

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу
университеті
Т. Бәсенов атындағы Сәулет, құрылыс және энергетика институты
«Архитектура» кафедрасы
5В042000 –Архитектура

БЕКІТІЛГЕН
«Архитектура»
кафедра меңгерушісі
А.В. Ходжиков
« 08 » 05 2019ж.

Қалтай Назерке Нұрланқызы

«Алматы қаласындағы Батыс автовокзалі, метро станциясымен біріктірілген»
(Райымбек даңғылы мен Әшімов көшелерінің қиылысында орналасқан)»

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

Мамандығы 5В042000 – «Архитектура»

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу
университеті
Т. Бәсенов атындағы Сәулет, құрылыс және энергетика институты
«Архитектура» кафедрасы
5B042000 – Архитектура

БЕКІТІЛГЕН
«Архитектура»
кафедра меңгерушісі
А.В. Ходжиков
« 08 » 05 2019ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖОБА

тақырыбы: «Алматы қаласындағы Батыс автовокзалі, метро станциясымен
біріктірілген» (Райымбек даңғылы мен Әшімов көшелерінің қиылысында
орналасқан)»

5B042000 – «Архитектура» мамандығы бойынша

Орындаған:

Қалтай Н. Н.

Ғылыми жетекші:

Қожахметов А. Е.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу
университеті
Т. Басенов атындағы Сәулет және құрылыс институты
Кафедра «Архитектура»
5B042000 –Архитектура

БЕКІТІЛГЕН
«Архитектура»
кафедра меңгерушісі.
А.В. Ходжиков
« 08 » 05 2019ж.

ТАПСЫРМА

дипломдық жобаның орындалуына

Студент: Қалтай Назерке Нұрланқызы

Тақырып: «Алматы қаласындағы Батыс автовокзалі, метро станциясымен біріктірілген»
(Райымбек даңғылы мен Әшімов көшелерінің қиылысында орналасқан)»

Университеттің ректорының бұйрығымен бекітілген № 499-П «06» желтоқсан 2018 г.
Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі « 18 » 05 2019 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы деректері:

- а) осы тапсырма
 - б) дипломға дейінгі практиканың материалдары
- Дипломдық жобада әзірленетін мәселелер тізбесі:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) аналогтар туралы ақпарат;
- б) отандық және шетелдік тәжірибенің аналогтарының сипаттамасы;
- в) жобаның мақсаттары мен міндеттері.

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) Аймақты таңдау негіздемесі және жер телімінің жай-күйінің сипаттамасы
- б) Алматы метрополитенінің даму схемасы;
- в) жобаның мақсаттары мен міндеттері;
- г) жобаның техникалық негіздемесі.

3 Конструктивті бөлім:

- а) Функционалды жоспарлаудың шешімі;
- б) пайдаланылатын құрылыс материалдарының сипаттамасы;
- в) Құрылымдық бөлім;

4 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бөлімі:

- а) қоғамдық орталықтарға әлеуметтік қорғау;
- б) өрт қауіпсіздігі;

Бөлім бойынша кеңесшілер

№	Бөлім	Кеңесшінің аты-жөні, ғылыми дәрежесі, лауазымы	Мерзімі		Кеңесшінің колы
			жоспар	факт	
1	Жоба алдындағы талдау	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	13.01.19	15.05.18	
2	Сәулет-құрылыс бөлімі	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	2.02.19	15.08.18	
3	Конструктивті бөлім	Самойлов Константин Иванович, архитектура докторы, профессор	20.03.19	13.05.18	
4	Қауіпсіздік және еңбекті қорғау	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	24.04.19	15.05.18	

Дипломдық жоба бойынша кеңесшілер мен норма контролердің
Қолтаңбалары

Бөлімдердің атауы	Жетекші, кеңесшілер	Қол қою күні	Қолтаңба
Жоба алдындағы талдау	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	15.05.18	
Сәулет-құрылыс бөлімі	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	15.05.18	
Конструктивті бөлім	Самойлов Константин Иванович, архитектура докторы, профессор	13.05.18	
Қауіпсіздік және еңбекті қорғау	Қожахметов Аділет Ерболұлы, «Архитектура» кафедрасының оқытушысы	15.05.18	
Норма контроллер	Сайбулатова Арай Самаркановна, ассистент	17.05.19	

Дипломдық жобаның жетекшісі

Қожахметов Д.Е.

Тапсырманы орындауға қабылдаған студент

Қашамай Н.Н.

« 06 » _____ 12 _____ 2018 ж.

Графикалық материалдар тізімі (міндетті суреттердің нақты көрсетілуімен):

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) аналитикалық кестелер, графиктер, графиктер мен мәтіндер түрінде жасалған объектілерге ұқсас қорытынды иллюстрациялар;
- б) диссертациялық жобаны әзірлеуге негіз болатын мәтіндік және көрнекі материал (фоторепортаждар, эскиздер, аналогтар, дипломдық тақырыпқа жақын, мәтіндік түсініктер).

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) Елді мекенде кешеннің ситуациялық сызбасының орналасуы М 1: 2000 - 1: 5000;
- б) Көгалдандыру және көліктік қызмет көрсету элементтері бар учаскелердің жалпы жоспары (подъездер және автотұрақ) М 1: 500;
- в) Нысанды алдын-ала сараптау нәтижелерін суреттейтін суреттер, сызбалар, сызбалар, еркін суреттер;
- г) Бірінші (және басқа қайталанбайтын) М 1: 100 - 1: 200 қабаттарының жоспары;
- е) Қайталанатын (типтік) қабаттардың жоспарлары М 1: 200;
- д) жиһаздың орналасуымен М 1:50 (тақырыптар бойынша: «Тұрғын үйлер мен кешендер») немесе объектінің сипаттамасы («Қоғамдық ғимараттар» тақырыбы бойынша) үшін маңызды болып табылатын жекелеген бөлмелердің жоспары, мысалы, қонақүйлердегі бөлмелер жоспарлары ;
- ж) көлденең және бойлық құрылымдар бөліктерді көрсететін М 1: 100 - 1:50;
- з) қасбеттер М 1: 200 - 1:50;
- и) объектінің әр түрлі бұрыштардағы жалпы көрінісі (перспективалық, аксонометрлік, басқа 3D суреттер)
- к) жобаның шығу деректері (университеттің атауы, институт, кафедра, жобаның атауы, диссертация автордың (авторлардың) толық атауы және ғылыми жоба менеджері (бекітілген стандарттарға сәйкес таблетка түбінде толтырылады).

3 Құрылымдық бөлім:

Дипломдық жоба бойынша ықтимал сындарлы шешімдер схемасы.

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер:

1 Жоба алдындағы талдау:

- а) <https://ru.wikipedia.org/wiki/Автовокзал>
- б) <https://ru.wikipedia.org/wiki/Наурызбайский> район

2 Сәулет-құрылыс бөлімі:

- а) СНиП РК 3.01-01-2002 Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және дамыту.
- б) СНиП РК 3.02-02- 2001 Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстар. Жобалау нормалары.
- в) СНиП РК 2.04-05-2002 Табиғи және жасанды жарықтандыру.

3 Конструктивті бөлім:

- а) СНиП РК 3.02-02-2001 Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстар.

4 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау бөлімі:

- а) СНиП РК 2.02-05-2009 Ғимараттар мен құрылымдардың өрт қауіпсіздігі
- б) СН РК 2.04-02-2011 Табиғи және жасанды жарықтандыру

Тұжырымдама

Автобус тасымалы жүйесі арқылы «Батыс» автовокзалы біздің елімізде бірінші болады. Жүйенің жобалау тәсілдерінің сипатына сәйкес, оның функционалдық, техникалық және технологиялық ерекшеліктерін бар.

Негізгі функцияларды орындаудан басқа, «Батыс» автовокзалына тасымалдау процесінің барлық қатысушыларының коммерциялық қызметіне арналған басқару тізбегін құру үшін негіз болды. Жоспарланған ғимарат - Алматы қаласындағы автобекеті.

Ғимарат екі қабатты, кірпіштен жасалған, кадрсыз. Еденнің биіктігі - 3,3 метр. Бірінші қабатта кассалық бөлме, жүк бағажды шкаф, қолұшын және басқа да қосалқы бөлмелер бар. Екінші қабатта - балалармен жолаушыларға ыңғайлы болу үшін, ана мен баланың бөлмесі, тағамдар, күтуші бөлме, автобус станциясының әкімшілік бөлмесі бар. Автовокзалдың ғимараты екі баспалдақ болып табылады, яғни едендер арасындағы байланыс жолдары, сондай-ақ өрт кезінде эвакуациялық маршруттар. Жертөледе Техникалық бөлмелер, оффис бөлмелері, жиналыс өткізетін орнындар. Сақтау камерасы. Техникалық бөлмелер.

Аннотация

Автовокзал «Западный» будет являться первым в нашей стране по системе автобусных перевозок. Изложены подходы к проектированию системы, описаны ее функциональные, технические и технологические особенности.

Отмечено, что автовокзал «Западный» помимо выполнения основных функции, послужила основой для построения контура управления коммерческой деятельностью всех участников перевозочного процесса. Проектируемое здание – автовокзал в городе Алматы.

Здание двухэтажное, из кирпича, без каркасное. Высота этажа – 3.3 метра. На первом этаже расположены кассовый зал, камеры хранения ручной клади, справочное бюро и другие подсобные помещения. На втором этаже – для удобства пассажиров с детьми находится комната матери и ребенка, буфет, зал ожидания, кабинеты администрации автовокзала. В здании автовокзала две лестницы, которые являются путями сообщения между этажами, а также путями эвакуации при пожаре. В подвале расположены Тех.пом., служебные пом., мастерские. Камера хранения. Технические помещения.

Abstract

"West" bus station will be the first in our country through the bus transportation system. Set out approaches to the design of the system, the use of its functional, technical and technological features.

It was noted that the bus station "West", in addition to performing the basic functions, served as the basis for building the contour of managing the commercial activities of all participants in the transportation process. The projected building is a bus station in the city of Almaty.

The building is two-storey, made of brick, without frame. The floor height is 3.3 meters. Help Desk and other utility rooms. Boutique, waiting room, administration offices, bus station. In the evacuation of a fire there are two ladders. In the basement are located office premises, workshops. Luggage storage. Technical buildings.

Мазмұны

Кіріспе	9
1 Жоба алдындағы талдау	10
1.1 Отандық тәжірибе	10
1.1.1 Алматы қаласының жоспарлауы	11
1.1.2 Жол құрылысы және жол инфрақұрылымын дамыту	13
1.1.3 Алматы метрополитенінің даму схемасы	15
1.1.4 Отандық тәжірибе мысалдары. Астанадағы «Сапаржай» автовокзалы	18
1.2 ТМД мемлекеттерінің тәжірибесі	24
1.2.1 Ростов-на-Дону дағы орталық автовокзал	24
1.3 Шет елдерінің тәжірибесі	27
1.3.1 Берлин орталық автовокзалі	27
2 Сәулет-құрылыс бөлімі	31
2.1 Автобекеттің бас жоспарының шешімі	31
2.1.1 Құрылыс ауданының жалпы сипаттамасы	31
2.1.2 Аймақты таңдау негіздемесі және жер телімінің жай-күйінің сипаттамасы	34
2.2 Автобекеттің сәулеттік шешімі	35
2.2.1 Функционалдық-жоспарлау шешімі	35
2.2.2 Көлемді-кеңістіктік шешім	36
2.2.3 Сәулет-бейнелік шешім	37
3 Конструктивті бөлім	38
3.1 Қолданылатын конструкциялардың сипаттамасы	38
3.2 Конструктивті түйіндер	40
4 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау	41
4.1 Ғимараттар мен құрылымдардың өрт қауіпсіздігі	41
4.2 Табиғи және жасанды жарықтандыру	43
Қорытынды	45
Пайдаланылған әдебиет тізімі	46
Приложение А	
Приложение Б	

Кіріспе

Дипломдық жобаның тақырыбы - «Батыс автовокзалі, метро станциясымен біріктірілген» Жобаланатын объектінің алаңы Алматы қаласында, Райымбек даңғылы мен Әшімов көшелерінің қиылысында орналасқан.

Автовокзал - жолаушыларды және багажды тасымалдаған кезде жолаушылар мен тасымалдаушыларға қызмет көрсетуге арналған арнайы қондырғыдағы ғимараттар мен ғимараттар кешені кіретін көлік инфрақұрылымды нысанасы, тәулігіне 1000-нан астам адамның шығу мүмкіндігін қамтамасыз етеді. Күніне 250-ден 1000-ға дейін адамға шығу мүмкіндігін беретін мұндай нысана автобус станциясы ретінде анықталады.

Автовокзалтің құрылымы немесе негізгі бөліктері (станция ғимараттары), жолаушыларды отырғызу және түсіру үшін платформаларды, оларға деген көзқарасы, жалпыға ортақ жолдан оқшауланған.

Автовокзал ғимаратында күту залы, кассалары, қоғамдық тамақтандыру жерлері және бөлшек сауда орындары, қоймалары мен кеңсе орындары (бақылау бөлмесі, әкімшілік ғимарат) бар.

Автобекет ғимаратында тек қана кассалар болады көбінесе (әдетте бір немесе екі) және күту залы. Диспетчердің рөлін кассир атқарады және автовокзал ғимараты әдетте автобус станциясынан әлдеқайда аз келеді.

Автовокзалдар мен автобекеттер аумағында рейстер арасында жылжымалы құрамды тұрғызу орындары бар, үлкен автобус терминалдарында автобустарды жууға арналған құрылғылар да бар.

Қалада автобус станциясын орналастыру кезінде қаланың сыртына саяхат оңайырақ болады, сондықтан ірі қалаларда автобус станциялары жиі шет жағына таман алынады. Көптеген қалаларда автобус станциясы басқа станциялармен бір алаңда орналасқан, көбінесе - темір жол вокзалдарын айтуға болады. Сондай-ақ бір терминалда станциялардың басқа түрлерімен біріктірілген автобус станциялары бар.

1 Жоба алдындағы талдау

1.1 Отандық тәжірибе

1.1.1 Алматы қаласының жоспарлауы

Екі жылдық түзетуден кейін Алматы қаласының бас жоспары келіссөздер сатысында тұр. Ян Гейлдің ұсыныстары қабылданды, Алматы «халық үшін қала» болады. Қоғамдық көлік пен жол құрылысын дамыту бойынша ауқымды жұмыстар жүргізілді. Тарихи көріністі сақтау үшін архитектуралық және табиғи ескерткіштердің толық аудиті өткізілген. Алматы қаласының ағымдағы бас жоспары 17 жыл бұрын 1,6 миллион адамға есептелген, алайда «Алматыгипроргор-1» жобалау институты 2014 жылы түзетуді бастады: нақты халық санының өсуі әлдеқайда тез болды: 1,6 миллион адам Алматыда тіркелген қойған болатын осы 14-ші жылға тіркеліп қойған болатын. Бұдан басқасына келетін болсақ, 2011 жылдан 2014 жылға дейінгі кезеңде қаланың аумағы 36-тен 70,5 мың гектарға дейін өсті. Бас мердігерінің кеңсесі карталар мен диаграммалары бар стендтермен толтырылған. Үстелдерде уақытша-альбомдар бар, өйткені тұрғын үйлердің бөлмесінің тереңдігі дайындады. «Біздің қаламыздың кемшіліктері оның еңбегінің жалғасы болып табылады.



Сурет 1. Қаланың толық көрінісі

Таулар қаланы безендіріп, Алматының Қазақстанның басқа қалаларынан және ТМД-елдерінен айырмашылығы айтарлықтай бар, бірақ сонымен қатар қала желдің көлеңкесінде қалып, ауаның ағынын тоқтатады. Уақыт өте келе қаланың қалыптасуы, және климаты жаман емес. Алматы - Қазақстандағы ең

үлкен қала және халық саны өсіп келеді. Осыған байланысты бізде экологиялық жағдай қиын, жолдар мен әлеуметтік инфрақұрылымдардың, яғни ауруханалар, мектептер, балабақшалар және т.б.с.с.



Сурет 2. Басжоспар 2002ж

Қаланы жоспарлаушылар көптеген факторларды ескерді: жел раушандарын, топырақтарының типі, тектоникалық кемшіліктері, халық тығыздығы, қозғалыстар, сәулет ескерткіштерін және табиғат қорларын. Екі жылдық жұмыс пен қаланың жаңа бас жоспары үйлестірудің бастапқы кезеңінде. Бастапқыда ол барлық қалалық қызметтермен, содан кейін аймақтық, содан кейін республикалық деңгейде жасалатын дүние. Қорытынды кезеңде - мемлекеттік сараптаманың өтуі. Сайып келгенде, алматылықтар бекітілген жоспарды осы жолы көрмесе де, негізгі жұмыс бағыттары анықталды:

- жаңа аумақтарды дамыту;
- жол желісін кеңейту;
- қоғамдық көлікті дамыту;
- тарихи көріністі сақтау;
- жаяу жүргіншілер мен қоларба жолдарын ұйымдастыру;
- қарсы магнит қалаларын құру;

Қалалық жоспарлау жүйесінің элементі - бұл бірыңғай, бөлінбейтін компонент ретінде қарастырылатын осындай жүйенің бөлігі. Қалалық жоспарлау жүйесінің элементтерін таңдаудың екі тәсілі бар:

1) Аймақтық орналасқан физикалық нысандардың сипаты бойынша: аймақ қала құрылысы жоспарының немесе табиғи компоненттердің бірдей түрін орналастыруымен сипатталатын қала құрылысы жүйесінің аумақтық элементі болып табылады. Функционалдық негізде тұрғын үй және индустриалды аймақтар болып бөлінеді. Экономикалық пайдалану түрлері бойынша - ауыл шаруашылығы, орманшылық және халықтың жаппай демалысы. Сондай-ақ тарихи және жаңа даму аймақтары, жоғары және төмен халықтың тығыздығына байланысты аудандар және т.б.

Аудан - салыстырмалы интегралды және дербес бірлік болады; кешенді - аумақтық тұтастығы және жоғары функционалдық немесе композициялық тұтастығы;

2) Қалалық жоспарлау жүйесінің құрамында элемент мақсаты: орталық (түйін) - қалалық жоспарлау жүйесінің функционалды немесе композициялық фокусы. Сонымен қатар кез келген ерекшеліктің шоғырлану нүктесі;

ось - сызықтық концентрация, сондай-ақ функционалдық (жол) және композициялық (өзен);

ядро жүйенің бүкіл ерекшелігі жоғары концентрациясы бар аймақ болып табылады. Жүйенің негізі периферияға қарсы бөлігі;

желі - қарастырылып жатқан аумақта (мәдени-тұрмыстық қызмет көрсету мекемелері желісі, көлік желісі) белгіленген тәртіпте орналастырылған нүктелік немесе желілік сипаттағы объектілер тобы.

Жаңа бас жоспардың негізгі міндеті - қаладағы елді мекендерді дамыту. Осыдан 17 жыл бұрын Алматы облысы 35,4 мың гектарға ұлғайды, оның 24,3 мыңы 2014 жылы тіркелген. Сәулет және қала құрылысы бөлімінің меңгерушісі айтуынша, көптеген елді мекендерде хаотикалық тұрғыдан тұрғызылған, олардың көпшілігі электр қуатымен, газбен, сумен жабдықтау және канализациямен қамтамасыз етілмеген, ауруханалар мен мектептер жеткіліксіз. Мегалополис қаланың инфрақұрылымын асып түседі, сондықтан жақын маңдағы елді мекендерге қосылу Алматы үшін сөзсіз болды.

Сол жылдан бастап қалада жаңа аудан пайда болды: Наурызбай, Алатау, Жетісу, Түркісіб және Медеу аудандары көлемінде өсті. Қосылған аумақтарды егжей-тегжейлі жоспарлаудың 16 жобасы жасалды. Алғашқы жоспар газды, электр энергиясын және басқа инженерлік желілер. Келесі кезең - жолдарды салу және әлеуметтік инфрақұрылымды дамыту, яғни ауруханалар, балабақшалар, мектептер салу және т.б.

Қаланы жоспарлаушылар көптеген факторларды ескерді: жел раушандарын, топырақтарының типі, тектоникалық кемшіліктері, халық тығыздығы, қозғалыстар, сәулет ескерткіштерін және табиғат қорларын. Екі жылдық жұмыс пен қаланың жаңа бас жоспары үйлестірудің бастапқы кезеңінде.

1.1.2 Жол құрылысы және жол инфрақұрылымын дамыту

Алматыда 600 мың көлік тіркелген, соның ішінде қоғамдық көліктер. Бұдан басқа, күн сайын 250 мың автокөліктер (қала сыртындағы) қалаға барады. Біздің жолдарымыз көптеген автокөліктерді жеңе алмайды. Ауаның ластануы автокөліктердің себебі. Бірнеше жыл бұрын ең ластанған аудан Төле би және Рысқұлов көшелерінің арасында қаланың телімі болып саналды, бірақ қазіргі кезде Сатпаев пен Әл-Фараби көшелерінің арасында ең қарқынды шығарындылар тіркелген. Сондықтан, автокөлік жолдары мен қоғамдық көліктер желісін дамытуға байланысты қалада автокөліктердің санын қысқарту міндеттердің бірі болып табылады. Таяудағы уақытта Төле би көшінің шығыс жағалауы аяқталып, Абай даңғылын батысқа қарай созу жұмыстары басталады. Жоғары жылдамдықты жолдардың (Саин, Рысқұлов, Шығыс айналма жолы және Әл-Фараби) сақинасынан басқа, Рысқұлов даңғылынан солтүстікке қарай төрт жылдамдықты магистральдар ойластырылды. Олардың екеуі бұрыннан бар жолдар: Құлжа тас жолы және Алматы-Қапшағай тас жолы.



Сурет 3. Қала құрылысындағы қоғамдық көлік жүйесінің схемасы

Рысқұлов даңғылы солтүстіктен шығысқа қарай негізгі Қаскелең тас жолынан бастап, Талғар тас жолымен аяқталатын барлық негізгі бағыттарды байланыстыратын Үлкен Алматы айналма жолына батыс бағытта жалғасады. Жоғарыда көрсетілген автострадаларды қоспағанда, магистральды жолдардың бағыттарын қайталайтын жолдар аз болады.

Қалалық жолдар транзиттік жүктерден және жолаушылар тасымалынан босатылады, автокөлік көлігі БАКАД-ға бағытталады. Қазақстан Республикасы

Әуе қорғанысы күштерінің әуе базасы орналасқан Жетіген кентінің маңында әуежай мен теміржол вокзалы салынады. Мұндай үлкен көлік торабы бүкіл қалаға айналуы мүмкін, бірақ одан да төмен.

Алматыда қоғамдық көліктің 4 түрі бар: автобустар, троллейбустар, метро және такси. Тоннельдер «Мәскеу» терминалының батысында (Абай-Алтынсарин) метроға салынып болды. Батыс бағытта тоннельдер Қалқаманға дейін созылады. Шығыс шекарасында бірінші метро желісі Первомайка ауылына қарай жалғасады. Екінші метро желісі «Орбитаны» Кулжинский жолымен байланыстырады. Қалқаман қаласындағы батыста, Қалқаманға дейін бірінші метро желісін кеңейту 2020 жылға, екіншісі - 2030 жылға дейін жоспарланып отыр. Алайда, метро қымбатқа түседі, сондықтан мерзімдерді дұрыс деп санауға болмайды. Жаңа жалпы жоспарда екі LRT сызығы және бес BRT сызығы көрсетіледі. LRT (жеңіл теміржол көлігі) қалалық темір жол көлігі болып табылады.

Трамвайлар сияқты шулы емес, 80 км/с жылдамдықпен қозғала алады. LRT автокөліктері жеңілдетілген, бұл мүгедектер үшін маңызды. LRT желілері өткен жылдан бері жұмыс істемейтін трамвай маршруттарын ішінара бақылап отырады. LRT-дің бірінші желісі Бурундайдан Төле биге дейін. Екінші желі Орбита мен қаланың солтүстік бөлігін байланыстырады. ҚазБСҚА-нан Розыбакиевке барады, Фурмановқа Төле биге дейін барады. Фурманов тағы да солтүстікте, сосын көшені ашады. Мақатаев және Саяхат автовокзалынан алыс емес трамвай депосына барады.

BRT (Bus Rapid Transit) - жоғары жылдамдықты автобус, сонымен қатар «Метробус». BRT сызығы автобус үшін арнайы жолақ емес, ол жеке жол. Данияда, Германияда және басқа елдерде велосипедшілер мен қоғамдық көліктер үшін «жасыл толқыны» құру тәжірибесі бар, бұл принцип BRT желілері үшін де жұмыс істей алады. Жол шамдары метробуста орнатылған чиптерге жауап береді және оларға жасыл жарық береді. BRT қозғалыс жылдамдығымен жеңіл рельс тең. Мұндай бағыттарда көп орынды автобустар қолданылады. Басқа нәрселер бірдей, BRT құрастыру LRT және метро енгізуге қарағанда айтарлықтай қолжетімді.

Барлық жоспар BRT 5 жолына жоспарланған. Біріншісі Орбита арқылы Таусамал, Қарғалы және әуежаймен қала орталығын байланыстырады. Екіншісі Қалмақаннан Райымбек даңғылына дейін, одан кейін Саяхат автобусы арқылы әуежайға дейін өтеді. Үшінші желі Каменка мен Алмарасан шатқалынан Розыбакиев көшесімен байланыстырады. Содан кейін ол Розыбакиев пен Солтүстік айналма тас жол бойымен БАКАД-қа барады. Бекмаханов әуежайда. Бұл желінің бір бөлігі Солтүстік мұхит жолында салынған, бірақ уақыт өте келе тұрақты қалалық автобустар жүріп жатыр. Төртінші жол Бурундайды қала орталығына қосады. Ол Бөкейханов пен Мұқанов көшелерін «Әуезов Театры» метро станциясына дейін көтереді Абай даңғылындағы. BRT бесінші желісі Абай метро станциясынан басталып, Достық даңғылына дейін жалғасады. Медеуге танымал мұзды тау. Алдағы жұмыстың маңызды бөлігі - ірі автосаябақтар мен автовокзалдардың құрылысы. БАКАД шекарасында 13

автотұрақ және 3 автовокзал жоспарланған. Автовокзалдар Күлжа тас жолында, «Алматы-Қапшағай» бағыты бойынша және Ташкент тас жолында орналасады. Теориялық тұрғыда, жақын маңдағы тұрғындардың тұрғындары автокөліктерді автотұрақта тұрып, қоғамдық көлікпен жүре береді. Мұндай жүйе «Park and Ride» немесе «Parking intercepting» деп аталады. Көшеде метро станциясының жанында тұрақ болады. Абайда - «Парк және сапар» ғана емес, сонымен қатар қалаға кіре берісте автотұрақ көп болады. Мәселен, жоспарланған автовокзалдардың жанында 5-6 мың орынға арналған көп деңгейлі автотұрақтар орнатылады. Осының бәрі автобус пен троллейбус парктерін жаңартумен қатар, қаланың айналасындағы қоғамдық көлікте ыңғайлы және жылдам жүретін болады.

1.1.3 Алматы метрополитенінің даму схемасы

Алматының бірінші метро желісінің бірінші кезеңі 2011 жылдың 1 желтоқсанында пайдалануға берілді. Бұл бөлімнің жалпы ұзындығы - 8,56 км. «Райымбек батыр», «Жібек жолы», «Алмалы», «Абай», «Байқоңыр», «Драма театры» М.Әуезов пен Алатау.

Батыс бағытта одан әрі дамыту 3 ұшыру кешендерінен, сондай-ақ Западный автовокзалының станциясынан тұрады:

Ала-Тау станциясынан Мәскеу станциясына дейін; (пайдалануға берілді)
екіншісі - Мәскеу станциясынан Достық станциясына дейін; (құрылысы енгізілетін болады)

үшінші - Достық станциясынан Қалқаман станциясына дейін; (дизайн енгізілетін болады)

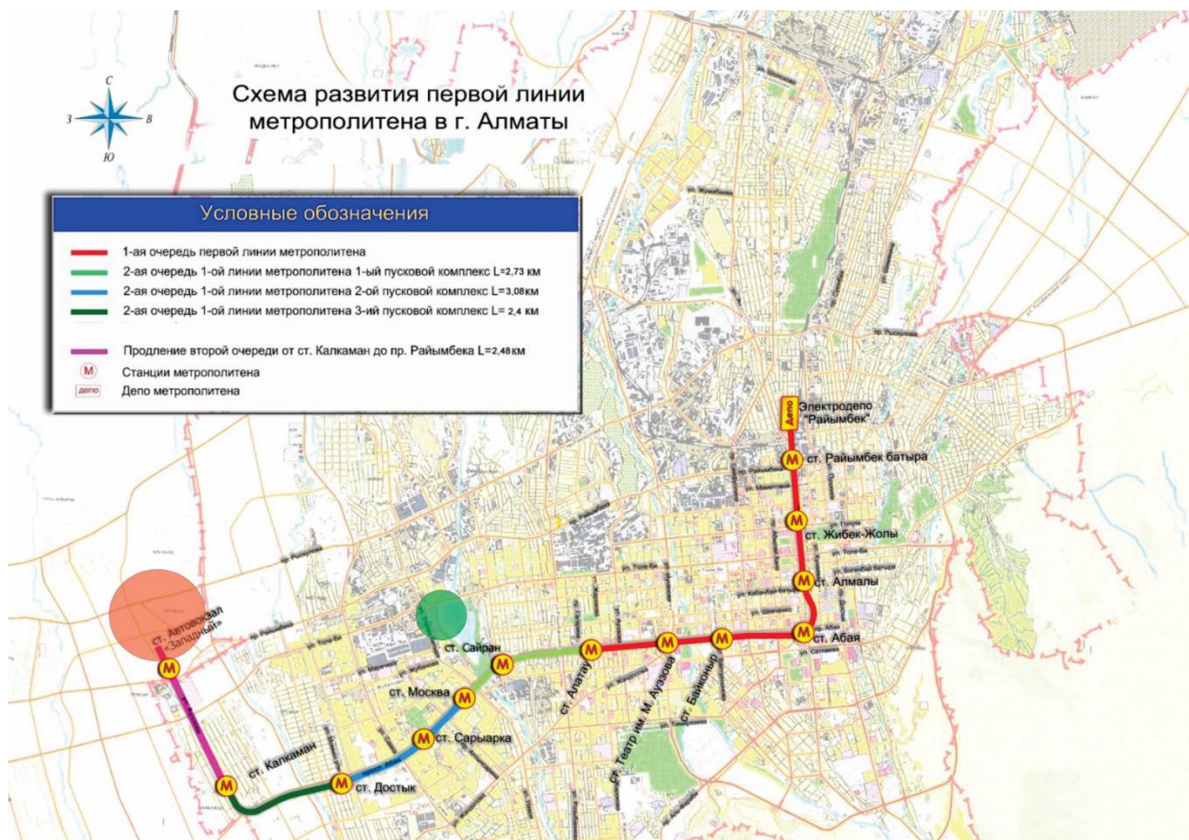
кеңейту - «Батыс» станциясы. Үшінші кезек 2015 жылдың 18 сәуірі - бірінші метро желісінің екінші желісінің бірінші іске қосу кешені пайдалануға берілді: Сайран және Мәскеу станциялары. Дистрибьюторлық туннельдің ұзындығы 2,73 км, ал жалпы ұзындығы 11,2 км.

Пайдалануға берілгеннен кейін жолаушылар ағымы күніне 40-45 мың адамға жетті.

Метро құрылысының басты мақсаты - көлік инфрақұрылымын жетілдіру, жолаушылар қозғалысының көлемін арттыру, көліктік байланыстарды кеңейту, тиісті инфрақұрылымды дамыту және қалада қоршаған ортаны жақсарту.

Метролардың дамуы V-шақырылған XLVII сессиясының 2015 жылғы 10 желтоқсандағы № 394 Алматы қалалық мәслихатының шешімімен бекітілген «Алматы - 2020» даму бағдарламасына сәйкес жүзеге асырылады.

Сонымен бірге 3.1.1.2 Мақсатқа қол жеткізу жолдарына сәйкес. «Қоғамдық көліктің қозғалысын және қолжетімділігін арттыру» Алматы қаласының 2020 жылға дейінгі Даму Бағдарламасы, көліктік саясаттың маңызды бағыттарының бірі - 1-ші метрополитенді кеңейту - екінші іске қосу кешенінің құрылысы, үшінші іске қосу кешені және үшінші желі.



Сурет 4. Метро даму жолы

Екінші ұшыру кешені. Бүгінгі күні екінші іске қосу кешені құрылысы жүріп жатыр, бірінші метро сызығының екінші кезеңінің екінші іске қосу кешені Абай даңғылының астында орналасқан, Алтынсарин даңғылынан Яссауи көшесіне дейін батысқа қарай орналасқан. Ол дистилляциялық туннельдерден және екі станциядан тұрады: Сарыарқа станциясы - тереңдетілген полюсте түрі және Достық станциясы - ұсақ негіз. Қос жолды құрайтын құрылыс ұзындығы - 3,08 км.

2-ші іске қосу кешенін пайдалануға бергеннен кейін метрополитенге деген сұраныстың болжамы бойынша, күнделікті жолаушылар тасымалының күтілетін саны 85 мың адамды құрайды. Бұл метродағы жолаушылар қозғалысының айтарлықтай ұлғаюына және Абай даңғылын бірнеше рет түсіруге мүмкіндік береді.

«Фемелы» саябағының маңында орналасқан Сарыарқа қаласы, қаланың ең тығыз қоныстанған аудандарының бірі, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 маңындағы аудандарды қамтиды. Достық станциясы Абай даңғылын Момышұлы көшесінің батысы бойындағы автокөлік жолының болашақта дамуы үшін екі жер асты лобби мен кіреберісте орналасқан. станция Жетісу, Жетісу 2, Жетісу 4, Мамыр, Мамыр 5, Мамыр 7 көшелерін қамтиды.

Үшінші ұшыру кешені. Алғашқы метрополитеннің бірінші желісінің үшінші іске қосу кешені Абай даңғылының перспективалық дамуы, Яссауи көшесінен батысқа қарай, Қалқаман маңындағы Әуезов көшесіне дейін орналасқан. Тұзды туннельдер мен Қалқаман станциясынан тұрады. Станция таяз, ұзындығы екі реттік жолмен 2,4 км болады.

Үшінші кезек. Алматы қаласындағы алғашқы метрополитеннің екінші желісін Қалқаман станциясынан Западный автовокзалына дейін ұзарту 2.48 км ұзақтығы бар дистилляциялық тоннельдерді қамтиды. және «Западный» автовокзалы.

Қаланы дамытудың бас жоспарына сәйкес Райымбек даңғылы мен Әуезов көшесінің қиылысында. Қалқаман қалааралық автовокзал, метро станциясы, жеңіл теміржол бекеті мен 500 орынға арналған автокөлік паркін үйлестіруді жоспарлап отыр, бұл қала маңындағы тұрғындарды байланыстыратын және Алматы қаласының орталық округтерімен келген метрополитенге қосымша қуат беретін болады. Бұл жағдайда күнделікті жолаушылар ағымы 100 мыңға дейін жетеді.

Сонымен қатар, қоғамдық көліктің маршруттық желісін қолданыстағы метро желісімен біріктіру, сондай-ақ батыс бағытта жоспарланған екінші желіні біріктіру жүйесін құру жолаушылар тасымалы үшін жақсы көлік қызметтеріне қол жеткізуге мүмкіндік береді.

1.1.4 Отандық тәжірибе мысалдары. Нұр-Сұлтындағы «Сапаржай» автобекеті



Сурет 5. Целиноград қаласындағы Автобекет

Автобус стансасы 1970жылдарда салынуын бастады. Осы жерден барлық облыс орталықтарына және ірі елді мекендерге автобустар жіберілді. Нұр-Сұлтындағы «Сапаржай» автовокзалы - қалааралық және халықаралық рейстерге қызмет көрсететін заманауи инфрақұрылымы бар көлік бекеті. 80-ші

жылдардың соңында ашылған, Нұр-Сұлтан автовокзалы 2009-2013 жылдары жөнделіп, жаңартылып қайта құрылудан өтті.



Сурет 6. Нұр-Сұлтан қаласындағы «Сапаржай» автобекеті

«Сапаржай - Нұр-Сұлтан» автовокзалының инфрақұрылымы мыналарды қамтиды:

Қолма-қол ақшамен және несие картасымен төлеу мүмкіндігі бар-7 кассалар;

Номерлер мен қонақ үйлер;

Кейтеринг нүктелері (кафе және асхана);

Анықтама және жіберу қызметі;

Банкоматтар мен төлем терминалдары;

Мерзімді басылымдар мен жол жүру тауарлары бар киоскілер;

Фармация және шаштараз;

Нұр-Сұлтандағы станция күн сайын қалааралық, аймақаралық және халықаралық бағыттарға 50-ден астам автобус маршруттарына қызмет көрсетеді. Автобустың сыйымдылығы - тәулігіне 6 жарым жолаушыға дейін (шамамен 180 автобус бағытын аттандырады).

Жолаушылардың қауіпсіздігі тәулік бойғы қауіпсіздік және қауіпсіздік камерасымен қамтамасыз етілген.

Елорда тұрғындары мен қонақтарының көбісі Нұр-Сұлтан қаласының «Сапаржай» сапарын бастапқы нүкте ретінде дұрыс таңдайды: өйткені сандық дисплей бойынша кесте кассалар жанында ыңғайлы орналасқан, сондай-ақ ресми парақшасында күн сайын жаңартылып отырады, ол автокөліктердің кестесін бекеттерден алыстатуға мүмкіндік береді. Жолаушылар келесі бағыттар бойынша жүре алады:

- Халықаралық;
- Аймақаралық;
- Аймақішіндегі;
- Транзиттік.



Сурет 7. Басты қасбеті. Нұр-Сұлтан қаласындағы «Сапаржай» автобекеті

Автовокзалдың тәулік бойы жұмыс жасауы жолаушыларға кез келген уақытта ақпараттық көмек көрсету орталығына хабарласуға мүмкіндік береді. Сапаржай теміржол вокзалының маңында орналасқан пойызбен Нұр-Сұлтанға келген жолаушылардың кері байланысына оң әсерін тигізеді.

Нұр-Сұлтан қаласындағы «Нұрлы жол» темір жол вокзалындағы «Сапаржай-2» автовокзалы



Сурет 8. Алдыңғы көрінісі



Сурет 9. Ғимараттың кіре беріс бөлімі

2017 жылдың жазында елордада «Нұрлы жол» жаңа теміржол вокзалы ашылды. Бұл Қазақстанның ерекше сәулеттік шешімі бар алғашқы станциялардың бірі. Тасымалдаушылар, жолаушылар платформаға келгенде, тікелей күту залына өтіа, сауда-саттық дүкендері, мәртебелі велосипедтер мен автокөліктерге арналған автотұрақ бар ғимаратқа тікелей келеді (яғни олар тығыз байланыстырылған).



Сурет 10. «Нұрлы жол» вокзалы

Жаңа бекет кешені жалпы ауданы 126 мың шаршы метрді құрайтын алты бұрышты ғимарат. Оған алты қабылдау және жөнелту жолдарын тартылған. Жолаушыларды отырғызу және түсіру - үшінші қабат деңгейінде жүргізіледі. Тәулігіне 35 мың жолаушы сыйымдылығын қабылдайды.



Сурет 11. Вестибюль

Бірнеше деңгейде жасалған биіктігі бойынша ерекше әсер қалдырады. Ең төменгі жағында 740 автокөлікке арналған үлкен автотұрақ, платформамен жабдықталған платформаның үстінен, кең лобби, дүкендер мен тағамдар бар. Сондай-ақ, төменгі деңгейде станция ғимараттары арқылы екі қала көшелері өтеді.



Сурет 12. «Нұрлы жол» вокзалының макеті

Қазақстанның Нұр-Сұлтан қаласында жаңа автовокзал - «Сапаржай-2» ашылды. «Нұрлы жол» темір жол вокзалының автовокзалынан сегіз қалааралық бағытта жүруге болады. Автобекет сол жағалаудағы тұрғындарға және «Нұрлы Жол» стансасына жақын орналасқан ауданға ыңғайлы болу үшін жүруге арналған.



Сурет 13. Эскалатор алаңы



Сурет 14. Сауда бутиктері



Сурет 15. Автобус тұрақтары



Сурет 16. Көлік жолдары

1.2 ТМД елдерінің тәжірибесі

1.2.1 Ростов-на-Донудағы орталық автовокзал

Ростов-на-Донудағы басты автовокзал - Ресейдегі ең ірі автобус. Күн сайын Ростов облысының барлық қалалары мен қалаларына, сондай-ақ Оңтүстік және Солтүстік-Кавказ федералды округіне 400 автобус жол жүреді.



Сурет 17. Орналасқан жері

Ростов-на-Дону қаласының басты автовокзалы Ленин ауданында орналасқан: Сиверсана даңғылы, 1. Кешен 1980 жылы Кеңес Одағының Автокөлік жобасындағы Министрлігінің бастапқы дизайны бойынша салынған. Автовокзал теміржол станциясына жақын орналасқан, сонымен қатар туристерге өте қолайлы жіне қаланың магистральдарымен жақын орналасқан.



Сурет 18. Жалпы көрініс

Орталықтан басқа, Ростов-на-Дону ескі қала маңындағы автовокзал бар. Мекен-жайы - Шолохов даңғылы, 126. Орталық қаладан шығып, әуежай маңындағы қаланың шығыс бөлігінде орналасқан. Атауға қарамастан, автовокзал қала маңы ғана емес, сондай-ақ қалааралық маршруттарға да қызмет көрсетеді.

Қаланың негізгі автобус орталығы - екі қабатты ғимарат. Автовокзал ақ және көгілдір түстермен жасалды: кең, ашық және көк терезе бар жеңіл жасалған, төбесі тығыз. Бір жағынан кешен екі басты көшеге, екіншісі теміржол станциясына бет алады. Басты жолдың үстінде орналасқан автожол станциясының кіреберісіне өтетін көпір түріндегі жер телімі.



Сурет 19. Ғимараттың басты көрінісі

Автобустың ғимаратында билеттерді сатып алуға болатын кассалар бар. Ұшақтарға сәйкес нөмірленетін алжапқышқа бірнеше шығу бар. Жеткізуден көп ұзамай, диспетчер жолаушыларды көліктегі орындарын алуға шақырады. Қиын жағдай туындаған жағдайда ақпараттық кеңсеге хабарласуға болады, олар яғни 1-қабатта, сағат 10-ке дейін ашық болады екен. Ағымдағы автобустың кестесі бойынша ақпарат арнайы кабинада да бар.

Екінші қабатта жолды күту кезінде уақытты өткізуге болатын күту бөлмесі бар. Сонымен қатар, аналар балаларын тамақтандыруға немесе өзге дүниелерді алатын жоғары бөлмелерге ие. Станция бойында сауда нүктелері бар: кәдесыйлар, киім-кешек, ұялы телефон дүкендері, банкоматтар және азық-түлік дүкендер бар. Қажет болған жағдайда жолаушылар дәретхананы көре алады немесе жеке заттарын қоймаға жеткізе алады.

Автовокзалдың айрықша ерекшелігі оның әмбебаптығы - ғимарат үлкен 12 қабатты қонақ үйге қосылған. Шеберлік жоспарына сәйкес және қаланың орталығын жобаның жобасы теміржол станцияларына және қаланың сыртында жүретін магистральдарға жақын орналасқан. Кешеннің ғарыштық жоспарлау құрамы құрылыс алаңының нақты жағдайлары: оның нысаны, қалалық даму жүйесіндегі орналасуы және қалалық көліктің белгіленген маршруттары. Кешеннің функционалдық мүмкіндіктері үш контрастын көлемге бөлінеді.



Сурет 20. Автотұрақ

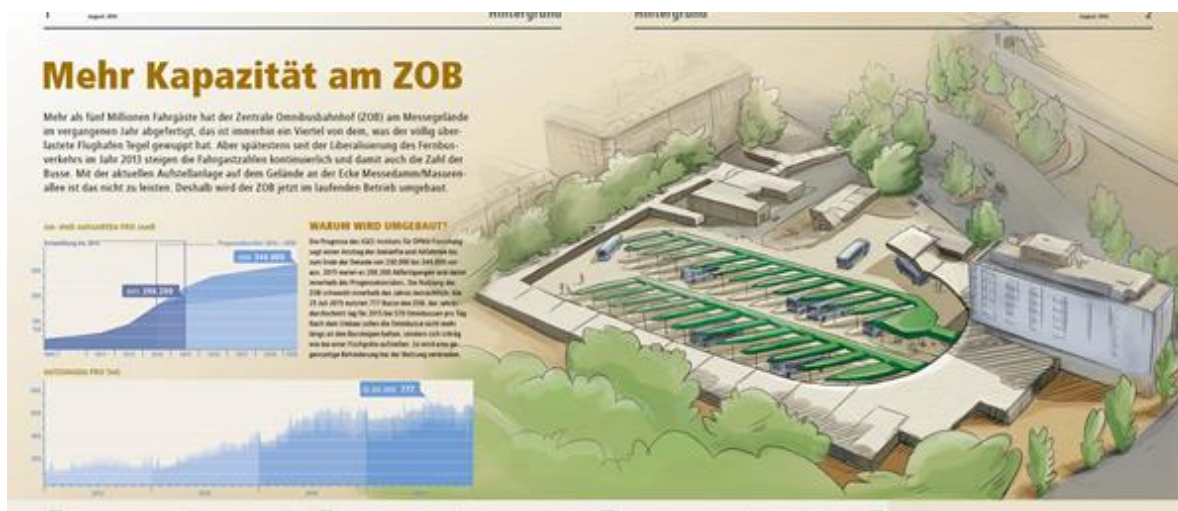


Сурет 21. Автотұрақ

Автовокзалдың өзі - 63 метрлік жақтары бар екі жақты үшбұрышқа жазылған жоспардағы алтыбұрышты, екі көшеге және екі теміржол вокзалына қарайтын екі қабатты ғимарат. Автовокзалдың жоғары қабатты, 12 қабатты бөлімі құрылымдық өзара байланысты, параллелепедтерден тұрады, 9 м жылжытып, оң бұрыштары бар көпбұрышты пішінді қалыптастырады. Екі қабатты және биік бөліктер арасында көлік-экспедиторлық кәсіпорынның бір қабатты ғимараты бар. Жобаның бас инженері - Л.И.Бергелсон, сәулетшілер Г.А. Григорьев, Е.И.Миронов.

1.3 Шет елдерінің тәжірибесі

1.3.1 Берлин орталық автовокзалі



Сурет 22. Нобай



Сурет 23. Нобай

Автобекет 1966 жылдың мамырында пайдалануға берілді және орташа алғанда жылына 3,2 миллион жолаушы тасымалдайды. Станция Шарлоттенбургтегі Messedamm көшеде, радио мұнарасы мен Халықаралық конгресс орталығына қарама-қарсы орналасқан. Осы жерден Еуропада және Германияда барлық негізгі бағыттарға автобус бағдарларын жібереді.

Автобустың инфрақұрылымы

Берлин орталық бекетінің ғимаратында көптеген дүкендер, дүңгіршектер мен мейрамханалар орналасқан және қашықтықта:

Kiosk U дүкені. Күту бөлмесінде орналасқан. Жолаушыларға тағамдар, тағамдар, сусындар, баспа өнімдері мен темекі өнімдері ұсынылады.

ANDY'S DINER & BAR. Орталық станцияға қарама-қарсы америкалық тағамдар бар. Макдональдс. Әлемдегі ең танымал жылдам тамақтану желісінің мейрамханасы жаяу өтуге болады.

Мейрамхана-пиццерия терминалы. Классикалық итальяндық мейрамхана такси деңгейінде орналасқан.

табличкалармен жабдыкталған, олар ұшу және келу уақытын, аралық аялдамалар мен ұшудың кешігуі туралы ақпаратты көрсетеді. Берлин орталық автобекеті Шығыс Еуропа бағыттары мен ішкі рейстер болып табылады. Төменде келтірілген сілтемелерде сіз ағымдағы жолдан шығу уақытын және соңғы аялдама уақытын біле аласыз.



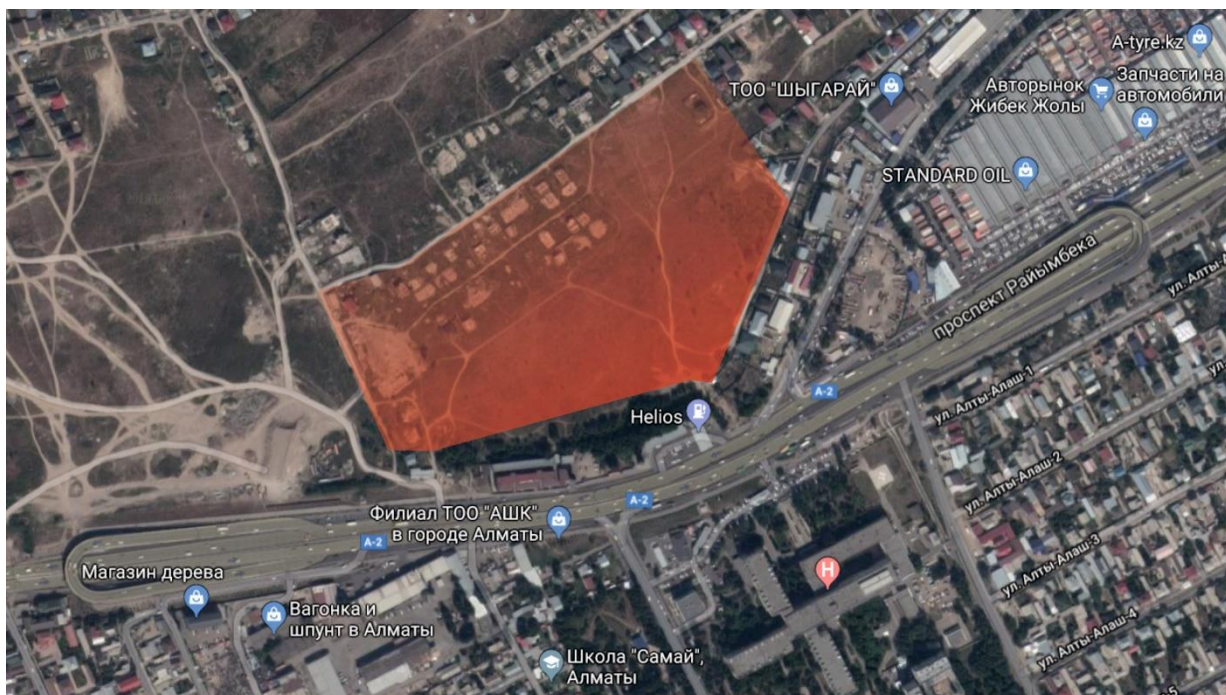
Сурет 26. Көріністер



Сурет 27. Перон маңы көріністер

2 Сәулет-құрылыс бөлімі

2.1 Автовокзалдың бас жоспарының шешімі



Сурет 28. Жай-күй схемалары

Аймақты таңдау негіздемесі және жер телімінің жай-күйінің сипаттамасы Райымбек даңғылы мен Әшімов көшесінің қиылысында орналасқан таңдалған сайттың дизайны үшін. Аудан Алматы қаласының әкімшілік-аумақтық бірлігі болып табылатын Наурызбай ауданына тиесілі. 2014 жылы құрылған. Қарасай ауданының Алма-Ата қаласына қосылуы кезінде Әуезов ауданының аумағы мен тұрғындарының саны артты, Әуезов пен Бостандық аудандарынан басқа, сегізінші, ауданды құруға шешім қабылданды.

2.1.1 Құрылыс ауданының жалпы сипаттамасы

Мәселен, Наурызбай ауданына 6 967 гектар жер бөлінді: Жайлау, Қарағайлы, Құрамыс, Рахат, Қарғалы, Таусымалы, Ақжар, Тастибұлақ, Тауғолы, Шұғыл, Алты Алаш. Бұдан басқа, Әуезов ауданынан Наурызбай ауданына «Қалықаман-1», «Қалқаман-2» және «Қалқаман-3» ықшам аудандары кірді.

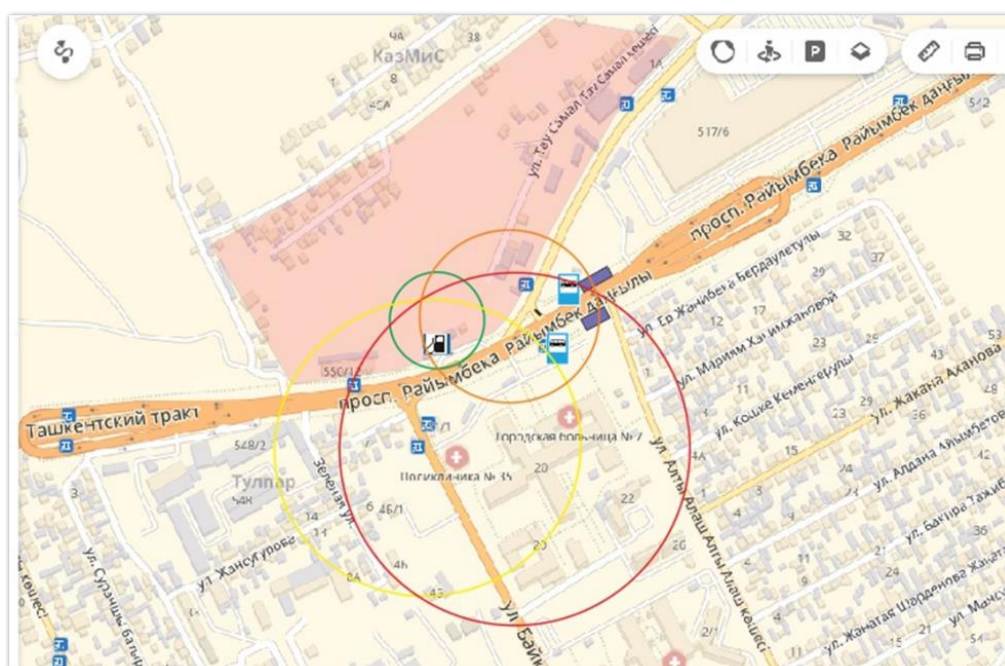
Аудан аумағында, алдын ала деректер бойынша, орындалды:

- Жалпы ауданы 2,133 га болатын 590 шаруа қожалығы;
- Жеке тұрғын үй құрылысы және жалпы ауданы 1,741 гектар болатын жеке меншік шаруашылықтар үшін 11 528 жер учаскесі;
- жалпы ауданы 314 гектар болатын 759 қала маңы аумағы;

- жалпы ауданы 163 гектарды құрайтын көп қабатты және көпқабатты тұрғын үйлерді салу үшін 143 жер учаскесі;
- коммерциялық мақсатта пайдалануды қоса алғанда, жалпы мақсаттағы әртүрлі нысандардағы 1,052 га жері бар 961 жер учаскесі;
- 1,565 га жер инфрақұрылым объектілері (жолдар, электр беру желілері), сондай-ақ жер пайдаланушыларға тіркелген аумақтарға жатады.

Әшімов көшесі (Байкен Ашимова) - Наурызбай ауданының Қалқаман-2 ықшам ауданындағы көше.

Бұрын бұл көше Әуезов көшесі (Қалқаман) деп аталып, қаланың орталық бөлігіндегі осындай көше болғандықтан, шатастырып жіберді. Алматы қаласының әкімдігі мен мәслихатының 2016 жылғы 28 қарашадағы шешімімен көше Әшімов көшесі деп өзгертілді.



Сурет 29. Аймақтық схема

Мекемелер мен ұйымдар:

- №7 қалалық клиникалық аурухана;
- Алматы халықаралық мектебі жеке шетел мектебі, ст. Ашимова 185;
- Қазақстандағы Иегова Куәгерлерінің діни бірлестігінің басты орталығы, ст. Ашимова 187;
- «Алатау» шипажайы.
- LCD Tau Samal

Медицина және денсаулық сақтау:

- №7 қалалық клиникалық аурухана;
- №26 емхана, м.ғ.д. Таусамалы, ст. Найзағайлар;
- № 27 емхана, Дәулеткерей, 100 А;
- №36 емхана, мкр-Шұғыла 340 А;

Снип бойынша Автовокзалдың қызметіне сәйкес:

Территория	5000м ² (не менее)	
Зал ожидания	75 человек	
Перроны межгород	↓	Перроны пригород ↓
Посты отправл 15 мест	Пост отпр 8 - 5	
Посты прибытия 8 мест	Пост прибытия 6 - 3	
Место отстоя 30	Место отстоя 32	
Количество постов	23	18000м ²

Сурет 30. Снип бойынша кескін

Пассажиры до	20000 в сутки
вместимость	600 чел
Кассовый зал	370м ²
Зал ожидания	490м ²
Камера хран	70м ²
общпит	88 мест
водительская	36м ²
Мед пункт	18м ²
Пожарный пост	15м ²
Общ туалет	28 кабинок

Сурет 31. Кескін

2.1.2 Аймақты таңдау негіздемесі және жер телімінің жай-күйінің сипаттамасы

Жоспарланған ғимарат - Алматы қаласындағы автовокзал. Жоспардағы ғимараттың өлшемдері: 150000 * 72000. Ғимарат екі қабатты, кірпіштен жасалған, безендірілмеген. Еденнің биіктігі - 3,3 метр. Бірінші қабатта кассалық бөлме, жүк багажды шкаф, қолұшын және басқа да қосалқы бөлмелер бар. Екінші қабатта - балалармен бірге жолаушыларға

ыңғайлы болу үшін «ана мен баланың бөлмесі» бар, снec-бар, күту залы және кабинаның әкімшілігінің кабинеттері бар.

Автовокзалдың ғимараты екі баспалдақ болып табылады, яғни едендер арасындағы байланыс жолдары, сондай-ақ өрт кезінде эвакуациялық маршруттар.

2.2 Автобекеттің сәулеттік шешімі

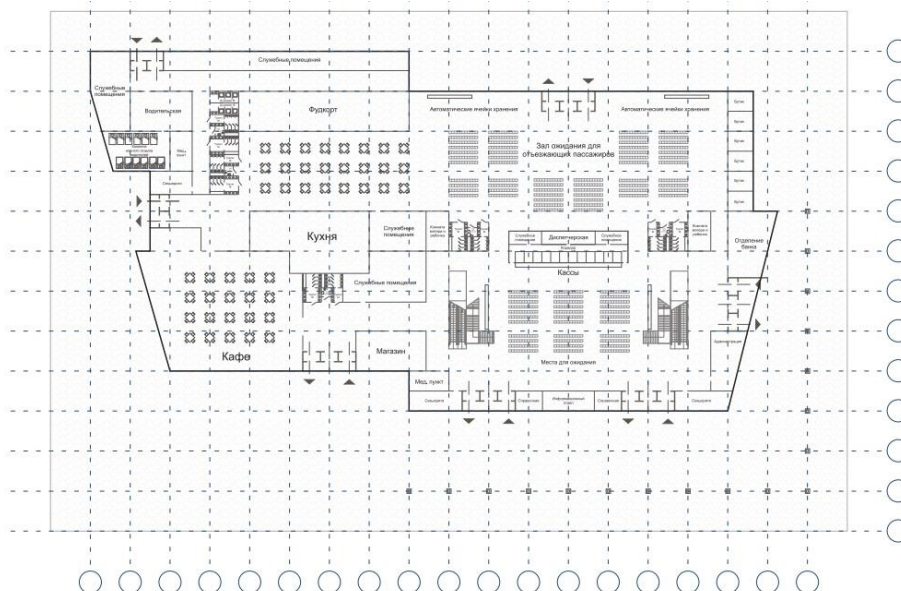


Сурет 32. Бас жоспар нобайы

Бұл шешімге келетін болсақ, бірінші орналасқан ғимарат және оның артында перроны бар сосын сол жақ шетінде тағы бір перроны бар, тура алдында жаяу жүргіншіге арналған жолы, метронын шыға берісі тура ғимаратқа алып келеді. Автобус тұрақтары да ыңғайлы орналасқан, жаяу жүргінші мен такси өтетін жолдарға кедергі келдірмейді. Сондай-ақ аймақта СТО автобус жөндеуі мен жуатын орындары бар. Күту залында 75 адамға сыйымжы жер бар, қалааралық пен қала ішіндегі автобус жүретін перрондары бар, келу посты мен кету посттары 8-15 орын шамасында.

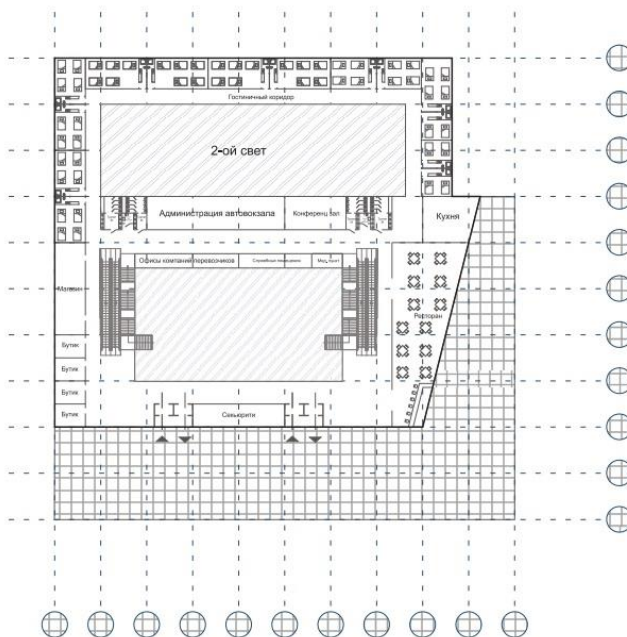
2.2.1 Функционалдық-жоспарлау шешімі

Бірінші қабат жоспары бойынша: күту залы, магазиндер, кафе, офистер, ана мен бала бөлмесі, қызмет бөлмесі, бутиктер, ерлер және әйелдер әжетханасы, диспетчер, кассалар, медициналық бөлме, банк бөлімшесі.



Сурет 33. 1 қабат

Жоспары бойынша: күту залы, магазиндер, кафе, офистер, ана мен бала бөлмесі, қызмет бөлмесі, бутиктер, ерлер және әйелдер әжетханасы, диспетчер, кассалар, медициналық бөлме, банк бөлімшесі.



Сурет 34. 2 қабат

2.2.2 Көлемді-кеңістіктік шешім



Сурет 35. Бас жоспары



Сурет 36. Толық көрінісі

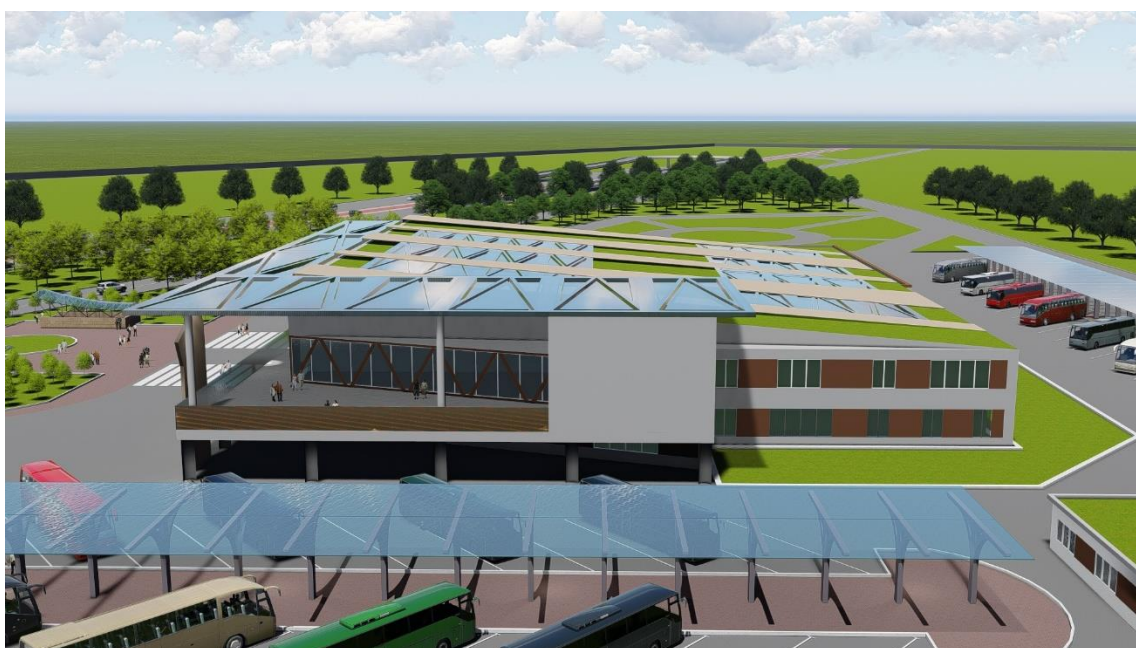
Көлік тұрақтары уақытша тұратын. Автобус тұрақтары және қала арасында жүретін автобус жолдары, айналма жолдары.



Сурет 37. Ғимараттың қасбеті

Негіздер - ғимараттың жер асты тіреу құрылымы, ғимараттың маңызды құрылымдық элементі, жүктемені жоғары бөліктерден түсіп, оны жерге жібереді. Екінші қабатта сырт жағынан балконы бар, ол коллоны тірегі арқылы ұсталынып тұр.

2.2.3 Сәулет-бейнелік шешім



Сурет 38. Сол жақ қасбеті

3 Конструктивті бөлім

3.1 Қолданылатын конструкциялардың сипаттамасы

Сыртқы қабырғалардың периметрі бойынша салынған қиыршық тас дайындау үшін бетон монолитті. Ені - 800 мм, көлбеу 3% ғимарат. Оның мақсаты ғимараттардың қабырғаларынан және іргетастарынан жауын-шашынның таралуына, сондай-ақ топырақтың ылғалдан қорғалуына байланысты.

Қабырғалар. Қабырғалардың қабырғалары қабырға ретінде жүктелетін және өздігінен жүретін болуы мүмкін. Тірек қабырғалары еден құрылымдары мен жабындарды қолдайды. Өзіндік қабырғалар ғимараттың конвертіне ғана қызмет етеді. Жылытылған ғимараттардың кірпіш қабырғаларының қалыңдығы термиялық талаптармен анықталады. Ғимараттардың сыртқы көрінісін жақсарту үшін керамикалық кірпіштен жасалған қасбет қолданылады. Кесектердегі ерітінді 15 мм болат қышқылымен жерленген. Қабырғалардың ішкі беті әдетте сыланған.

Ғимараттың қабырғалары қоршаған ортаны қоршау мен қорғауға және жоғарыдан құрылысқа дейін жүктемелерді жүктеуге арналған. Қабырғалардың көлденең және тік бұрыштары бар қолданбалы тастарды салу кезінде. Төсеу цемент-құмды ерітіндісінде жүзеге асырылады. Терезе мен есік саңылауларының үстіне темірбетонды линтельдер қойылды.

Сыртқы қабырғалары қалыңдығы 380 мм қалыңды, оқшаулағыш - қалыңдығы 100 мм қалыңдығы 120 мм қалыңды төсемде «Ыңғай OL-E».

Ішкі қабырғалар қалыңдығы 380 мм қалыңдықтағы цемент-құмды ерітіндіден жасалған.

Баспалдақ. Баспалдақтар әртүрлі деңгейдегі бөлмелерді, сондай-ақ ғимараттан адамдарды және мүлікті көшіруге арналған.

Құрамында фриз сатысы бар құрама темірбетон төсеніштері және 3300 мм биіктіктегі еденге арналған 2 саты бар. Марш - бұл қадамдардан тұратын құрылым, тік шеті көтергіш деп аталады, ал көлденең - бұл баспалдақ. Баспалдақтың барлық сатылары бірдей пішінге ие болуы керек. Жалпы қадамдар - 11 дана. Жер асты қабаты кірпіш қабырғаларға негізделген қабырғалары мен аралықтары. Қозғалыс қауіпсіздігі мен ыңғайлылығы үшін баспалдақтар мен платформалар тұтқалармен қоршалған. 950 мм биіктіктегі баспалдақтардың болат қоршауы қадамдар ұясында орналасады. Ағаштан жасалған қоршаулар. Баспалдақтар металл конус бойындағы темірбетонды қадамдардан тұратын біріккен дизайнды білдіреді. Баспалдақтардың орналасуына сәйкес ішкі.

Бассайалар. Үлкен бөлмені бірнеше шағын бөлуге және дыбысты оқшаулауды қамтамасыз ету үшін бөлімдерді орнатыңыз.

Бөлімдер ғимаратта қоршау функцияларын орындайды.

Жобада цемент-құмды ерітіндінің қалыңдығы 120 мм болатын кірпіштен жасалған бөлімдер жасалды.

Қараулар. Үйлерді биіктікке бөледі. Қамтамасыз ету мақсатына сәйкес жер асты іргетасын, аралық және шатырды ажыратуға болады. Олар тірек құрылымы. Сонымен қатар олар горизонтальды дыбыс өткізбеу, бу шкафтары мен жылуды қорғау функцияларын орындайды.

Тұрақты және уақытша жүктемелер қабырғаға немесе жекелеген тіректерге ғимарат қабатының құрылымдық құрамы ретінде қабылданады және жіберіледі. Бұл ғимараттың басқа құрылымдық элементтеріне, сондай-ақ адамдарды орналастыру, жиһазға байланысты.

Еденнің материалы мен құрылысын анықтайтын факторлар - оған әсер ететін қуат пен күшті әсер.

Еден тақтайшалары ретінде, 1.141-1 сериялы, 1-шығарылымы бар темірбетоннан жасалған полимерлі тақталар қолданылады, дөңгелек қималары бар 220 мм қалыңдығы және арматураны алдын-ала созу. В15 бетоннан жасалған. Тірек қабырғаларының екі жағында ерітіндінің қабатына жиналды.

Пластиналар арасындағы қаптамалар М100 ерітіндісімен тығыздалған, бұл ғимараттың тірек элементтерін кеңістіктік өзгермейтін жүйеге жалғайтын қатты дискінің қасиеттерін жабуға мүмкіндік береді.

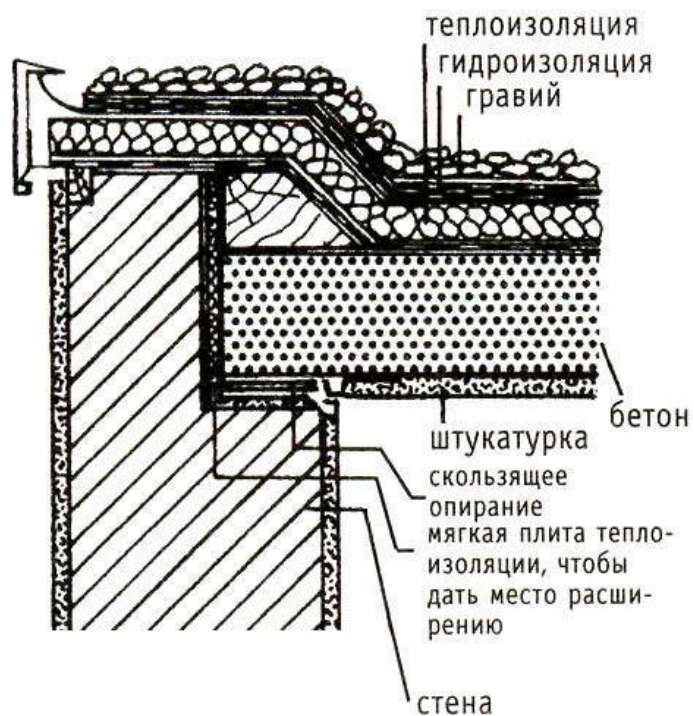
Плиталар бір-біріне және А-1 және А-2 анкерлерімен қабырғаларға қатаң бекітіледі. Бекіткіштер F6 мм дөңгелек арматуралық болаттан жасалған; бір қабықтың сыртқы қабырғалары үшін, ішкі қабырғалары үшін - композициялық. Діңгеске немесе дәнекерлеуге дейін зәкірлер тығыздауыштармен бекітіледі. Орнатқаннан кейін олар цемент ерітіндісі 30 мм болатын коррозиядан қорғауға арналған. Ашық циклдар бұраңыз. Жарықтандыру құрылғыларын тоқтатуға арналған ілгектер бойлық арқалықтарда орналастырылады немесе тесіктердің ортасында бұрғыланған тесіктерден өтеді.

Жабын, шатыр

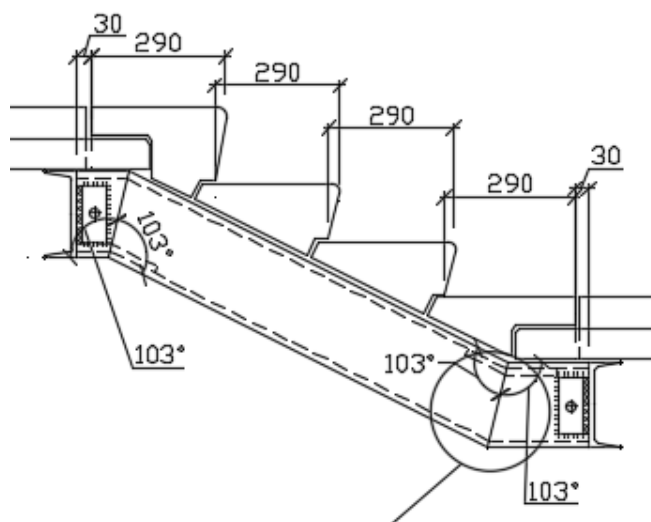
Қабырғасы Isover OL TOR 200 мм қалыңдығын пайдаланатын жабын. Тегіс шатыр біріктірілген. Ішкі ағын сулар арқылы ұйымдастырылған.

Дренаж үшін шұңқыр. Ағызу жүйесімен байланыстыратын шұңқыр және ішкі ағындылар 370 мм диаметрлі құбырлармен темірден жасалған. Шұңқырдың төрт негізгі бөлігі - бұл көтергішке, қысымды сақинаға, шұңқырға және саңылаулы тесіктерге ие қабылдау қақпағына қосылған кеңірек құбыр.

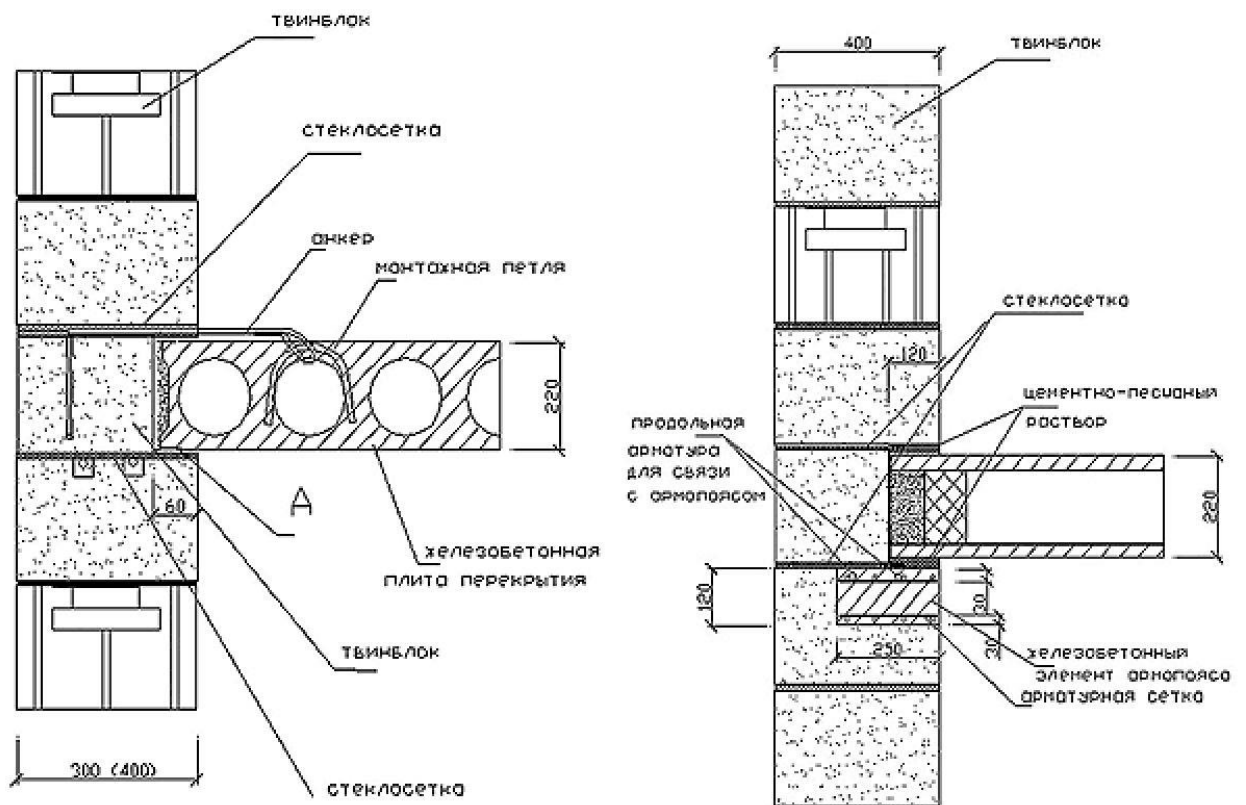
3.2 Конструктивті түйіндер



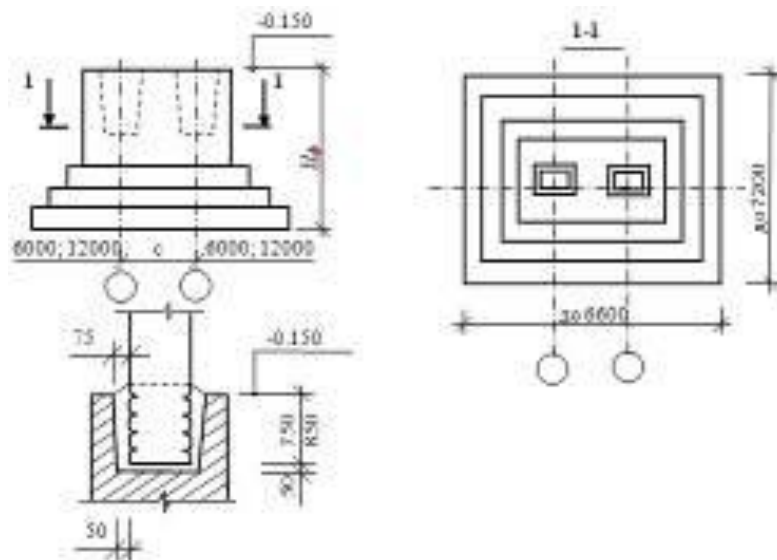
Сурет 39. Жабын, шатыр түйіндері



Сурет 40. Темірбетон баспалдақтары



Сурет 41. Темірбетон каркастары



Сурет 42. Монолитті іргетасы, темірбетон бағанына арналған

4 Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау

4.1 Ғимараттар мен құрылымдардың өрт қауіпсіздігі

Бұл мемлекеттік стандарт ғимараттар мен құрылыстардың өрт қауіпсіздігін реттейді және «Өрт қауіпсіздігіне қойылатын жалпы талаптар» техникалық регламентінің ережелерін іске асыруға арналған, «Объектілерді қорғау үшін өртке қарсы құралдардың қауіпсіздігіне қойылатын талаптар» және «Өрт сөндіру кезінде автоматты өрт сөндіру жүйелерімен және автоматты өрт дабылы жүйелерімен ғимараттарды, үй-жайларды және құрылыстарды жабдықтауға қойылатын талаптарды, ескерту және эвакуацияны басқару».

Осы мемлекеттік норматив жобаланатын, жаңадан салынып жатқан және реконструкцияланатын ғимараттарды, үй-жайлар мен құрылыстарды (бұдан әрі-ғимараттар) өртке қарсы қорғаудың жалпы ең төменгі талаптарын, сондай-ақ ғимараттардың, олардың элементтері мен бөліктерінің, үй-жайлардың, құрылыс материалдарының, бұйымдары мен құрастырмаларының өрт-техникалық сыныптамасын белгілейді

Қолданыстағы ғимараттардың немесе олардағы жекелеген үй-жайлардың функционалдық мақсаты өзгерген кезде, сондай-ақ көлемдік-жоспарлау және конструктивтік шешімдер өзгерген кезде осы ғимараттардың немесе үй-жайлардың жаңа мақсатына сәйкес қолданыстағы нормативтік құжаттар қолданылуы тиіс.

Осы мемлекеттік нормативтің талаптары өрт қауіпсіздігі саласындағы (салалық, арнайы) басқа да мемлекеттік нормативтер мен құжаттарда баяндалған өртке қарсы талаптармен толықтырылады және нақтыланады. Олар ғимараттардың өрт қауіпсіздігін төмендетпейтін және функционалдық мақсаттың ерекшеліктерін, сондай-ақ ғимараттардың, үй-жайлардың және инженерлік жүйелердің жекелеген түрлерін өрттен қорғау ерекшелігін ескеретін осы норманың ережелерін толықтыруды, нақтылауды және өзгертуді қамтуы мүмкін.

Ғимараттардың өрт қауіпсіздігін "Қазақстан Республикасындағы Өрт қауіпсіздігі ережелерінің" талаптарына сәйкес қарастыру керек. Ғимараттарға, құрылыс конструкцияларына, бұйымдары мен материалдарына арналған техникалық құжаттамада "Қазақстан Республикасының аумағында әрекет ететін сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы нормативтік құқықтық және нормативтік-техникалық құжаттар тізбесіне" және үйлестірілген стандарттарға енгізілген нормативтік құжаттармен регламенттелетін олардың өрт-техникалық сипаттамалары болуға тиіс.

Талаптар, закладываемые проектные решения конкретных объектов құрылыс жоқ мемлекеттік нормативтер, подлежат согласованию с уәкілетті орган өртке қарсы қызметінің Ережелеріне "сәйкес жобаларды келісу стандарттарын, нормалары мен ережелерін, өрт қауіпсіздігінің талаптарын белгілейтін, сондай-ақ жобалық шешімдер, жоқ бұл нормалар мен ережелер".

Мемлекеттік норматив:-Ф1 функционалдық өрт қауіптілігі сыныбы ғимараттарына қолданылмайды. Арнайы техникалық шарттарды (бұдан әрі-АТҚ) әзірлеу қажет болатын өртке қарсы нормалары жоқ;-жер асты қабаттарының саны біреуден асатын (қабаттар саны бесеуден аспайтын жер асты автотұрақтары бар ғимараттардан басқа);-құрылысты жобалауға, техникалық қайта жарақтандыруға, қайта жаңартуға немесе күрделі жөндеуге арналған техникалық тапсырмада техникалық талаптар Бекітілген., қолданыстағы өртке қарсы нормалармен үйлеспейтін немесе оларды сақтаған жағдайда объектінің өрт қауіпсіздігі қолданыстағы өртке қарсы нормалар негізінде қамтамасыз етілуі мүмкін емес.2 осы мемлекеттік нормативті іске асыру үшін нормативтік құқықтық актілерді, мемлекеттік нормативтік құжаттарды және үйлестірілген стандарттарды пайдалану қажет, 1-қосымшада көрсетілген.Ескерту - Осы стандартты пайдалану кезінде ағымдағы жылғы 1 қаңтардағы жағдай бойынша жасалған стандарттар мен жіктеуіштердің тиісті көрсеткіші бойынша және ағымдағы жылы жарияланған тиісті ақпараттық көрсеткіштер бойынша мемлекет аумағындағы сілтемелік стандарттар мен жіктеуіштердің қолданылуын тексеру орынды. Егер сілтеме құжаты ауыстырылса (өзгертілсе), онда осы стандартты пайдалану кезінде ауыстырылған (өзгертілген) стандартты басшылыққа алу керек. Егер сілтеме құжаты ауыстырылмаған болса, онда оған сілтеме берілген Ереже осы сілтемені қозғамайтын бөлігінде қолданылады.

4.2 Табиғи және жасанды жарықтандыру

Құрылыс нормалары сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтерді нормалаудың, дамыту мен нақтылаудың халықаралық қағидаттарына сәйкес әзірленді. Осы құрылыс нормалары ғимараттар мен құрылыстардың қауіпсіздігі мәселелері бойынша техникалық регламенттердің дәлелді базасының нормативтік құжаттарының бірі болып табылады. Және құрылыс саласындағы халықаралық ынтымақтастықтағы техникалық кедергілерді жоюға бағытталған.Осы құрылыс нормалары: - ғимараттар мен құрылыстардың үй-жайларын, өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының алаңдарын, темір жолдарды жарықтандыруды, қалалар, кенттер мен ауылдық елді мекендердің сыртқы жарықтандыруды жобалауға арналған нормативтік талаптардың мақсаттарын белгілейді, автомобиль жолдары мен автокөлік тоннельдерінің жұмыс істеуін қамтамасыз етеді;-функционалдық талаптарды тұжырымдайды; - табиғи және жасанды жарықтандырудың жұмыс сипаттамаларының ең төменгі деңгейін және олардың қолайлы құрылыс шешімдерін береді. Қолайлы құрылыс шешімдері жалғыз жолы емес.

Нормалары жаңадан салынып жатқан және қайта жаңартылып жатқан әртүрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың үй-жайларын, ғимараттардан тыс жұмыс жүргізу орындарын, өнеркәсіптік және ауыл

шаруашылығы кәсіпорындарының алаңшаларын, теміржол жолдарын, кәсіпорындар алаңдарын, қалалардың, кенттердің және ауылдық елді мекендердің сыртқы жарықтандыруын, автокөлік тоннельдерін жарықтандыруды жобалауға, сондай-ақ пайдалану процесінде олардың жай-күйін бақылауға қолданылады. Станоктармен, машиналармен және өндірістік жиһазбен жиынтықталып жеткізілетін жергілікті жарықтандыру құрылғыларын жобалауды осы нормаларға сәйкес жүзеге асыру қажет. 1.2 осы нормалар жер асты қазбаларын, теңіз және өзен порттарын, аэродромдарды, темір жол станциялары мен олардың жолдарын, спорт ғимараттарын, емдеу-алдын алу мекемелерін, ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтауға, өсімдіктерді, жануарларды, құстарды орналастыруға арналған үй-жайларды жарықтандыруды жобалауға қолданылмайды, сондай-ақ техникалық күзет құралдарын қолдану кезінде арнайы технологиялық және күзет жарықтандыруын жобалауға.

жалтыраулық коэффициенті: кәсіпорын алаңдарының және жұмыс өндірісі орындарының білімнен тыс сыртқы жарықтандыру шамдарының тікелей жалтырауын анықтайтын коэффициент, мына формула бойынша анықталады:

$$GR = 27 + 24 \log_{10}(L_{vl}/L_{vl}^{0.9}) \quad (1)$$

бұл жерде L_{vl} - жарық беретін беттерден туындаған, әрбір жеке шамнан ($L_{vl} = L_{v1} + L_{v2} + \dots + L_{vn}$). Вуалирующая жарықтығы әрбір жеке шам ретінде есептеледі $D_m = 10$ (Бұр · $\Theta - 2$), Егг-жарық көзі бақылаушы жазықтығында перпендикулярной көру сызығына (2° төмен, көлденең), Θ - бұрышы арасындағы сызық көру бақылаушы және бағыты жарық, құлайтын жеке шам, L_{ve} - эквивалентті вуалирующая фонның жарықтығы (ортасынан), $кд/м^2$. Фонның көрінісі негізінен диффузды, балама вуалирующее көрініс фон болуы мүмкін есептелген ретінде $L_{ve} = 0,035 \cdot \rho \cdot \rho_{\text{р}} \cdot \rho_{\text{р}} \cdot \rho_{\text{р}}$ - орта шағылысу коэффициенті, Мыңбұлақ орта көлденең бетінің жарықтануы. Табиғи жарықтану коэффициенті (ТЖК): үй-жай ішіндегі берілген жазықтықтың кейбір нүктесінде аспан жарығымен (тікелей немесе шағылыстырудан кейін) пайда болатын табиғи жарықтандырудың толық ашық аспан аспабының жарығымен пайда болатын сыртқы көлденең жарықтандырудың бір мезгілде мәніне қатынасы; пайызбен. ҚТ қорының коэффициенті (табиғи жарықтандыру үшін): жарық ойықтарындағы жарық өткізгіш мөлдір толтырулардың ластануы мен ескіруі салдарынан пайдалану процесінде ТЖК төмендеуін, сондай-ақ үй-жай беттерінің шағылысу қасиеттерінің төмендеуін ескеретін есептік коэффициент.

ҚТ қорының коэффициенті (жасанды жарықтандыру үшін): жарықтандыру аспаптарының оптикалық элементтерінің шағылысу және өткізу қасиеттерінің тоқтаусыз өзгеруі, жарық ағынының төмендеуі және жарық көздерінің істен шығуы, сондай-ақ үй-жай бетінің, ғимараттың немесе құрылыстың сыртқы қабырғаларының, жолдың немесе көшенің жүру бөлігінің ластануы салдарынан жарықтандыру қондырғысын пайдалану процесінде

жарықтандырудың немесе жарықтандырудың төмендеуін ескеретін есептік коэффициент.

КЖ жарықтандырудың пульсация коэффициенті, %: формуламен көрінетін ауыспалы токпен қоректену кезінде жарық көздерінің жарық ағыны уақытында өзгеруі нәтижесінде жарықтандыру қондырғысындағы Жарық тербелісінің салыстырмалы тереңдігін бағалау критеріі:

$$K_{\text{п}} = E_{\text{max}} - E_{\text{min}} / 2E_{\text{ф}} * 100 \quad (2)$$

Жарық климатының коэффициенті т: Жарық климатының ерекшеліктерін ескеретін Коэффициент. жергілікті жарықтандыру: ғимарат немесе ғимарат бөлігін, сондай-ақ құлама жарық болмаған кезде жеке сәулет элементтерін жарықтандыру. жергілікті жарықтандыру: шамдармен жасалатын жалпы жарықтандыруға қосымша жарықтандыру, тікелей жұмыс орындарында шоғырландыратын жарық ағыны. табиғи жарықтандырудың әркелкілігі: бөлменің сипатты қимасы шегінде ТЖК-ның ең аз мәніне орташа мәнің қатынасы. МКҰ бұлтты аспаны (жарықтандыру жөніндегі халықаралық комиссияның анықтамасы бойынша-МКҰ): аспан, бұлттармен толық жабылған және шартты қанағаттандыратын, бұл кезде оның көкжиектің үстіндегі q биіктіктегі жарықтығының зениттегі жарықтыққа қатынасы $(1 + 2 \sin q) / 3$ тең. жалпы жарықтандыру: жарықтандыру, шамдар үй-жайдың жоғарғы аймағында біркелкі (жалпы біркелкі жарықтандыру) немесе жабдықтың бояуын қолдануға (жалпы оқшауландырылған жарықтандыру) орналастырылады.

Қорытынды

Қазіргі уақытта Алматыда Сайран автовокзалы, Саяхат автобекеті және Салем автовокзалы бар. Бұл автовокзалдарға қаланың орталық бөлігін (Сайран) және шығыс, солтүстік-шығыс бөлігін (Саяхат, Салем) қоныстандыра алады.

«Батыс» автовокзалының мақсаты - Алматы қаласының батыс және оңтүстік-батыс бөліктеріне қызмет көрсету

Автовокзалдың немесе автовокзалдың негізгі бөліктері станция ғимараты, жолаушыларды отырғызу және түсіру үшін платформалар, платформаларға көзқарас, жалпыға ортақ жолдан оқшауланған.

Автовокзал ғимаратында күту залы, кассалар, қоғамдық тамақтандыру және бөлшек сауда орындары, шкафтар және кеңсе ғимараттары (бақылау бөлмесі, әкімшілік ғимарат) бар.

Автовокзал ғимаратында тек қана кассалар бар (әдетте бір немесе екі) және күту залы. Диспетчердің рөлін кассир атқарады. Автовокзал ғимараты әдетте автобус станциясынан әлдеқайда аз.

Автовокзалдар мен автовокзалдар аумағында рейстер арасында жылжымалы құрамды тұрғызу орындары бар, үлкен автобус терминалдарында автобустарды жууға арналған құрылғылар да бар.

Пайдаланылған әдебиет тізімі:

Негізгі мәліметтер:

1. СНиП РК 3.02-02- 2001 Қоғамдық ғимараттар мен құрылыстар. Жобалау нормалары.
2. Госстандарт, Услуги Автовокзалов, Автостанций и пунктов обслуживания пассажиров
3. СНиП РК 3.01-01-2002 Қала құрылысы. Қалалық және ауылдық елді мекендерді жоспарлау және дамыту.
4. СНиП РК 2.02-05-2009 Ғимараттар мен құрылымдардың өрт қауіпсіздігі
5. СН РК 2.04-02-2011 Табиғи және жасанды жарықтандыру
6. Ж.Б. Байнатов. Архитектурные конструкции зданий и сооружений Алматы 2015г
7. В.В. Григорьев, Н.А. Пономарева, Ш.И. Лукманов. Основы экономики архитектурного проектирования и строительства

Қосымша мәліметтер:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Автовокзал>
2. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Наурызбайский район](https://ru.wikipedia.org/wiki/Наурызбайский_район)
3. <https://www.tourister.ru/world/europe/russia/city/moscow/busstations/11816>
4. <https://www.infografik.pro/ru/news/mehr-kapazitaet-bei-zob-holt-silbermedalie-bei-dpa-infografik-awords>
5. <https://realt.onliner.by/2011/09/29/vokzal-2>

Приложение А



Сурет 43. Бастапқы идея



Сурет 44. Бастапқы көрінісі



Сурет 45. БРТ сызық жолдары



Сурет 46. Алдыңғы көрінісі



Сурет 47. Кешкі көрінісі



Сурет 48. Қасбеті