60 дақиқа.

### **Машгулот утқизиш учун маълумот.**

#### **А. Автокорхона бўлими бошлиқлари олдида турган масалалар.**

Автотранспорт корхонасини директор бошқаради (АТК). У эксплуатация, техник хизматлар ва бошқарув аппаратини бошқаради.

**АТК да эксплуатация бўлими** турлари ва уларнинг тузилмаси, иш таркиби, катта кичиклиги ва ташиш характерига қараб ўзгариш мумкин. Юк ташувчи АТК ни эксплуатация бўлими қуйидаги йуналишлар буйича иш олиб боради:

ташиш жараёнига тайёрлаш; оператив режалаштириш, ташиш иш жараёнини ташкил этиш ва ташиш ишларни бошқариш, ташиш ишларни ҳисоблаш.

**Автокалонна бошлиқларнинг асосий мақсадлари:** Автокалоннани оператив техник бошқариш, тугри саклашни ташкил этиш, автокалоннага қирадиган автомобилларни эксплуатация қилиш ва хизмат курсатиш.

**Эксплуатация хизмати ишчилари** юкларни ташиш смена-сутка режасини барча факторларни урнатилган нормативларни ҳисобга олиб тузишади. Техник хизмат ишчи программада бажариш ишини оператив сутка-смена режасини тузади.

**Режа иқтисод бўлими** оператив ва жорий режани АТК бўлинмаларида ва цехларда режа тузишни бошқаради. Бошқа бўлинмалар режа бўлимларини тузишда ёрдам беради, тасдиқланган режаларни автокалонна цех ва хизматларга етказиб туради, барча АТК бошқарув погоналарида статик хизматни ташкил қилади, ҳисобот ҳақиқийлиги ва ўз вақтида берилишини ташкил қилади. Режа бажарилишини ҳар доим назорат қилиб ишлаб-чиқаришнинг тор жойларини аниқлаб беради, баъзи бир бўлим, режадан қолиб кетишини бартараф қилишга, АТК олдида турган бош масалаларни ечишда ёрдам беради.

Автокалонна ва цехларга молиявий, моддий, иш ресурслар ишлатиш лимитини белгилаб беради, иш унумдорлигини ошириш ва ишлаб-чиқариш самарадорлигини кутариш режаси ишлаб чиқишда ва уни бажарилишини текширишда қатнашади, техник ўзгаришлар самарадорлигини аниқлайди, эксплуатация ва техник хизматлар бошлиқларга алоҳида транспорт жараёни яхшилаш ва юриш составини унумлиги ишлатиш муаммолар билан боғлиқ масалалар қуяди.

**Иш ҳақини ташкил этиш ва меҳнат бўлими** АКТ ишчилар меҳнат жараёнини яхшилаш масалаларини ишлаб чиқади. Маълум бир категория ишчилари иш ҳақини системасини яхшилаш, иш ҳақи тайлантириш билан боғлиқ масалаларни ечади, АТК да иш вақтини нормаллаштиришни

ташкил килади. Автокалонна ва цех бошликлари усталарга иш вақтини унумли утказиш, кадрлар тайёрлашда катнашади ва уни назорат килади.

**АТК Бухгалтерияси булими** корхонага берилган буюм ва воситаларни ҳисоблайди, уларнинг сақланиш ва ишлатиш сонини белгилайди, корхонанинг молиявий ҳолатини текширади, миқдор билан ҳисоб-китобни ташкил қилиш соҳасида жуда катта иш олиб борадилар, мол етказиб берувчилар ва молиявий органлар билан иш тутади, режани бажарилишини назорат килади, моддий ва молиявий ресурсларни ишатиш, бирламчи ҳисоб китобни ташкил килади.

**АТК Бош инженери:** Техник сиёсатни аниқлайди, ва АТК нинг техник хизматини ривожланиш салоҳиятини аниқлаб беради. Янги тажрибаларни киритишни бошқаради, транспорт воситаларини техник соҳа ҳолатда бўлишини таъминлайди. У техник хизмат мудири, ва техник эксплуатация ташкилотчисидир, АТК нинг техник бошлиғи ҳисобланади, илмий-техник прогресси ютуқларини қулга киритади. Буларга дастгоҳлардан самарали фойдаланиш, технологик жараёни, узел ва агрегатларни ишлаб чиқишни таъминлайди.

**Бош механик** булим бошлиғидир. Унинг функцияси иссиқлик узелларини соҳа ҳолатда бўлишини таъминлайди. Бундан ташқари иссиқхона, газ ва сув труба ва узелларни, коммуникация, сантехника ва электр хужалиғи, юк қутарувчи қурилмалар, канализация, сув кетиш йуллари, бинолар хавфсизлигини таъминлайди. У шахар таъминот иссиқлик, электроэнергия, сув, газ ҳисоб китобини олиб бориши керак. Моддий техник таъминот булими мудири АТК ни моддий таъминоти ва эҳтиёт қисимлар тугрисида сақланишни таъминлайди ва ташкил килади.

**ПТО мудири** вазифаларига АТК нинг ишлаб чиқариш асосини яхшилашдир ва техник ҳисоб китобни олиб бориш.

**АТК назорат техник пункти мудири** усталар (механиклар) ни соҳа режали профилактика ишларига юборади ва ОТК усталари орқали режали профилактика таъмирлаш ва ЖТ ни назорат килади. Автомобилларни линияга чиқишда ва киришда, диагностика пунктида техник курик утказиш.

### **Б. АТК тузилмасида бошқара булим бошлиқларининг вазифалари**

АТК булим бошлиқларини бир канчаси хақида атрофлича қуриб чиқиш.

I вариант – 1-5 булган талабага журнал буйича.

Автокалонна бошлиғи вазифаси хақида (санаб утинг).

II вариант – 6-10 булган талабага журнал буйича.

Эксплуатация булим бошлиғининг вазифаси хақида (санаб утинг).

III вариант – 11-15 булган талабага журнал буйича.

Бош иқтисодчи вазифаси хақида (санаб утинг)

IV вариант – 16 ва юқориси булган талабага журнал буйича.

Эксплуатация булими бош диспетчери вазифаси хақида (санаб утинг).

### **Амалий машғулот № 2**

Мавзу: “АТК да ишлаб чиқариш жараёни”

Мақсад: Студентлар билимини текшириш, АТК да ишлаб чиқариш жараёни тугрисида турли совопларга назарий жиҳатдан тайёрлигини синаш.

Машғулот утказиш жойи: аудитория ....

Қурғазмалар қуроллар: плакатлар, корхона ташкилий тузилмаси плакати.

#### **Режа**

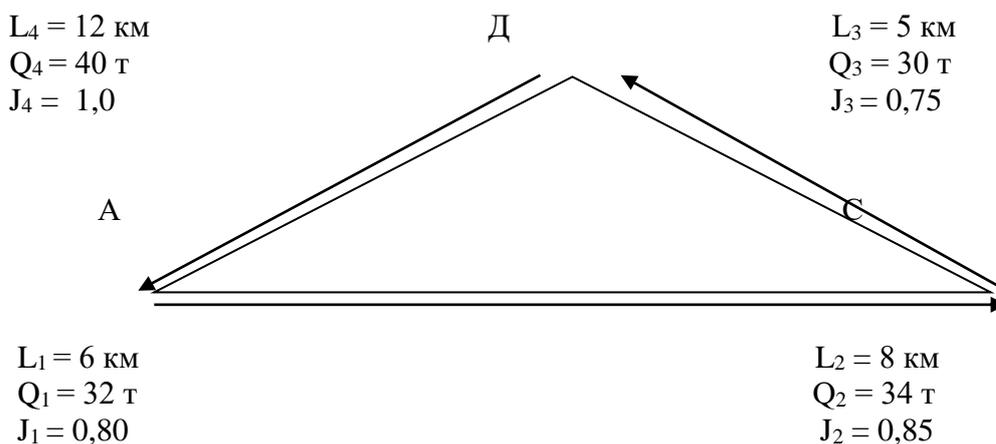
I. Ташкилий қисм: 3-5 дақиқа.

II. Талабаларни машғулотга тайёргарлигини текшириш, утган мавзуларни текшириб эслаб утиш, талабалар жавобини умумлаштириб, тулдириш 13-15 дақиқа.

Утилган назарий мавзулар буйича саволлар:

- 1) Ишлаб чиқариш жараёни ва фазаси хақида тушунча.
  - 2) Ишлаб чиқариш жараёни ва структураси (тузилма) хақида гапириб беринг.
  - 3) Транспорт жараёни ва таркибий қисми хақида тушунча.
  - 4) АТК да ишлаб чиқариш жараёни техник-иқтисодий жиҳати хақида тушунча.
- III. Машгулот утказиш ва масалаларни ечиш буйича курсатма 50-60 дақиқа.

**Масала № 1.** Транспорт жараёнининг уртача техник-эксплуатацион курсаткичларини аниқланг:



Ечим 1 Юк билан уртача юрилган йул бир рейс учун.

$$\bar{L} = \frac{L_{2p}}{Q_3} = \frac{6+8+5+12}{4} = 7,75 \text{ км.}$$

1т. Юкни уртача ташиш масофаси

$$\bar{L}_{yp} = \frac{\sum P}{\sum Q} = \frac{32 \cdot 6 + 34 \cdot 8 + 30 \cdot 5 + 40 \cdot 12}{32 + 34 + 30 + 40} = 8,04 \text{ км}$$

$$\bar{L}_{yp} = \frac{\sum Q^\phi}{\sum Q^e} = \frac{32 + 34 + 30 + 40}{\frac{32}{0,80} + \frac{34}{0,85} + \frac{30}{0,75} + \frac{40}{1,0}} = 0,85$$

$$\bar{L}_g = \frac{Q_1 \cdot L_1 + \dots + Q_n \cdot L_n}{\frac{Q_1 \cdot L_1}{J_1} + \dots + \frac{Q_n \cdot L_n}{J_n}} = \frac{32 \cdot 6 + 34 \cdot 8 + 30 \cdot 5 + 40 \cdot 12}{\frac{32 \cdot 6}{0,80} + \frac{34 \cdot 8}{0,85} + \frac{30 \cdot 5}{0,75} + \frac{40 \cdot 12}{1,0}} = 0,883$$

I. масалани ечиш учун бирламчи маълумотлар (вариантлар)

вариантлар	А-В пункт			В-С пункт			С-Д пункт			Д-С пункт		
<b>а</b>	31	56	0,61	6	41	0,72	24	63	0,84	17	20	0,91
<b>б</b>	18	43	0,84	28	1	0,79	33	71	0,88	5	29	0,66
<b>в</b>	7	77	0,77	11	33	0,88	44	18	0,78	16	49	0,94
<b>г</b>	29	64	0,83	48	19	0,81	18	24	0,71	58	38	0,76

**Масала № 2.** Транспорт жараёнининг цикл тузилмасини (структурасини) аниқланг.



$$Z_{es} = 8,0$$

$$q_1 = 5 \text{ т} \quad q_2 = 7 \text{ т}$$

$$j_1 = 1,0 \quad j_2 = 0,8$$

Ечим. Юк билан юрган уртача масофа км.

$$\bar{L}_{e31} = \frac{Z^1_{e3} \cdot L_{e3}}{Z^1_{e3}} = \frac{8 \cdot 10}{8} = 10 \text{ км}$$

$$\bar{L}_{e32} = \frac{L^2_{об} \cdot \beta}{Z_{e3}} = \frac{L_{2p}}{Z_{e3}} = \frac{Z^2_{e3} \cdot L^2_{e3}}{Z^2_{e3}} = \frac{8 \cdot 10}{8} = 10 \text{ км}$$

2. уртача ташиш масофасини аниқлаш км.

$$\bar{L}^1_{cp} = \frac{Z^1_{e3} \cdot q^1_n \cdot j_1 \cdot l^1_{e3}}{Z^1_{e3} \cdot q^1_n \cdot j_1} = \frac{8 \cdot 5 \cdot 1 \cdot 10}{8 \cdot 1 \cdot 5} = 10 \text{ км}$$

$$\bar{L}^2_{cp} = \frac{Z^2_{e3} \cdot q^2_n \cdot j_2 \cdot l^2_{e3}}{Z^2_{e3} \cdot q^2_n \cdot j_2} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 0,8 \cdot 10}{8 \cdot 7 \cdot 0,8} = 10 \text{ км}$$

II. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот

Вариантлар	Z <sub>е3</sub>	q	J	q	j	l <sub>е3</sub>
а	21	12	1,0	8	0,8	6
б	6	10	0,8	7	1,0	24
в	14	8	0,1	6	1,0	9
г	11	5	0,8	7	1,0	18

**Масала № 3.** Паралел, кетма-кет паралел, кетма-кет операциялар ишлаб чиқариш циклларида харажатларни аниқлаш.

1. Кетма-кет юриш.

$$T_{yn} = \sum_1^m n \cdot t = 4 \cdot 2 + 4 \cdot 3 + 4 \cdot 1,5 = 47,5 = 30 \text{ мин.}$$

где: n – деталлар партиyasi, дона (шт).

t – 1 деталга ишлов бериш учун кетган вақт. дақиқа (мин.).

m – операциялар хажми.

2. Паралел кетма-кет юриш.

$$T_{ynn} = T_{yn} - \sum_1^c t_o = 30 - (6 + 3 + 3) = 18 \text{ мин.}$$

t<sub>o</sub> – операциялар кушилиб утиш вақти тежамкорлиги. мин.(дақиқа).

c – кушилиб ишлаган операциялар хажми (сони).

3. Паралел юриш.

$$T_{ynap} = n \cdot t_{max} + \sum_1^m t_o = 4 \cdot 3 + (2 + 1 + 1,5) - 12 + 4,5 = 16,5 \text{ мин.}$$

t<sub>max</sub> – энг куп вақт кетган операция.

m – ёпилмайдиган операциялар сони.

t<sub>o</sub> – ёпилмайдиган операция вақти мин.

III - Масалани ечиш учун бирламчи маълумот

вариантлар	№ № операциялар			
а	4,5	8,0	2,0	3,5
б	3,5	20,5	1,5	4,0
в	8,0	6,0	3,0	6,0
г	1,0	10,5	4,0	6,0

Изох: бир детални кайта ишлаш вакти мин.

**Ишлаб чиқариш циклининг тузулма (структура) формуласи**

$$T_{\text{ц}} = T_m + T_k + T_{\text{тр}} + T_{\text{ест}} + T_{\text{пр}} + T_{\text{реж}}, \text{МИН}$$

**бу ерда:**

$T_m, T_k, T_{\text{тр}}$  - технологик, назорат, транспорт операция мин.

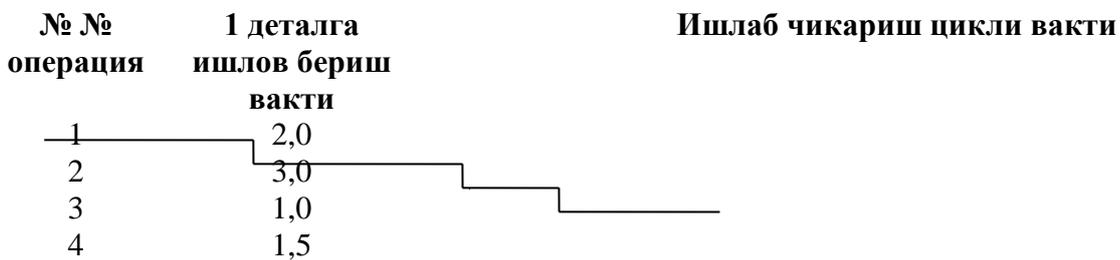
$T_{\text{ест}}$  - табиий жараён мин.

$T_{\text{пр}}$  - иш вакти танаффус мин.

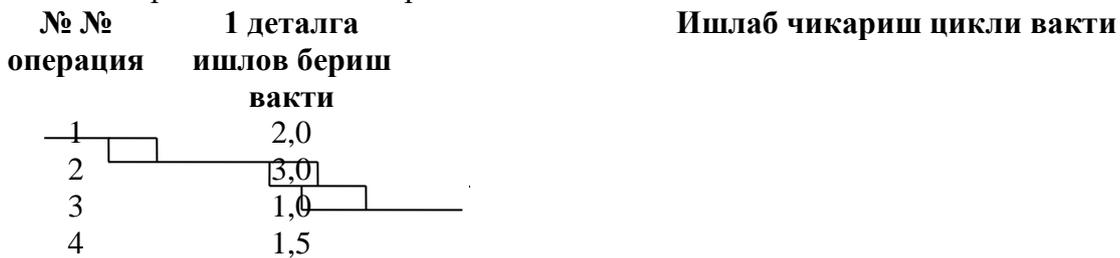
$T_{\text{реж}}$  - корхона иш режимда танаффуслар (иш вакти эмас).

Хар хил турдаги деталлар цикл жараёнида вақтни ҳисоблаш график схемаси.

I. Кетма кет ҳаракат.



II. Паралел кетма кет ҳаракат



III. топширик. Талабаларни кейинги амалий машгулотга тайёрлаш (6-7 дақиқа).

IV. Дарс охирида талабаларни саволларига жавоб бериш 3-4 дақиқа.

**Амалий машгулот № 3**

Мавзу: “АТК да меҳнатни техник меъёрлаштиришни бошқариш”

Мақсад: АТК да техник меъёрлаштиришни рационал ташкил қилиш масаласи буйича назарий билимларни текшириш ва тулдириш сони ва калккуляция иш вақти ҳисобларни ҳисоблашда амалий билимни қупайтириш.

Машгулот утказиш жойи: аудитория ....

Кургазмали куроллар: плакатлар, корхона илмий меҳнатни ташкиллаштириш, АТКда техник меъёрлаштиришни ташкил қилиш, кичик ҳисоблаш техникаси.

**Режа**

I. Ташкилий қисм: 3-5 дақиқа.

II. Талабаларни машгулотга тайёргарлигини текшириш, утган мавзуларни текшириб эслаб утиш, талабалар жавобини умумлаштириб, тулдириш 13-15 дақиқа.

Утилган назарий мавзулар буйича саволлар:

1) Автомобил транспортида НОТ нинг хусусиятлари.

2) Меҳнат таксимоти шакли ва нимадан ташкил топади.

- 3) Иш вақти ҳаракатлари классификациясини санаб утинг.
- 4) Иш вақти сарфини ҳисоблаш усуллари урганиш нимани ташкил қилади.
- 5) Техник меъёрлаштириш нима учун керак.
- 6) Ишчилар меҳнати қандай меъёрлаштирилади.
- 7) Хайдовчилар меҳнати меъёрлаштириш, ишчилар меҳнат нормаллаштиришдан қандай фарқи бор.

III. Машгулот утқизиш ва масалаларни ечиш бўйича курсатма 50-60 дақиқа. Илмий меҳнатни ташкил қилишнинг асосий масалалари ва меҳнат тақсмоти ва кооперация, хайдовчиларни НОТ йуналиши норма ва нормативлар ва уларнинг ишлаб чиқаришда тутган урни. Илмий тасдиқланган меҳнат меъёрларининг структура ва масалалари. Вақт нормаси, ишлаб чиқариш нормаси, меҳнат нормаси методларни урганиш.

Машгулотларни утқизиш ва топшириқларни бажариш учун материаллар.

**Масала № 1** Калкуляцион вақт меъёрларини, деталларни ишлаб чиқариш вақт меъёрларини ва донабай вақт меъёрларини аниқланг.

Бирламчи маълумотлар: Тосн - 10 мин, Твсп - 2 мин, Тобс - 6%, Тп-з – 20 мин, п – 120 шт, Тобш – 420 мин, Тотд-2%.

Ечим:

1. Дона вақт меъёри:

$$T_{шт.} = T_{осн} + T_{всп} + T_{обс} + T_{отд} = 10 + 2 + \frac{6(10 + 2)}{100} + \frac{2(10 + 2)}{100} = 13 \text{ мин.}$$

2. Калкуляцион вақт меъёри:

$$T_k = T_{шт} + \frac{T_{п-з}}{n} = 13 + \frac{20}{120} = 13 + 0,17 = 13,17 \text{ мин.}$$

3. Деталларни ишлаб чиқариш меъёрлари

$$T_{парт} = T_{п-з} + T_{шт} \cdot n = 20 + 13 \cdot 120 = 1580 \text{ мин.}$$

4. Ишлаб чиқариш меъёрлари

$$H_e = \frac{T_{обш}}{T_{шт}} = \frac{420}{13} = 32 \text{ детал}$$

5. Вақт меъёрининг пасайиши ёки иш вақтини тежаш, %

$$X = \frac{Y \cdot 100}{100 \cdot Y}$$

6. Ишлаб чиқариш меъёрининг усиши ёки ишлаб чиқариш меҳнати усиши, %

$$Y = \frac{100 \cdot X}{100 - X}$$

I. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот. 3 машгулот буйича.

вариант лар	Тосн	Твсп	Тобс	Тотд	Тп-з	п	Тобш
а	6	3	8	4	12	110	420
б	33	13	7	3	24	80	420
в	18	11	6	2	31	60	420
г	55	15	9	4	48	75	420

**Масала № 2** Автомобилк транспортида ишлаб чиқариш топширигини меъёрлаштириш.

$$L_{ез} = 10 \text{ км}, \beta_e = 0,5, q_n = 27 \text{ т}, J_c = 1,0, V_m = 30 \text{ км/час}, t_{n-p} = 26 \text{ мин}, T_m = 16,8 \text{ час}, L_o = 9 \text{ км}, \alpha_B = 0,82, D_k = 30 \text{ дн}.$$

Ечим:

1. Ишлатиладиган автомобилка бир рейс учун сарфланадиган вақт меъёрлари.

$$t_e = \frac{L_{ез}}{V \cdot \beta_e} + t_{n-p} = \frac{10 \cdot 60}{30 \cdot 0,5} + 26 = 66 \text{ мин} = 1,1 \text{ час}.$$

2. Автомобилкни маршрутдаги иш вақти меъёри

$$T = T_m - \frac{L_o}{V_T} = 16,8 - 0,3 = 16,5 \text{ час}.$$

3. Автомобилкни бир кунда катнов рейслари сони

$$Z_{ез} = \frac{T_m}{t_{ез}} = \frac{16,5}{1,1} = 15,0 \text{ ездок}$$

4. Ойлик ишлаб чиқариш нормаси:

а) тоннада:  $Q = q_n \cdot J_c \cdot Z_{ез} \cdot D_k \cdot \alpha_B = 27 \cdot 1,0 \cdot 15,0 \cdot 30,0 \cdot 0,82 = 9,963 \text{ т}$

б) тонна-километрда:  $P = q_n \cdot J_g \cdot Z_{ез} \cdot D_k \cdot \alpha_B \cdot L_{ез} = 27 \cdot 1,0 \cdot 15,0 \cdot 30,0 \cdot 0,82 \cdot 10 = 99,630 \text{ ткм}$

в) асс.км.  $L_{acc} = (2 \cdot L_{ез} + L_o) \cdot D_k \cdot \alpha_B = (2 \cdot 10 \cdot 15 + 9) \cdot 30 \cdot 0,82 = 7601 \text{ км}.$

г) гр. километрда.  $L_{2p} = L_{ез} \cdot Z_{ез} \cdot D_k \cdot \alpha_B = 10 \cdot 15 \cdot 30 \cdot 0,82 = 3600 \text{ км}$

II. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот.

вариант лар	$L_{ез}$	$\beta_e$	$q_n$	$J_c$	$V_T$	$t_{n-p}$	$T_m$	$L_o$	$\alpha_B$	$D_k$
а	11	0,66	8	0,8	31	0,66	11,1	9	0,74	30
б	7	0,50	7	1,0	26	0,12	10,8	3	0,69	29
в	28	0,61	10	0,8	29	0,66	12,1	6	0,71	31
г	9	0,50	10	1,0	24	0,15	10,1	4	0,61	28

### Амалий машгулот № 4, 5

Мавзу: “Автомобилларни эксплуатация қилиш ва ишлаб чиқариш режаси”

Максад: Талабаларни билимини текшириш, юк ва пассажирлар ташиш методикасини урганиш ва автотранспортни эксплуатация режасини ишлаб чиқиш.

Машгулот утказиш жойи: аудитория ....

Кургазмали куруллар: плакатлар, юк, пассажир ташишни, ишлаб чиқариш режаси методикаси, калкулятор.

## Режа

I. Ташкилий қисм: 3-5 дақиқа.

II. Талабаларни машгулотга тайёргарлигини текшириш, утган мавзуларни текшириб эслаб утиш, талабалар жавобини умумлаштириб, тулдириш 13-15 дақиқа.

Утилган назарий мавзулар буйича саволлар:

1) Ташиш режасининг иқтисодий асосини қандай тушунасиз. Қандай бирламчи маълумотлар керак.

2) АТК нинг ташиш қуввати ва таркиби тугрисида айтинг.

3) Хар хил турдаги АТК лар учун йиллик ишлаб чиқариш режасини ҳисоблаш методикаси нимадан иборат.

4) Хар хил автомобил учун ишлаб чиқариш программаси ҳисоблаш методикасини курсатинг.

III. Машгулот утказиш ва масалаларни ечиш буйича курсатма 50-60 дақиқа. Ташиш режаси, АТКни ривожланишида иқтисодий ва ижтимоий режанинг асоси. Корхонанинг ишлаб чиқариш самарадорлиги. АТК алоҳида режа тузиш (юк ташиш, автобус, таксомотр). АТК турли ҳаракатдаги таркибида эксплуатация ва ишлаб чиқариш методикаси тузиш.

### Топширик

**Масала №.1.** АТК юк автомобили бир йиллик ишлаб чиқариш программасини ҳисоблаш.

$A_{cc} = 360$  ед,  $\alpha_B = 0.64$ ,  $T_M = 9,4$  часа,  $q_H = 6$  т,  $J_c = J_g = 0.96$ ,  $V_T = 30$  км/час,  $\beta_c = 0.68$ ,  $L_o = 8$  км,  $L_{ez} = 17,4$  км,  $t_{п-р} = 0,4$  час.

Ечим:

1. Маршрутда ишлаш вакти.

$$T_M = T_M - \frac{L_o}{V_T} = 9,4 - \frac{8}{30} = 9,1 \text{ час}$$

2. 1 катновнинг узунлиги

$$L_e = \frac{L_{e3}}{\beta_e} = \frac{17,4}{0,68} = 25,6 \text{ км}$$

3. 1 катновга кетадиган вақт

$$t_e = \frac{L_e}{V_T} + t_{n-p} = \frac{25,6}{30} + 0,4 = 1,25 \text{ час}$$

4. Маршрутда ишлаш вақтида катновлар сони

$$n_e = \frac{T_M}{t_e} = \frac{9,1}{1,25} = 7,28 \text{ ездок}$$

5. Маршрутда ишлаш вақтида юк билан босиб утган масофа

$$L_{zp} = L_{e3} \cdot n_e = 17,4 + 7,28 = 126,7 \text{ км}$$

6. Маршрутда ишлаш вақтида умумий босиб утилган масофа, км

$$L_e = L_e \cdot n_e = \frac{L_{zp}}{\beta_e} = 25,6 + 7,28 = \frac{126,7}{0,68} = 186,4 \text{ км}$$

7. Нарядда ишлаш вақтида умумий босиб утилган масофа, км

$$L_{общ} = L_e \cdot n_e + L_o = L_e + L_o = 186,4 + 8 = 194,4 \text{ км}$$

8. Нарядда ишлаш вақтида босиб утилган масофа, фойдаланиш коэффициенти

$$\beta = \frac{L_{zp}}{L_{общ}} = \frac{126,7}{194,4} = 0,65 \quad L_{общ} = \frac{L_{zp}}{\beta} = \frac{126,7}{0,65} = 194,4 \text{ км}$$

9. Наряд вақтида 1 автомобилда юк ташишнинг сони

$$Q = q_H \cdot J_c \cdot n_e = 6,0 \cdot 0,96 \cdot 7,28 = 41,9 \text{ т}$$

10. Наряд вақтида 1 автомобилни транспорт ишлаши

$$P = q_H \cdot J_g \cdot n_e \cdot L_{e3} = 6,0 \cdot 0,96 \cdot 7,28 \cdot 17,4 = 729,6 \text{ ткм}$$

11. Автопаркдаги автомобил-кун йиллик сони

$$AD_{\text{y}} = A_{cc} \cdot D_k \cdot \alpha_B = 380 \cdot 365 \cdot 0,64 = 88768 \text{ а - д}$$

12. Автопаркдаги автомобил-соат ишлаши йиллик сони

$$ACH_{\text{y}} = AD_{\text{y}} \cdot T_H = 88768 \cdot 9,4 = 834419 \text{ а - ч}$$

13. Автопарк буйича юк билан босиб утилган йиллик йул

$$\sum L_{zp} = AD_{\text{y}} \cdot L_{zp} = 88768 \cdot 126,7 = 11246906 \text{ км}$$

14. Автопаркда умумий босиб утилган йиллик масофаси

$$\sum L_{общ} = AD_{\text{y}} \cdot L_{общ} = 88768 \cdot 194,4 = 17256499 \text{ км}$$

$$\sum L_{общ} = \frac{\sum L_{zp}}{\beta} = \frac{11246906}{0,65} = 17256499 \text{ км}$$

15. Автопарк буйича умумий катновлар йиллик сони

$$\sum n_e = AD_{\text{y}} \cdot n_e = 88768 \cdot 7,28 = 646231 \text{ катнов}$$

16. Автопаркда ташалган юкни умумий йиллик сони

$$\sum Q = AD_{\text{y}} \cdot Q = 88768 \cdot 41,9 = 3719379 \text{ т}$$

17. Автопаркнинг умумий йиллик транспорт иши

$$\sum P = AD_{\text{y}} \cdot P = 88768 \cdot 729,6 = 64765133 \text{ ткм}$$

18. Автомобил йиллик ишлаб чиқариш дастури , тоннада

$$a) \text{ в Т-Х } \sum Q_{a-m} = \frac{\sum Q}{\sum A_{cc} \cdot q_H} = \frac{3719379}{380 \cdot 6,0} = 1631m$$

$$б) \text{ в ТКМ-Х } \sum P_{a-m} = \frac{\sum P}{\sum A_{cc} \cdot q_H} = \frac{64765133}{380 \cdot 6,0} = 28393ткм$$

19. Автомобил йиллик ишлаб чиқариш дастури

$$a) \text{ в Т-Х } \sum Q_a = \frac{\sum Q}{\sum A_{cc}} = \frac{3719379}{380} = 9788m$$

$$б) \text{ в ТКМ-Х } \sum P_a = \frac{\sum P}{\sum A_{cc}} = \frac{64765133}{380} = 28393ткм$$

I. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот.

вариантлар	$A_{cc}$	$\alpha_B$	$T_M$	$q_H$	$J_c$	$J_T$	$\beta$	$L_o$	$L_{ez}$	$t_{n-p}$
<b>А</b>	275	0,67	10,6	10	0,85	32	0,59	9	24	0,66
<b>Б</b>	325	0,64	10,1	8	0,90	34	0,61	7	31	0,50
<b>В</b>	410	0,61	9,7	6	1,00	31	0,50	11	8	0,14
<b>Г</b>	355	0,63	10,3	8	0,80	33	0,62	6	21	0,50

**Масала № 2.** АТК ишлаб чиқариш дастурида автобусларни ишлатини йиллик ҳисоблаш.

$A_{cc} = 400$  авт.,  $q_B = 65$  пасс.,  $\alpha_B = 0,7$ ,  $J_{kc} = J_{kg} = 0,72$ ,  $K_{cm} = 3$ ,  $T_M = 12,4$  час.,  $V_T = 30$  км/час,  
 $L_o = 12$  км,  $L_M = 12$  км,  $a = 14$  ост.,  $t_{np} = 0,5$  ми.,  $t_M = 5$  мин.

Ечим:

1. Маршрутда ишлаш вақти

$$T_M = T_M - \frac{L_o}{V_T} = 10,4 - \frac{12}{30} = 10,0 \text{ час}$$

2. Пункт йуналишдаги бекатлар ва сунги бекатлар вақти

$$t_{ocm} = \frac{(a \cdot t_{np} + t_M)}{60} = \frac{14 \cdot 0,6 + 6}{60} = 0,24 \text{ час}$$

3. 1 рейсга кетадиган вақт

$$t_p = \frac{L_M}{V_T} + t_{ocm} = \frac{12}{30} + 0,24 = 0,64 \text{ час}$$

4. Маршрутда ишлаш вақтида рейслар сони

$$n_p = \frac{T_M}{t_p} = \frac{10,0}{0,64} = 15,6p$$

5. Маршрутда ишлаш вақтида босиб утилган йул

$$L_M = L_M \cdot n_p = 12 \cdot 15,6 = 187,2 \text{ км}$$

6. Нарядда ишлаш вақтида умуий босиб утилган масофа, км

$$L_{o\text{бщ}} = L_M \cdot n_p + L_o = L_M + L_o = 12 \cdot 15,6 + 12 = 199,2 \text{ км}$$

7. Нарядда ишлаш вақтида босиб утилган масофа, фойдаланиш коэффициенти

$$\beta = \frac{L_M}{L_{o\text{бщ}}} = \frac{187,2}{199,2} = 0,939 \quad L_{o\text{бщ}} = \frac{L_M}{\beta} = \frac{187,2}{0,939} = 199,2 \text{ км}$$

8. Бир автобус билан наряд вақтида ташилган йуловчилар сони

$$Q = q_H \cdot J_{MC} \cdot K_{CM} \cdot n_p = 65 \cdot 0,72 \cdot 3 \cdot 15,6 = 1977 \text{ йўловчи}$$

9. Бир автобуснинг наряддаги транспорт иши

$$P = q_H \cdot J_{hg} \cdot n_P \cdot L_M = 65 \cdot 0,72 \cdot 15,6 \cdot 12 = 8761 \text{ йўловчи / км}$$

10. Автобус паркининг йиллик автомабил иш куни сони

$$AD_{\text{э}} = A_{CC} \cdot D_K \cdot \alpha_B = 400 \cdot 365 \cdot 0,7 = 102200$$

11. Автобус паркининг йиллик автомобил-соат иши сони

$$AC_{\text{э}} = AD_{\text{э}} \cdot T_M = 102200 \cdot 10,4 = 1062880$$

12. Автобус паркининг йиллик босиб утилган йул масофаси

$$\sum n_P = AD_{\text{э}} \cdot L_{\text{общ}} = 102200 \cdot 199,2 = 20358240 \text{ км}$$

13. Автобус паркиннг йиллик умумий рейслар сони

$$\sum n_p = AD_{\text{э}} \cdot n_p = 102200 \cdot 15,6 = 1594320$$

14. Автобус паркида йиллик йуловчилар ташишинг умумий сони

$$\sum Q = AD_{\text{э}} \cdot Q = 102200 \cdot 1977 = 202049400 \text{ йўловчи}$$

15. Автобус паркиннг умумий йиллик транспотр иши

$$\sum P = AD_{\text{э}} \cdot P = 102200 \cdot 8761 = 895374200 \text{ йўловчи / км}$$

16. Автомобил йиллик автомоби-жой ишлаб чикариш дастури

$$a) \text{ в п-х } \sum Q_{a-m} = \frac{\sum Q}{\sum A_{cc} \cdot q_B} = \frac{202049400}{400 \cdot 65} = 7771n$$

$$б) \text{ в пкм-х } \sum P_{a-m} = \frac{\sum P}{\sum A_{cc} \cdot q_B} = \frac{895374200}{400 \cdot 65} = 34438 \text{ пкм}$$

17. Автобуснинг йиллик ишлаб чикариш дастури

$$a) \text{ в п-х } \sum Q_a = \frac{\sum Q}{\sum A_{cc}} = \frac{202049400}{400} = 505124n$$

$$б) \text{ в пкм-х } \sum P_a = \frac{\sum P}{\sum A_{cc}} = \frac{895374200}{400} = 2238436 \text{ пкм}$$

II. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот.

вариант лар	$A_{cc}$	$q_n$	$\alpha_B$	$J_c$	$T_M$	$K_{CM}$	$V_T$	$L_O$	$L_M$	$a$	$t_{np}$	$t_K$
<b>а</b>	225	65	0,67	0,71	12,6	3	31	9	11	8	0,5	5
<b>б</b>	310	80	0,64	0,74	11,8	2	28	4	14	11	0,6	7
<b>в</b>	420	110	0,66	0,78	10,7	3	33	6	13	16	0,7	9
<b>г</b>	350	42	0,61	0,72	11,3	2	29	8	10	12	0,4	6

**Масала № 3.** АТК ишлаб чикариш дастурида таксомотор автомобилларни ишлатини йиллик хисоблаш.

$A_{cc} = 800$  авт.,  $\alpha_B = 0.75$ ,  $T_M = 12,45$  час.,  $V_T = 45$  км/час,  $L_{пп} = 8$  км,  $t_{оп} = 3$  мин.,  $t_{ип} = 6$  мин.,  $L_{ВВ} = 1$  км.,  $L_o = 9$  км.

Ечим:

1. Маршрутда ишлаш вакти

$$T_M = T_M - \frac{L_o}{V_T} = 12,45 - \frac{9}{45} = 12,25 \text{ час}$$

2. Йуловчилар билан 1 марталик катнов вакти

$$t_n = \frac{L_{nn} + L_{ВВ}}{V_T} + \frac{t_{он} + t_{ин}}{60} = \frac{8+1}{45} + \frac{3+6}{60} = 0,35 \text{ соат}$$

3. Линяда таксида ишлаш вактида умумий катновлар сони

$$n_e = \frac{T_M}{t_n} = \frac{12,25}{0,35} = 35 \text{ езд}$$

4. Наряд вактида умумий босиб утилган йул

$$L_{общ} = (L_{nn} + L_{ВВ}) \cdot n_e + L_o = (8+1) \cdot 35 + 9 = 324 \text{ км}$$

5. Линяда ишлаш вактида умумий туловли босиб утилган йул

$$L_{nn} = L_{nn} \cdot n_e = 8 \cdot 35 = 280 \text{ км}$$

6. Наряд иш вактида туловли босиб утилган йул коэффиценти

$$\beta = \frac{L_{nn}}{L_{общ}} = \frac{280}{324} = 0,864$$

7. Ишсиз туриш хаки соати сони

$$T_{on} = \frac{t_{on} \cdot n_e}{60} = \frac{3 \cdot 35}{60} = 1,75 \text{ соат}$$

8. Таксомотор паркининг йиллик автомобил-кун сони

$$AD_{\text{э}} = A_{cc} \cdot D_K \cdot \alpha_B = 800 \cdot 365 \cdot 0,75 = 219000 \text{ а-к}$$

9. Таксомотор паркининг йиллик автомобил-соат соат

$$AC_{\text{э}} = AD_{\text{э}} \cdot T_M = 219000 \cdot 12,45 = 2726550 \text{ а-с}$$

10. Таксомотор паркининг йиллик умумий босиб утган йули

$$L_{\text{общ}} = AD_{\text{э}} \cdot L_{\text{общ}} = 219000 \cdot 324 = 70956000 \text{ км}$$

11. Таксомотор паркининг йиллик туловли босиб утган йули

$$\sum L_{nn} = AD_{\text{э}} \cdot L_{nn} = 219000 \cdot 280 = 61320000 \text{ км}$$

$$\sum L_{nn} = \sum L_{\text{общ}} \cdot \beta = 70956000 \cdot 0,864 = 61320000 \text{ км}$$

12. Таксомотор паркининг йиллик ишсиз туриш хаки соати сони

$$\sum T_{on} = AD_{\text{э}} \cdot T_{on} = 219000 \cdot 1,75 = 383250 \text{ час}$$

13. Таксомотор паркининг йиллик умумий босиб утилган йул сони

$$\sum n_e = AD_{\text{э}} \cdot n_e = 219000 \cdot 35 = 7669000 \text{ езд}$$

14. Атомобил-такси йиллик ишлаб-чикариш дастури

а) в пл.км.  $\sum L_{nл.а} = \frac{\sum L_{nл}}{\sum A_{cc}} = \frac{61320000}{800} = 76650 \text{ плкм}$

б) в оп.пр.  $\sum T_{она} = \frac{\sum T_{on}}{\sum A_{cc}} = \frac{383250}{800} = 479 \text{ час}$

в) в ездках  $\sum \Pi_{ез} = \frac{\sum \Pi_e}{\sum A_{cc}} = \frac{7665000}{800} = 9581 \text{ езд}$

III. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот.

вариант лар	$A_{cc}$	$\alpha_B$	$T_M$	$V_T$	$L_{nn}$	$t_{on}$	$t_{nn}$	$L_{BB}$	$L_O$
<b>а</b>	280	0,74	12,5	41	7	3	4	1	9
<b>б</b>	310	0,71	11,8	39	8	4	7	2	6
<b>в</b>	370	0,73	11,3	36	6	2	5	1	3
<b>г</b>	240	0,75	12,6	42	9	3	6	3	7

IV. топширик. Талабаларни кейинги амалий машгулотга тайёрлаш (6-7 дакика).

V. Дарс охирида талабаларни саволларига жавоб бериш 3-4 дакика.

### Амалий машгулот № 6

Мавзу: “Корхонада техник тараккиёт ва ишлаш самарадорлигини ошириш”

Максад: Талабаларни билимини текшириш, АТК да бошқарув техник тадбирлар ва янги техника, йилик иктисодий методикасини урганиш.

Машгулот утказиш жойи: аудитория ....

Кургазмали куроллар: плакатлар, АТК да бошқарув техник тадбирлар ва янги техника бош. калкулятор.

#### Режа

I. Ташкилий қисм: 3-5 дакика.

II. Талабаларни машгулотга тайёргарлигини текшириш, утган мавзуларни текшириб эслаб утиш, талабалар жавобини умумлаштириб, тулдириш 13-15 дакика.

Утилган назарий мавзулар буйича саволлар:

1) Капиталк куйилмалар хақида тушунча.

2) Корхонанинг техник тараккиёти режаси уз ичига нима камраб олади.

3) АТК да бошқарув техник тадбирлар ва янги техника, йилик иктисодий методикасини тушунтириб беринг.

4) Абсолют иктисодий самарадорлик хақида тушунча.

5) Иктисодий таккослаш самарадорлиги тушунчаси.

III. Машгулот утказиш ва масалаларни ечиш буйича курсатма 50-60 дакика. Ташиш режаси, АТК да бошқарув техник тадбирлар ва янги техника, йилик иктисодий методикасини ахамияти.

#### Топширик

**Масала №1.** ЗИЛ -130 прицеп ИАПЗ-754В автомобилда иктисодий самарадорликни куллашни аниқлаш.

$$Q^a = 100 \text{ минг тн}, Q^{an} = 100 \text{ минг тн}, T_m^a = 9 \text{ соат}, T_m^{an} = 9 \text{ соат}, V_m^a = 36 \text{ км / соат}, V_m^{an} = 31 \text{ км / соат}$$

$$\beta^a = 0.7, \beta^{an} = 0.7, q_n^a = 5 \text{ т}, q_n^{an} = 10 \text{ т}, J_c^a = 1, J_c^{an} = 1, L_{e3}^a = 50 \text{ км}, L_{e3}^{an} = 50 \text{ км}, \alpha_g^a = 0.7, \alpha_g^{an} = 0.7,$$

$$t_{n-p}^a = 0.7 \text{ соат}, t_{n-p}^{an} = 1.1 \text{ соат}, C_{пер}^a = 7.02 \text{ коп.}, C_{пер}^{an} = 9.8 \text{ коп.}, C_{пост}^a = 49.4 \text{ коп.}, C_{пост}^{an} = 58.3 \text{ коп.},$$

$$\rho_m^a = 6.79 \text{ коп.}, \rho_m^{an} = 6.79 \text{ коп.}, \rho_{ткм}^a = 0.79 \text{ коп.}, \rho_{ткм}^{an} = 0.79 \text{ коп.}, \Pi^a = 3100 \text{ сум.}, \Pi^{an} = 4120 \text{ сум.},$$

$$\Pi_g^a = 2500 \text{ сум.}, \Pi_g^{an} = 3000 \text{ сум.}$$

Ечим:

1. Суткада босиб утилган йул. км

$$L_{cc} = \frac{T_m \cdot V_T \cdot L_{e3}}{L_{e3} + V_T \cdot \beta \cdot t} \cdot L_{cc}^c = \frac{9 \cdot 36 \cdot 50}{50 + 36 \cdot 0.7 \cdot 0.7} = 239,5 \text{ км}, L_{cc}^{an} = 188,8 \text{ км}$$

2. Харакатда таркибда ишлаб чикариш

$$W_{ткм} = L_{cc} \cdot \beta \cdot q_n \cdot J_g, W_{ткм}^a = 239,5 \cdot 0.7 \cdot 5 \cdot 1 = 838,5 \text{ ткм}, W_{ткм}^{an} = 1321,6 \text{ ткм}$$

$$W_m = \frac{W_{ткм}}{L_{e3}}, W_m^a = \frac{838,5}{50} = 16,7 \text{ т}, W_m^{an} = \frac{1321,6}{50} = 26,4 \text{ т}$$

3. Хайдовчининг иш хақи

$$\Pi = (W_m \cdot \rho_m + W_{ткм} \cdot \rho_{ткм}) \cdot 1,27$$

$$\Pi^a = (16,7 \cdot 6,79 + 838,5 \cdot 0,79) \cdot 1,27 = 985 \text{ коп.}$$

$$\Pi^{an} = (26,4 \cdot 6,79 + 1321,6 \cdot 0,79) \cdot 1,27 = 1553,9 \text{ коп}$$

4. Таннарх 1 ткм

$$S = \frac{L_{cc} \cdot C_{nep} + T_n \cdot C_{пост} + 3П}{W_{ткм}}$$

$$S^a = \frac{239,5 \cdot 7,02 + 9 \cdot 49,4 + 985}{838,5} = 3,71 \text{ коп}, S^{an} = 2,97 \text{ коп}$$

5. Харакатдаги таркибда эхтиёж сони

$$A_{cc} = \frac{P}{W_{ткм} \cdot 365 \cdot \alpha_B}, A_{cc}^a = \frac{100000 \cdot 50}{838,5 \cdot 365 \cdot 0,7} = 23,3_{ум}, A_{cc}^{an} = 14,8_{ум}$$

6. Харакатдаги таркибга капитал куйилмаси.

$$K_{ac} = A_{cc} \cdot Ц, K_{nc}^a = 23,3 \cdot 3100 = 72230 \text{ p}, K_{nc}^a = 60976 \text{ p}$$

7. Ишлаб чиқариш техник базасига капитал куйилмаси.

$$K_{\delta} = A_{cc} \cdot Ц_{\delta}, K_{\delta}^a = 23,3 \cdot 2500 = 58250 \text{ p}, K_{\delta}^{an} = 44400 \text{ p}$$

8. Йиллик келтирилган капитал куйилмалар

$$K_{np} = (K_{nc} + K_{\delta}) \cdot E_m$$

$$K_{np}^a = (72230 + 58250) \cdot 0,15 = 15657,6 \text{ p}, K_{np}^{an} = 12645,1 \text{ p}$$

9. Юк ташишга кетган сарф харажатлар

$$C_{\text{э}} = S \cdot P$$

$$C_{\text{э}}^a = 3,71 \cdot 100000 \cdot 50 = 185500 \text{ p}, C_{\text{э}}^{an} = 148500 \text{ p}$$

10. Келтирилган харажатларнинг умумий микдори

$$C_{np} = C_{\text{э}} + E_m \cdot K$$

$$C_{np}^a = 185500 + 15657,6 = 201157,6 \text{ p}, C_{np}^{an} = 161145,1 \text{ p}$$

11. Келтирилган харажатларнинг йиллик иктисодий меъёри

$$\text{Эгод} = (C_{np}^a - C_{np}^{an}) = 201157,6 - 161145,1 = 40012,5 \text{ p}$$

I. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот. № 6 амалий машгулот учун.

вариант лар	Q		T <sub>M</sub>		V <sub>T</sub>		β		q <sub>H</sub>	
<b>а</b>	140	140	10,1	10,1	34	31	0,66	0,66	8	14
<b>б</b>	90	90	9,8	9,8	32	29	0,68	0,68	5	9
<b>в</b>	130	130	10,4	10,4	31	28	0,71	0,71	6	10
<b>г</b>	110	110	9,6	9,6	29	26	0,67	0,67	8	12

J <sub>C</sub>		L <sub>ез</sub>		αв		t <sub>n-p</sub>		C <sub>неп</sub>	
0,8	0,8	34	34	0,68	0,68	0,66	1,2	0,8	9,8
1,0	1,0	41	41	0,66	0,66	0,50	1,0	7,1	9,4
0,8	0,8	46	46	0,67	0,67	0,50	1,0	7,4	9,6
1,0	1,0	31	31	0,71	0,71	0,66	1,2	8,1	9,9

C <sub>наст</sub>		ρ <sub>m</sub>		ρ <sub>ткм</sub>		Ц		Ц <sub>δ</sub>	
49,4	58,3	6,79	6,79	0,79	0,79	13700	14700	3500	4000
45,1	51,4	5,90	5,90	0,61	0,61	6300	8300	2500	3000
46,7	52,6	6,10	6,10	0,64	0,64	7110	9110	3000	3500
48,9	57,7	6,40	6,40	0,71	0,71	7300	9300	3500	4000

**Масала № 2.** ГАЗ-51 А ва Газ-53 А таркибдаги харкат турлари ва янги ихтиро моделларини иктисодий самарадорлигини аниқлаш.

$$q_H^1 = 2,5m, q_H^2 = 4m, J^1 = 0,9, J^2 = 0,9, \beta^1 = 0,6, \beta^2 = 0,65, V_T^1 = 26km/ч, V_T^2 = 29km/ч, \\ L_{er}^1 = 17km, L_{er}^2 = 17km, t_{n-p}^1 = 0,68час, t_{n-p}^2 = 0,68час, T_M^1 = 9,5час., T_M^2 = 9,5час., S_{nep}^1 = 4,19кон, \\ S_{nep}^2 = 6,30кон, S_{nocm}^1 = 30кон, S_{nocm}^2 = 30кон, \rho_m^1 = 8,53кон, \rho_m^2 = 7,0кон, \rho_{ткм}^1 = 1,85кон, \\ \rho_{ткм}^2 = 1,22кон, K_A^{3П} = 1,27кон, Ц_a^1 = 1200 руб, Ц_a^2 = 2660 руб, Ц_б^1 = 4000 руб, Ц_б^2 = 4000 руб.$$

Ечим: 1. Автомобилларни ургача суткада босиб утилган масофа, км

$$L_{cc} = \frac{T_M \cdot V_T \cdot L_{er}}{L_{er} + V_T \cdot \beta \cdot t_{n-p}}, L_{cc}^1 = \frac{9,5 \cdot 26 \cdot 17}{17 + 26 \cdot 0,68 \cdot 0,6} = 152km, L_{cc}^2 = 162,4km$$

2. Автомобилларни грузооборот, ткм

$$\rho = L_{cc} \cdot q_H \cdot J_g \cdot \beta,$$

$$\rho^1 = 152 \cdot 2,5 \cdot 0,9 \cdot 0,6 = 205,2ткм, \rho^2 = 350,8ткм$$

3. Ташишнинг хажми, т

$$Q = \frac{P}{L_{er}} \quad Q^1 = \frac{205,2}{17} = 12,1т \quad Q^2 = \frac{350,8}{17} = 20,6т$$

4. Хайдовчининг иш хаки

$$3П = (Q \cdot \rho_T + P \cdot \rho_{ткм}) \cdot K_A^{3П}$$

$$3П^1 = (12,1 \cdot 8,53 + 205,2 \cdot 1,22) \cdot 1,27 = 613,2к, 3П^2 = 726,6к$$

5. Таннарх I ткм

$$S = \frac{L_{cc} \cdot S_{nep} + T_M \cdot S_{nocm} + 3П}{P}$$

$$S^1 = \frac{152 \cdot 4,19 + 9,5 \cdot 30 + 613,2}{205,2} = 7,46к, S^2 = 5,6к$$

6. Йиллик грузооборот, ткм

$$P_{zod} = L_{cc} \cdot q_H \cdot J_g \cdot \beta \cdot \alpha_B \cdot D_K$$

$$P_{zod}^1 = 205,2 \cdot 0,6 \cdot 365 = 44939ткм, P_{zod}^2 = 83220ткм$$

7. Тугирловчи капиталкуйилма коэффициент

$$K = \frac{P^2}{P^1} = \frac{83220}{44939} = 1,85$$

8. Капитал куйилмалар суммаси

$$K = Ц_a + Ц_б$$

$$K^1 = 1200 + 4000 = 5200р \quad K^2 = 6660р$$

9. Йиллик курсатилган харажатлар иктисодий микдори вариантлар мисолида

$$\mathcal{E} = (S^1 - S^2) \cdot P^2 + E_n \left( K^1 \cdot \frac{P^2}{P^1} - K^2 \right) =$$

$$= (7,46 - 5,80) \cdot 83220 + 0,13(5200 \cdot 1,85 - 6660) = 1736,7р$$

II. Масалани ечиш учун бирламчи маълумот. № 6 амалий машгулот учун.

вариант лар	q		j <sub>c</sub>		β		V <sub>T</sub>		l <sub>er</sub>	
<b>а</b>	4	6	0,9	0,9	0,60	0,65	24	27	19	19
<b>б</b>	5	8	0,8	0,8	0,59	0,64	29	32	17	17

<b>В</b>	6	8	0,8	0,8	0,61	0,66	27	30	19	19
<b>Г</b>	8	10	0,9	0,9	0,60	0,65	29	33	21	21

$t_{n-p}$		$T_n$		$S_{nep}$		$S_{nocm}$		$\rho_T$	
0,4	0,5	9,8	9,8	4,3	6,3	30	30	8,5	7,0
0,5	0,6	10,1	10,1	5,1	6,7	40	40	8,1	6,9
0,5	0,6	11,2	11,2	4,1	4,9	35	35	7,5	6,0
0,6	0,8	10,3	10,3	3,9	4,9	45	45	7,1	5,9

$\rho_{TKM}$		$K_{Д}^{ЗП}$		$\Psi_a$		$\Psi_b$	
1,8	1,2	1,3	1,3	13,7	14,7	4,0	4,0
1,7	1,1	1,3	1,3	6,3	8,3	3,5	3,5
1,6	1,0	1,3	1,3	7,1	7,1	4,0	4,0
1,5	0,9	1,3	1,3	7,3	9,3	4,5	4,5

IV. топширик. Талабаларни кейинги амалий машгулотга тайёрлаш (6-7 дакика).

V. Дарс охирида талабаларни саволларига жавоб бериш 3-4 дакика.