Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С. Осими

КАФЕДРАИ
“Ташкили интиқол ва идора дар нақлиёт”

ФАННИ

Технологияҳои иттилоотӣ дар нақлиёт

(ТИИН)

НОМЗАДИ ИЛМ
Исмоилов Маҳмуд Исоқович
tel: 919140113. E-mail: mahmud_7@inbox.ru

МАВЗӮИ 8
ТАРҲИ СИСТЕМАИ ИТТИЛООТИИ МУАСИСАҲОИ НАҚЛИЁТИ АВТОМОБИЛӢ

Муқаддима

1. Сохтори идоракунии муассисаҳои нақлиёти автомобилӣ

2. Тарҳи системаи иттилоотии муассисаҳои нақлиётӣ

3. Бунёди модели иттилоотии соҳаи фаннӣ

Хулоса

АДАБИЁТ:

1. Тулупов Л.П. и др. Автоматизированные системы управления перевозочными процессами на железных дорогах. М.: «Транспорт»,

2. Сидорова Е.Н. Автоматизированные системы управления в эксплуатационной работе. М.: «Маршрут», 2005.

3. Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах. Под общей редакцией Ковалева В.И., Осьминина А.Т., Грошева Г.М. М.: «Маршрут»,

Муқаддима

Сохтори идоракунии муассисаи наклиётi автомобилӣ ин маҷмуи қисматҳои дастгоҳи идоракунии ботартиби муайян ташкил кардашуда дар ҳамбастаги ва таносуби байниҳамдигарии кормандон аз руи ҳаҷм ва намудҳои фаъолиятҳои иҷрошаванда мебошад. Робитаи наздики байни системаи идорашаванда ва системаи идоракунанда яке аз омилҳои асосии мутаҳаррикии истеҳсолот мебошад. Сохтори идоракунӣ дар таҳти таъсири динамикаи қувваҳои истеҳсолкунанда ва муносибатҳои истеҳсоли тағйир меёбад. Дар навбати худ ташкили идоракуни бояд аз воқеияти истеҳсолот пешгузар буда ҳамаи давра ва омилҳои рушди онро муайян намояд. Идоракунӣ мутобиқати байни корҳои алоҳидаро муқаррар намуда функсияҳои умумии вобаста ба тамоми раванди истеҳсолот пайдошавандаро иҷро менамояд (Расми 8.1).

Расми 8.1. Сохтори идоракунии муассисаи наклиёти автомобилӣ

Расми 8.1. Сохтори идоракунии муассисаи наклиети автомобили

* Хадамоти истифодабарии техникї њайати њаракаткунандаи наќлиёти автомобилиро дар њолати ислоњи техникї (таъмир, ташкис ва хизматрасонии техники автомобилњо) нигоњ медорад.
* Хадамоти истифодабарии тиљоратї истифодаи самараноки автомобилњоро берун аз хат (ташкил додани љадвали њаракат, таќсимоти њайати њаракаткунанда аз рўи шабакаи хатсайр, наќшагузорї ва бањисобгирии кори ронандагон ва ѓайрањо) назорат мекунад.
* Хадамоти идорї фаъолияти муассисаро дар маљмўъ таъмин менамояд (шўъбаи кадрњо - љузъу томи ронандагон, кондукторон, коргарони таъмиргар хизматчиён ва ѓ., муњосиба (бухгалтерия) – фаъолиятро дар самти бонк, њисоби музди мењнати тамоми дараљаи коргарон, ташкили њисобот дар маќомоти андоз ва ѓайрањо).
* Дар њайати хадамоти истифодабарии тиљоратї љузъу томњои зерин ва вазифањои онњо муайян гардидаанд: шўъбаи истифодабарї (ташкил додани шабакаи хатсайр ва рељаи корї дар хатсайр), шўъбаи табелї (ташкил додани љадвали моњонаи фаъолияти кормандони хатсайр), диспетчерии марказї (ташкил намудани навбатдорињои шабонарўзї ва идораи фаврии њамлу наќл), диспетчерии љадвалї (бањисобгирии кори воќеии њайати њаракаткунанда дар хат), хадамоти нархмонї (коркарди вараќањои ронандањо).

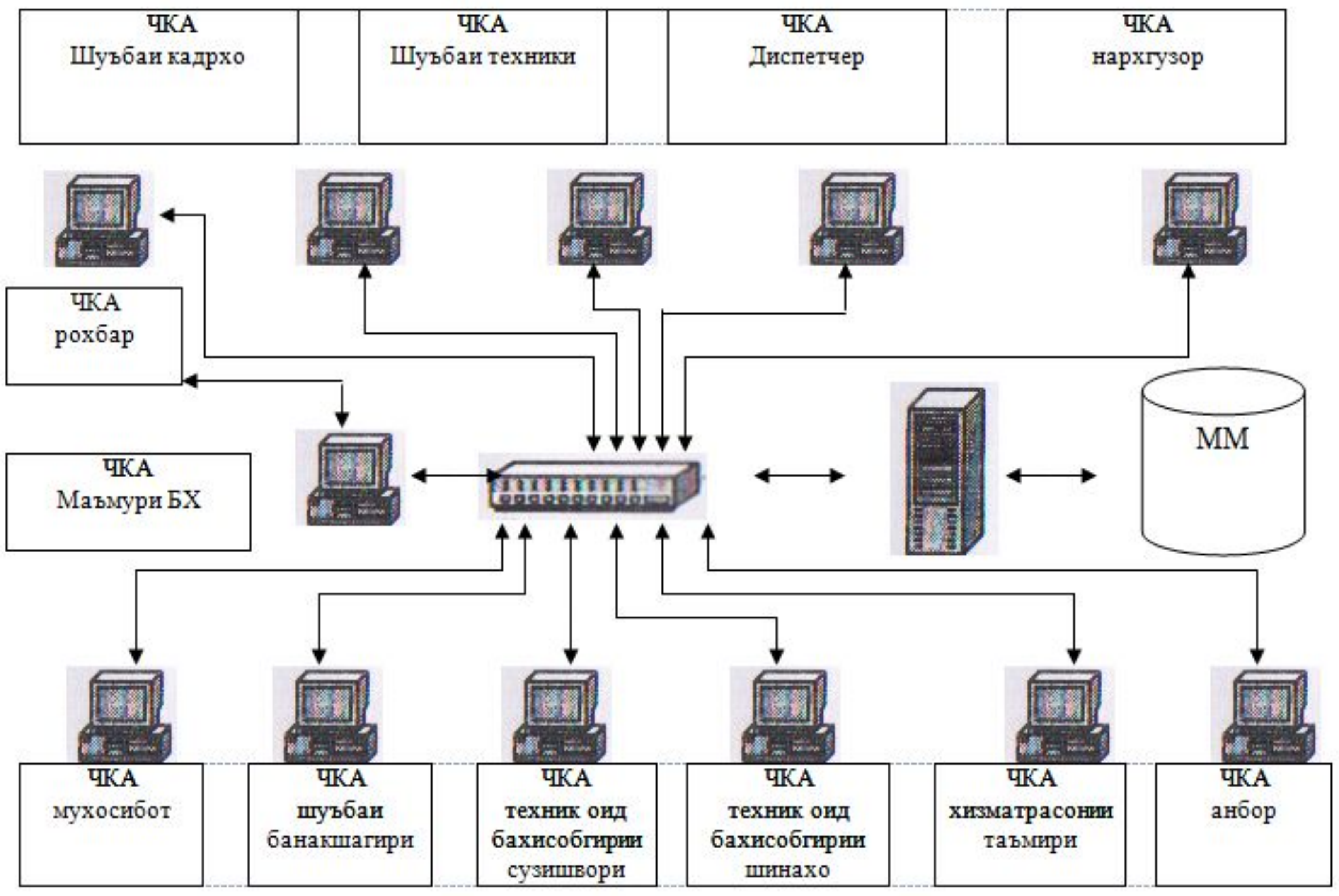
МАҚСАДИ ГЛОБАЛИИ МУАССИСАИ НАҚЛИЁТӢ

Маќсади глобалии фаъолияти муассисаи нақлиётӣ ба даст овардани даромади њаддал аксар (максималї) бо харҷҳои нақлиётии ҳадалақал мебошад. Бояд системаи иттилоотї идоракунии ин даромаднокиро аз ҳисоби тањлили даромадњо (мувофиќи навъњои њамлу наќл, хатсайрњо, рўзњои корї, истифодаи самараноки њайати њаракаткунанда), тањлили сабабњои аз хат баромадани воситаҳои нақлиёт (иљро накардани наќшаи рейсњо боиси кам гардидани андозаи дотатсияњо хоњанд шуд), тањлили харољот (харољот барои сўзишворї, шинањо, ќисмњои эњтиётї, музди мењнат ва ѓайрањо) таъмин созад. Агар бо ибораи дигар гўем, системаи иттилоотї бояд имкониятњои воридсозї ва нигоњ доштани маълумотњо оид ба фаъолияти корхона, аз љониби кормандон гирифтани ахбори оперативро, ки барои ќабули ќарорњои идори асоснок ва зарур мебошанд, таъмин созад. Бо вуљуди ин харољот барои истифодаи худи системаи иттилоотї бояд дар њадди аќал ќарор дошта бошад.

ТАРҲИ СИСТЕМАИ ИТТИЛООТИИ МНА

Таљрибаи давлатҳои пешрафта ва назарияи татбиқи технологияҳои иттилоотӣ нишон медињад, ки тарҳи системаи иттилоотӣ дар муассисаҳои нақлиётӣ марњила ба марҳила ба роҳ монда мешавад. Алгоритми татбиқи технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои нақлиётӣ бояд аз автоматизатсияи кори шуъбаи кадрњо ва кори танзимгарон оѓоз ёбад, зеро бештари маълумотњое, ки дар дигар шуъбањо истифода мешаванд, мањз дар њамин шуъбаҳо ташаккул меёбанд, дар марњилаи сеюм шуъбаи молия ва дар марњилаи чорум кори шуъбаи техникї ба роҳ монда мешавад. Наќшаи умумии тарҳи системаи иттилоотии (СИ) муассисаи нақлиёти автомобилӣ (МНА) дар расми 8.2 оварда шудааст. Ин наќша аз маљмуи робитавии ҷойҳои кории автоматонидашудаи (ЉКА) тамоми сохторњои истењсолии МНА иборат мебошад. Бояд хотирасон намоем, ки СИ ва функсияњои алоњидаи ЉКА вобаста ба шакли муассиса (МНАМ, МНАБ, МНАО) ва парки таксоматорї) гуногун мешаванд.

ТАРҲИ СИСТЕМАИ ИТТИЛООТИИ МНА

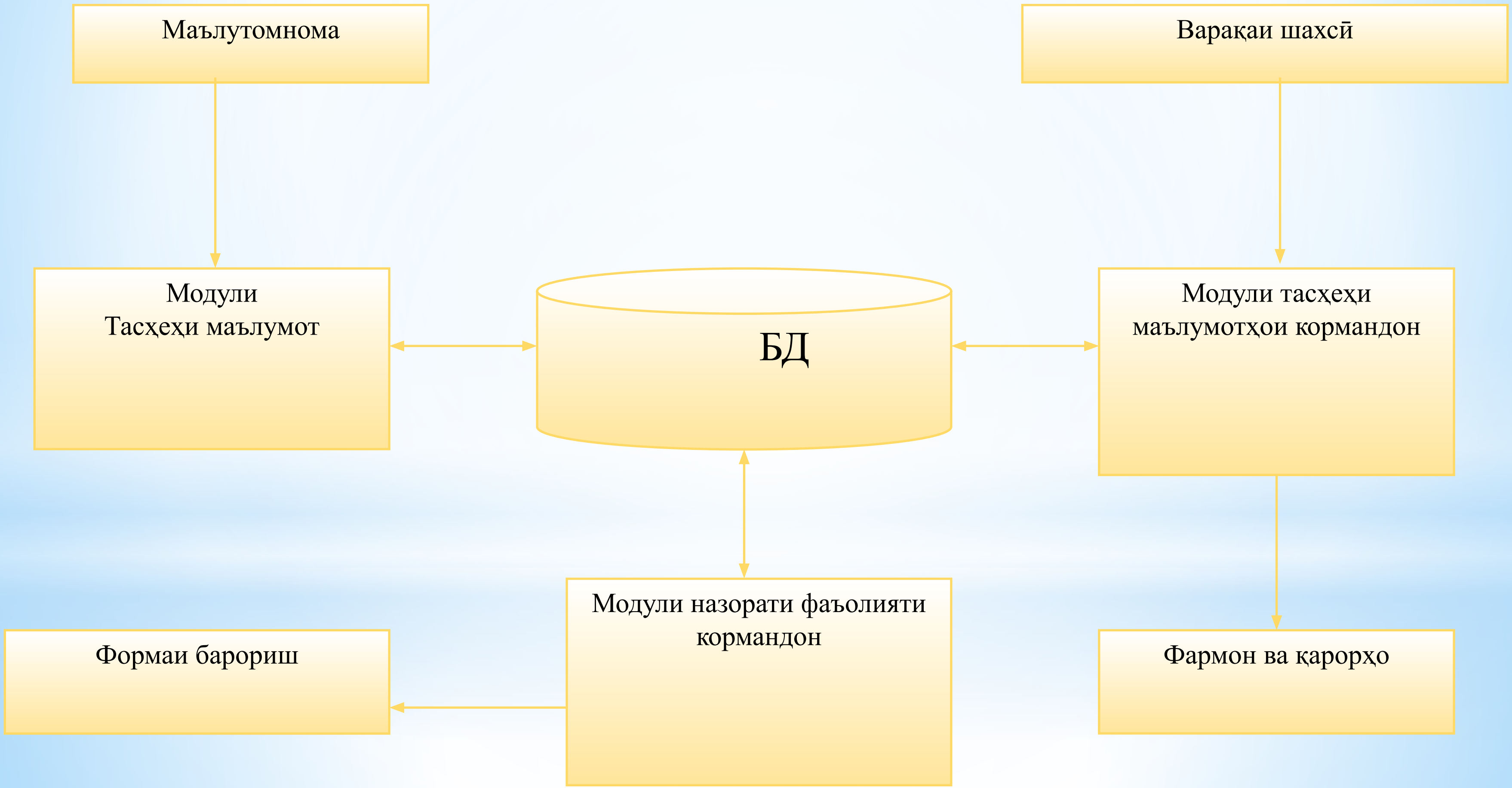


РАВАНДИ ҲАРАКАТ ВА КОРКАРДИ ИТТИЛООТ ДАР МУАССИСАИ НАҚЛИЁТӢ

Раванди иттилоотӣ	**Таъинот**
Ҷамъоварии иттилоот	Таъмини зарурии марҳилаи раванди нақлиётӣ ва идоракунӣ бо ҳамон микдор иттилооте, ки имконияти истифодабарии хизматрасонии нақлиётиро фароҳам меорад
Интиқоли иттилоот	Интиқоли иттилоот дар муҳит
Коркарди иттилоот	Коркарди маълумотҳои дастрасшуда ҷиҳати қабули қарорҳои зарурӣ ва таъсири мақсаднок бо объектҳои идорашаванда
Нигоҳдории иттилоот	Истифодаи иттилоот дар вақти зарурӣ аз ҳисоби захираҳои иттилоотӣ бо мақсади беҳтаргардонии раванди хизматрасонии нақлиётӣ
Расонидани иттилоот ба истифодабаранда	Раванди дастраскунонии бомақсади иттилоот ҷиҳати беҳтаргардонии фаъолияти хоҷагидорию истеҳсолӣ ва пешкаши итиилооти саривақти ба истифодабарандагон ва иштирокчиёни раванди нақлиётӣ

ҶКА шуъбаи кадрҳо. Дар ин ҷо раванди воридсозии иттилоот ва ислоҳи он оиди кормандони муассисаи нақлиётӣ ба роҳ монда мешавад. Дар ин модул маълумотҳои зарури ба мисли мансабҷадвали муассисаи нақлиётӣ, категорияи кормандон, намуди таҳсилот, сохтори муассиса ва ғайра ворид карда мешавад. Корманди ин шуъба назорат ва коркрди автоматии иттилоотро нисбати қабули кормандон ба кор, интиқоли онҳо аз як шуъба ба шуъбаи дигар, додани дараҷаи тахассуснокӣ, ҷои зисти онҳо, таввалуди фазандон ва баровардани қарорҳои зарурирo аз тарафи роҳбарият нисбати аҳли заҳмат амали менамоянд.

Рис. 8.3. Накшаи функсионалии ҶКА шӯъбаи кадрҳо



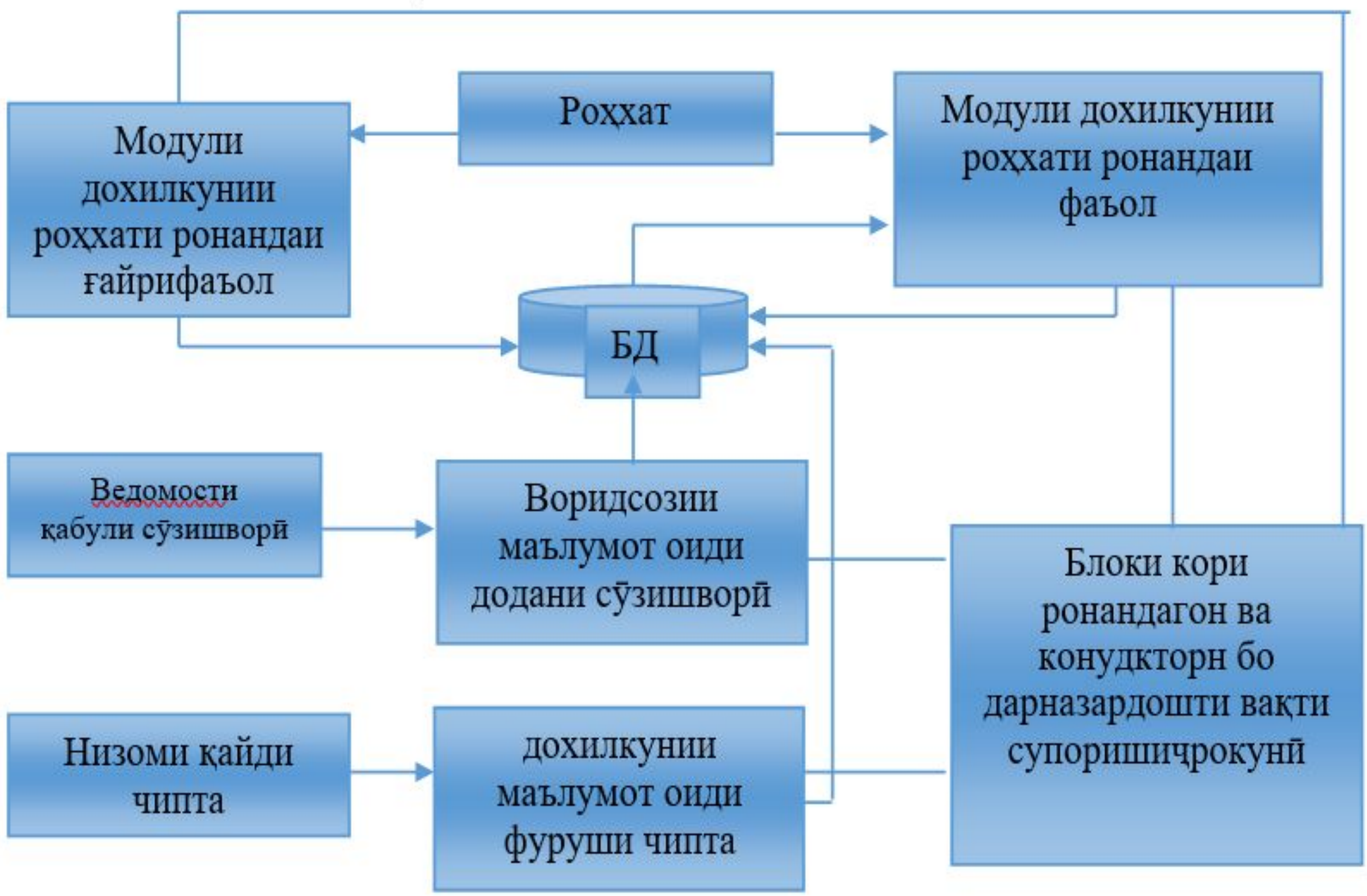
ҶКА шуъбаи техникӣ. Вазифаи асоси аз вориднамои ва коркарди иттилоот оиди ҳолати парки рӯйхатии воситаҳои нақлиёти МНА мебошад (расми 8. 4)

Расми 8.4. Схемаи функсионалии ҶКА шуъбаи техникӣ

ҶКА танзимгар. Барои банақшагирии фаврии раванди кори ронандагон аз рӯи ҷадвали ҳаракат нигаронида шудааст (расми 8.5). Дар ин ҷо маълумот оиди хатсайри ҳаракат, графики кории ронандагон ва ҷадвали ҳаракат дохил карда шуда раванди автоматизатсияи тағирдиҳии графики кории ронандагон, хатсайри ҳаракат ва ҷадвали ҳаркат амали мегардад

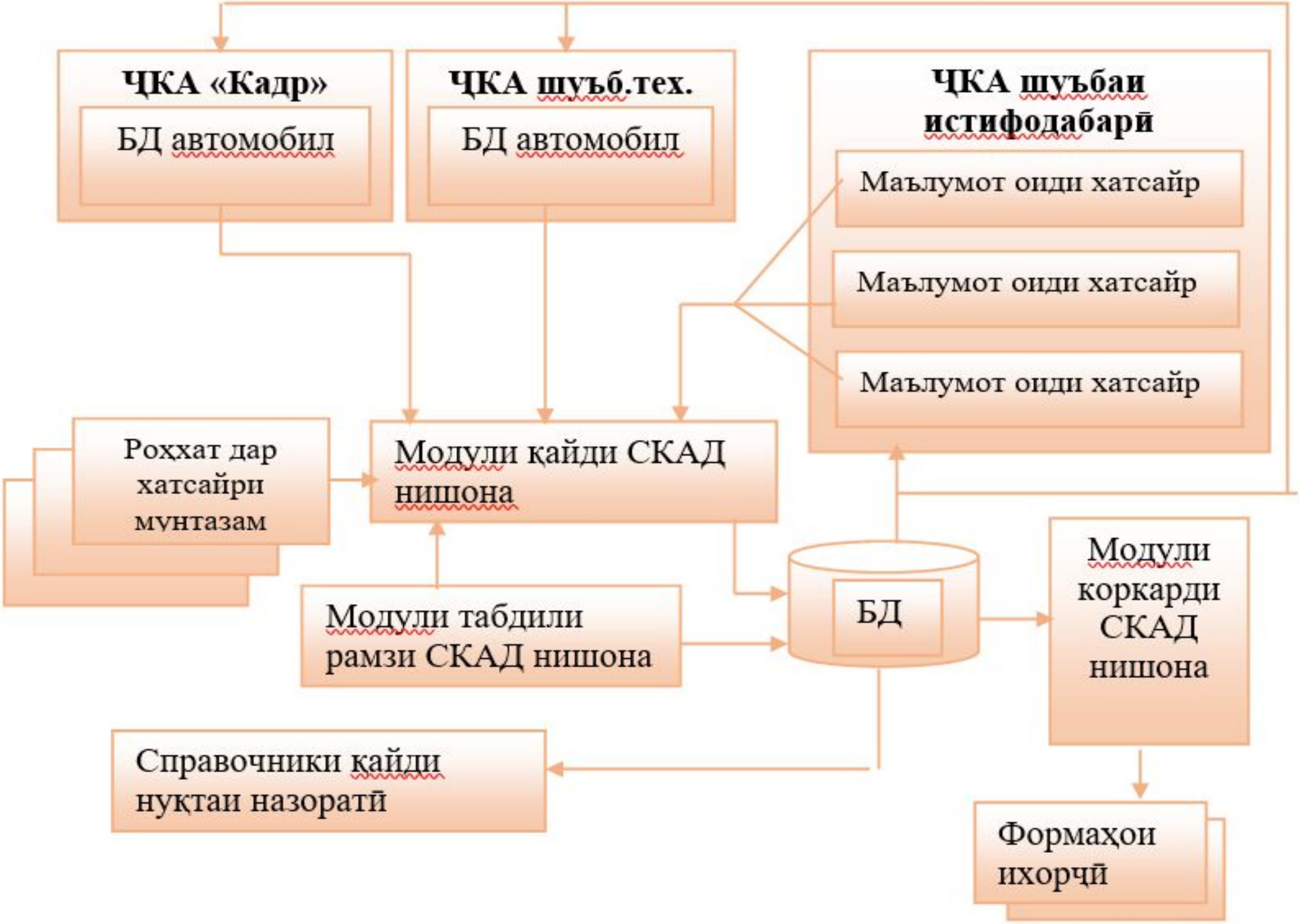
Расми. 8.5. Нақшаи функсионалии ҶКА танзимгар

ҶКА таксировчик. Барои дохил ва коркрди роҳхат (расми 8.6.) нигаронида шудааст. Дар ин ҷой коркарди роҳхатҳо вобаста ба самтҳои фаъолият аз рӯи дархост, хатсайрӣ, хоҷагӣ ва тиҷоратӣ гузаронида мешавад. Ҳамчунин дар ин модул коркади маълумотҳо оиди раванди дастраскунии сӯзишворӣ ва харҷи он аз рӯи роҳхат ва ё ведемости алоҳида ва раванди ҷамъоварии даромад аз рӯи интиқол гузаронида мешавад. Ғайр аз ин дар ин манба раванди коркарди иттилоот оиди барориши воситаҳои нақлиёт ба ва аз хатсайр ва ивазшавии ронандагон аз рӯи басти кори низ гузаронида мешавад. Раванди коркарди соатҳои иҷроиши корҳо аз рӯи супоришот, ислоҳоти нақшаи корӣ ҳангоми вайроншавии воситаи нақлиёт ва харҷи сӯзишворӣ аз рӯи гашт дар ин модул низ коркард мешавад.



Расми. 8.6. Схемаи функсионалии ҶКА таксировшик

ҶКА шуъбаи истифодабарӣ. Барои коркарди умумии роҳхатҳо дар хатсайрҳои мунтазам амалкунанда нигаронида шудааст. Дар ин модул назорати фаъолияти автобусҳои хатсайргард аз рӯи рохатҳо дар ду ҳолат ба роҳ монда мешавад. Якум аз рӯи ҷадвали ҳаракати тасдиқшуда ва дуюм аз рӯи низоми кодгузории ҳаракати автобусҳо вобаста ба варақаҳои назоратӣ. Ин модул дар алоҳидаги ҳангоми коркарди роҳхатҳо аз рӯи ҷадвалҳои мунтазам амалкунанда, яъне хатсайрҳои автобусӣ ва дар ҳамҷояги бо модули таксировчик фаъол мебошад (расми 8.7)



Расми 8.7. Нақшаи функсионалии ҶКА бақайдгирии фаъолияти автобусҳо (СКАД)

3.Бунёди модели информатсионии соњаи фаннї

Бунёди модели иттилоотии муассисаи нақлиёти автомобилӣ аз рӯи тақсимоти корхона, ки дар маҷмуъ аз љузъњои истењсолї ва умурњои идоракунї иборатанд ва доираи масъалањои гуногунро њал менамоянд ба нақша гирифта мешавад.

Ба љузъњои истењсолии муассисаи нақлиётӣ - автокалонањо, минтаќањои хизматрасонии техникї, анборњо, ќитъањо (участка) ва ба умури идорї бошад шўъбаи муњосибот, шўъбаи банаќшагирї, шўбаи техникї, кадрњо ва ѓ. дохил мешаванд.

Тамоми љузъњои МНА ва коргарони онро метавонем ба ду ќисм људо намоем, нафароне, ки вазифањои худро дар дохил ва нафароне, ки вазифаашонро берун аз муассиса иљро мекунанд. Фаъолияти љузъњо ва персоналњо дар њуљљатњои гуногун ба мисоли табели кори хизматчиён (тахтаи номердор), супориш оиди барориши воситаҳои нақлиётӣ ба хатсайр, роњхат, вараќаи таъмир ва дархостњо ба ќайд гирифта мешаванд. Натиљаи фаъолияти муассиса дар намуди њисоботњо ва ахборот тартиб барои масъулин тартиб дода мешаванд.

Барои бунёди модели иттилоотии муассисаи нақлиётӣ бояд, муассисаро ба љузъњо, љузъњоро ба кормандон, намуди кор ва ќайди корҳои ичрошуда дар ҳуҷҷатҳо људо намоем. Модели иттилоотии муассисаи наќлиёти автомобилї дар расми поён оварда шудааст.

Расми 6.3. Тарҳи аввалияи бунёди модели иттилоотии муассисаи нақлиётӣ

Модели дар боло овардашуда то ба сатњи коргарони муайян ва рўйхати њуљљатњо муфассал (равшан) буда, ба пурраги њамчун асос барои бунёди тарњи (схема) њуљљатгардиш фарз ҳисобида мешавад.

Бунёди тарњи њуљљатгардиш диќќат ва мењнати бисёрро талаб намуда, сифати иљрои ин кор дар бисёр њолатњо самаранокии лоињаи иттилоотиро муайян мекунад. Њамин хел натиљаи кори љузъњо ва коргарон дар њуљљатњои гуногун ба мисоли роњхат, борхат, вараќаи таъмир, варақаи тақсимоти сўзишворї ва дархост оиди дастраси ќисмњои эњтиётї дарљ мегарданд. Дар айни њол талаботи ягона аз рўи шакл ва сохти њуљљатњо мављуд нест, лекин мумкин аст онњоро аз рўи маълумотњое, ки дар онњо дарљ мегардад ба се шакл људо намоем: ***меъёри, аввалиндараља ва дуюминдараља***.

Њуљљатњои меъёри њуљљатњое мебошанд, ки дар онњо маълумот то як даври муайян бе таѓир мемонад. Мисол давряти хизматрасонии техникї (ТО1-7њкм, ТО2-14њкм), меъёри хароїоти сўзишворї (дар 100км-7л), раќамњои анбории деталњо, тарифи пардохти мењнат ва ѓ.

Ба њуљљатњои аввалиндараља њуљљатњое дохил мешаванд,ки дар он сабти маълумот оиди љараёни љории истењсолот баргузор мегардад. Мисол љараёни ќайди маълумот дар роњхат, дархост оиди дастраси ќисмњои эњтиётї, вараќаи таъмир, чиптаи роњкиро ва ѓ.

Ҳуљљатњои дуюминдараља ин њуљљатњое мебошанд, ки дар он маълумотњои интихоби аз њуљљатњои меъёрї ва њуљљатњои авввалиндараља гирифта мешавад. Мисол ахборот оиди хароїоти ќисмњои эњтиётї, ведемости мукофоти аз њисоби сарфаи сўзишворї, ахборот оиди исти автомобил дар таъмир, табели кори ронандагон, фоида аз масир ва натиљаи роњхати коркардашуда.

Њуљљатњо барандаи маълумот буда дар раванди бавуљудоияшон аз як ќатор љузъњои муассиса гузашта бо ќайдњои алоњида пурра гардонида мешаванд. Бастаи њуљљатњо аз рўи њаракат - њуљљатгардиш ва ё анбуҳи иттилоотии муассисаро ташкил медињанд. Тарњи умумии њуљљатгардиши муассисаи муайян мураккаб ва ба худ хос мебошад. Бовуљуди ин њангоми лоињакашии системаи иттилоотӣ бояд меъёрҳои асосии баҳодиҳии он вобаста ба талаботи иттилоотии истифодабаранда ба инобат гирифта шаванд. Ин ҳолат имконият медињад, ки системаи иттилоотӣ каме сода, печон ва њангоми истифодабари боэътимод бошад. Чи хеле, ки маълум аст ҳангоми набудани техникаи компютерї дар муассиса коркарди њуљљатњо аз тарафи коргарон дасти иљро шуда, сифати кор ва мањсулнокии мењнат паст гардида вобаста ба ин теъдоди коргарон зиёд мегардад. Њангоми истифодаи технологияи иттилоотӣ ва истифодаи манбаи маълумотҳо мањсулнокии кори корхонаи наќлиётӣ то ба дараљае баланд мегардад, ки барои тањлил ва коркарди њуљљатњо баъзан сония њам зиёд аст.