

УДК 728.1

ЗАМАНАУИ «ҰЛТТЫҚ МЕКТЕП» ҒИМАРАТЫН ЭНЕРГОТИІМДІ ЕТПІ ЖОБАЛАУ

Амангельдина Данель, Даулетова Ақерке, Меркебай Гүлниса, Мырзахан Айгерім
danelamangeldina42@gmail.com

Л. Н. Гумилев атындағы ЕҰУ студенттері, Нұр-Сұлтан, Қазақстан
Ғылыми жетекші-Абдукаликова Г.М.

Қазіргі Қазақстанның кең байтақ территориясы сонау ертедегі өткен шақта елдің мәдени-экономикалық жағдайына өзінің әсерін тигізген қоғамдық ірі қозғалыстардың арнасы болды. Қазақ архитектурасы сонау ерте дәуірден өз бастауын алады. Ерте дәуірдің ескерткіштері біздің заманымызға дейін сақталған, бұл таңғалдыралық емес пе? Сол заманның тарихы, мәдениеті, дәстүрлері, менталитеті, тілі, діні архитектурада өз көрінісін тапқан. Бұл өнердің астарында философиялық пайымдаулар бар. Ал қазіргі заман архитектурасы ше, осы атап айтқандардың барлығын өзінде қамтиды ма? Бұл күрделі сұрақ. Ол сұраққа жауап беру көп ізденіс, еңбек пен білімді қажет етеді. Қойылған сұраққа жауапты біз өзімізден бастадық. Ең алдымен, біз қазақ архитектурасы қазіргі заманда өзекті ма, әлде жоқ па деген сұрақтан бастадық. Нәтижесінде, қазақ архитектурасы бұл заманда өзінің құндылығын жоғалтып бара жатыр, деген шешімге келдік. Бұған себеп не? Қазақ архитектурасын дамытудың орнына біз не үшін оны жоғалтудамыз? Бұл дегеніміз ұлттық құндылықтарымызды жоғалту деген сөз.

Қазақ архитектурасы деген кезде, қарапайым халық, ерте дәуірдегі кесенелер, мешіттер, ескі заманның ескерткіштерін елестетеді. Сонда қарапайым халық ұлттық архитектураны солай түсінгені ме? Көтерілген тақырып өте маңызды. Қазақстанда қанша архитектор болса, соның бәріне қойылған сұрақ.

Елордамыздың келбетіне көз жүгіртсек, ұлттық архитектура айқын көрініс тапқан ғимараттар саусақ санарлық. Бұл жағдайға қалайша жетіп отырмыз?

«Біз батыстың мәдениетін көшіруді тоқтатайық» деп Елбасымыз «Рухани жаңғыру», «Үшінші модернизация» деген көзқарасы арқылы мұны тікелей архитекторларға қаратып айтып жатқандай болды. Басқа елдердің мәдениетін көшіру ең ұятты нәрсе деп білемін, себебі, біздің ежелден бері келе жатқан бай тарихымыз, мәдениетіміз, тіліміз, дініміз, сал-дәстүрлеріміз бар, осы құндылықтардың негізінде ұлттық архитектураға жаңалық енгізу, біздің басты мақсатымыз болып табылады. Осы тұста, айта кететінім, осы жаңалықтың, яғни, ұлттық архитектураға жаңа стиль енгізуді бастаған, профессор Жандарбек Малибекович. Бұл кісі көп жылдар бойы жоғарыда айтып өткен мәселелерді зерттеумен айналысып, барлық детальдарға назар аударып, шешімін іздеген және «Ойтек» атты ұлттық стильдің негізін қалаған.

Жандарбек Малибекович: «Қазақ архитектурасы дегеніміз ол, ұлттық орнаменттерді алып ғимаратқа жабыстыру емес, қазақ архитектурасы, біздің ұлттық құндылықтарымызды бейнелейтін, сипаттайтын өнер» деп түйіндей кетті.

«Ойтек» дегеніміз не? «Ойтек» - ойдың тектілігі деген сөзден шыққан, ақыл, парасат, сана-бұл стильдің түйін сөздері. Ұлттық стиль мынандай қоғамдағы өзекті мәселелерді қамтиды: жастар арасындағы ажырасу санын азайту, жетімдер мен қарттар үйін болдырмау.

Жүйенің негізгі концепциясы - үш ұрпаққа арналған тұрғын үйдің жобасын құру, тұрғын үйдің функционалдық аймақтануын қазақи бағытта жасау.

Болашақта ұлттық архитектураны дамыту үшін ғылыми-зерттеу институттарын ашу керек.

Ұлттық стильді зерттей келе, бұл стильда жұмыс жасау бізге бір жаңалық болды, әрі қызықтырарлық, әрі қобалжытады. Неге қобалжытады десеніз, жұмысымызды қоршаған адамдар қалай қабылдар екен, олардың реакциясы қандай болады екен, қанша адам болса, сонша пікір болады, біреулері, бізді қолдар, біреулері бізді тіпті, тыңдамайтын шығар, ал кейбіреулері түсінбеуі мүмкін. Бірақ осының бәріне қарамастан, біз әуел баста-ақ қандай қадам жасайтынымызды білсек те, алға қойған мақсатынымыздан тайынбадық және соңына дейін жұмыс жасаймыз деген ойдамыз. Жұмысымыздың тақырыбына «Ұлттық мектеп» жобасын алдық.

Негізгі идея-ұлттық ою-өрнектің сызықтары мен формаларын түрлендіріп жобада қолдану болды. Жұмыс барысында ұлттық ою-өрнектердің шығу тегін, тарихын зерттей келе, көп нәрсе түйіндедік.

Егер жобаның негізіне орнаменттерді алсақ, фасадтарды әрлеу шешімінде киіз үйдің элементін яғни керегені қостық. Кереге әрі сәндік мақсатта, әрі каркас ретінде қызмет жасайды.

Ұлттық мектепті ескі мен жаңа заман архитектурасының символы ретінде көрсетуге барынша ұмтылдық. Сонымен қатар, жобамыздың өз функциясы бойынша максималды қызмет атқаратынын ескердік.

Архитектуралық шешім- мұнда ғимараттың сыртқы және ішкі ерекшеліктері, оның кеңістіктік, мақсатты және жоспарлау ұйымының сипаттамалары ашылады.

Архитектуралық шешімдерін әзірлеу: негізгі кезеңдер келесі бөлімдерге жіктеуге болады:

- Көлемдік-жоспарлау бөлігі: құрылыстың жалпы кешенінде ұсынылған үй-жайлары бар қабаттық жоспарлар.

- Функционалдық-жоспарлау бөлігі: оның міндеті-әрбір қабаттағы бөлмелердің өзара орналасуын, сондай-ақ функционалдық мақсатына байланысты нақты үй-жайға қандай алаңды бөлу қажет екенін анықтау.

- Көлемді-кеңістіктік бөлік: бұл жоспарлау негізінде жасалған құрылыс нысанының сыртқы көрінісі.

Көлемдік-жоспарлау бөлігі жобаланып отырған мектебіміз, оңтүстік ауданға, Тараз қаласына арналған. Тараз қаласының жел бағыты оңтүстік-шығыстан келеді, осыған жүгініп мектебімізді дұрыс бағытта орналастырдық.

Мектеп 500 балаға арналған, үш қабаттан тұрады. Әр қабат әр түрлі функционалдық қызмет атқарады. Бірінші қабатта: тамбур, гардероб, вестибюль, асхана, спортзал, дәрігер бөлмесі, әжетхана, бастауыш сыныптарға арналған бөлмелер орналасқан. Екінші қабатта: акт залы, үлкен сыныптарға арналған бөлмелер, мұғалімдер бөлмесі, әжетхана орналасқан. Үшінші қабатта: рекреациялық аймақ, кітапхана, директор бөлмесі, үлкен сыныптарға арналған бөлмелер, әжетхана орналасқан. Бөлмелерді орналастыруда, балалардың еркін жүріп-тұруына жағдай жасалды, адамдар көп жүретін жерлердегі транзиттік жолдар дұрыс орналасқан, яғни адамдар бір-біріне кедергі келтірмейді.

Сонымен қатар жобамызда, адамдар тұрақты болатын жерлерде табиғи жарық пен күн сәулесінің қажетті нормаға сәйкес түсуін есепке алдық. Әр сыныпқа кем дегенде 2-3 сағат күн сәулесі түседі.

Әр сынып бөлмесі шу мен вибрация жұтқыш материалдарымен жабдықталған.

Функционалдық-жоспарлау бөлігі әр қабатта әр түрлі орналасқан, бірінші қабат: белсенді аймақ болып табылады (спортзал, асхана, бастауыш сыныптар бөлмесі); екінші қабат: белсенді аймақ (акт залы, үлкен сыныптарға арналаған бөлмелер); үшінші қабат: пассивті аймақ (рекреациялық аймақ, кітапхана) және белсенді аймақ (үлкен сыныптарға арналаған бөлмелер) болып бөлінеді.

Бас жоспар кез келген қала үшін үлкен маңызға ие. Былайша айтқанда, оның құжаты – қала құрылысының егжей-тегжейлі жоспарлануы.

Кез-келген жоба басталмастан бұрын ол бас жоспар бойынша жасалады. Архитектура саласында бас жоспар үлкен ауқымды тақырып болып саналады.

Қазіргі таңда бас жоспарда жобаны орналастыру кең ауқымды мәселеге айналған, себебі инсоляцияның дұрыс түсуі және ғимараттың жел бағытына сай болуы ескерілуі қажет.

Біз, болашақ архитектура мамандары ретінде мектепті дұрыс орналастыруға тырыстық. Мектеп Тараз қаласында, ауданы 2 га болатын жер аумағында орналасқан. Мектеп аумағы бірнеше зоналарға бөлінген. Өйткені балалар шулап ойнайтын және үлкен кісілер дем алатын зона адамдарға қолайлы болу үшін бөлек орналасуы қажет. Экспликация ойынша аймақ сегізге бөлінген. Олар: мектеп, жол, талдар, демалыс зонасы, футбол алаңы, брусчатка, автотұрақ, жасыл алқап. Автотұрақты біз балалар және дем алатын зонадан бөлек орналастыруға тырыстық, себебі мектепте кіші сынып оқушылары болғандықтан олардың қауіпсіздіктерін ойладық (келесі 1-5 суреттерде қарастырылған).

Сондай-ақ қазіргі кезде табиғи ресурстарды да тиімді пайдалану, яғни ғимаратты тұрғызуды, оның энерготииімділігінде ескеруді ұмытпадық.

Ғимараттың энергия тиімділігіне оның қала құрылыстық орналасуы тікелей әсер етеді. Энерготииімді үйлерді салу тәжірибесі көрсеткендей, тұрғын ғимараттың учаскеде сауатты орналасуы және оның бағдары тұрғын ғимараттардағы жылу шығынын азайтуға және олардың энергия тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Энерготииімді тұрғын үй ғимараттарының сәулеттік шешімдерін қалыптастырудың қала құрылыстық принциптерінің тобына жатқызуға болады:

- құрылыс аймағының климаттық ерекшеліктерін ескере отырып, ғимараттың орнын таңдау принципі;
- жерді ескере отырып, ғимараттың орнын таңдау принципі;
- жобаланған құрылыс ауданында бар құрылысты ескере отырып, ғимараттың орналастыру жерін таңдау принципі.

Қазіргі таңда энерготииімділік тақырыбы Қазақстан елінде онша дерлік дамымаған, ал Европа елдері болашақта барлық ғимараттарын энерготииімді етіп жасауды жоспарлауда. Нақты айтсақ, яғни А классындағы-15 кВт/сағ жұмсауды мақсат етеді.

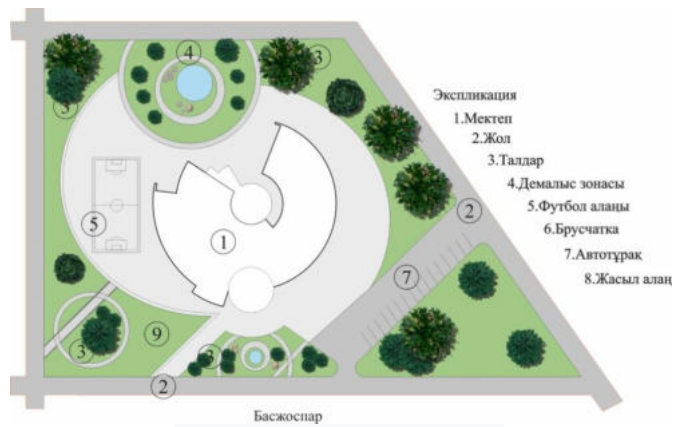
Біздің жобаның энерготииімділігі неде?

Ең бірінші ол материал, яғни сапалы материалдарды қолдану. Біздің ұсынысымыз Saint Gobain компаниясының материалдарын қолдану. Себебі сапалы жасалған қабырға 15 кВ/ сағ дейінгі көрсеткішті алуға мүмкіндік береді және де біздің жобанда сәулелі панельдер, энерготіімді балаларға арналған карусельдер қарастырылған.

Қортындылай келе, егеменді еліміздің ертеңі- жастардың жан-жақты дамыған, тәлім-тәрбиелік іс-әрекет және білім тереңдігімен өлшенеді. Жан-жақты, қабілетті ұрпақ-ұлттымыздың баға жетпес қазынасы. Халқымыздың ғасырлар бойы өмір сынынан өтіп келген ұрпақ тәрбиесі, жинақталған тағлымы, тәлім-тәрбиелік үлгілері және мәдениет пен өнерді бағалау, мәдени мінез-құлықтарының қалыптасуы рухани құндылықтар арқылы берілетіні дәлелденді. Бұл мәселенің дұрыс жолға қойылмауы нәтижесінде жастардың тәрбиелік мәні төмен жат елдік туындыларға еліктеушілік, рухани кедейшілікке әкеліп соғады. Біз ұсынып отырған жобамыз арқылы қазақ архитектурасын бөлек заманауи стиль ретінде көрсетуге болатынын дәлелдедік деп ойламыз. Бұл жобаның мақсаты тек қана қазақ архитектурасын таныстыру емес, сонымен бірге қазақ жастарының патриоттық сезімін ояту, салт-дәстүрлерімізді, тарихымызды, тілімізді, дінімізді архитектура арқылы насихаттап, философиялық білім ретінде болашақ ұрпаққа мұра ретінде қалдыру. Жас қазақ архитектурасының авангардисттері ретінде, осы стильді басқа да жобалар аясында қолданып, дамытуды мақсат етеміз. Ең бірінші қазақ халқына, кейін халықаралық архитекторлар қауымдастығына қазақ архитектурасының ұлттық ерекшеліктерін және оның бай әрі терең тәрбиелік мәнін дәлелдеп шығу біздің арманымыз әрі мақсатымыз.



1-ші сурет- «Ұлттық мектеп» жобасы



2-ші сурет – Бас жоспар

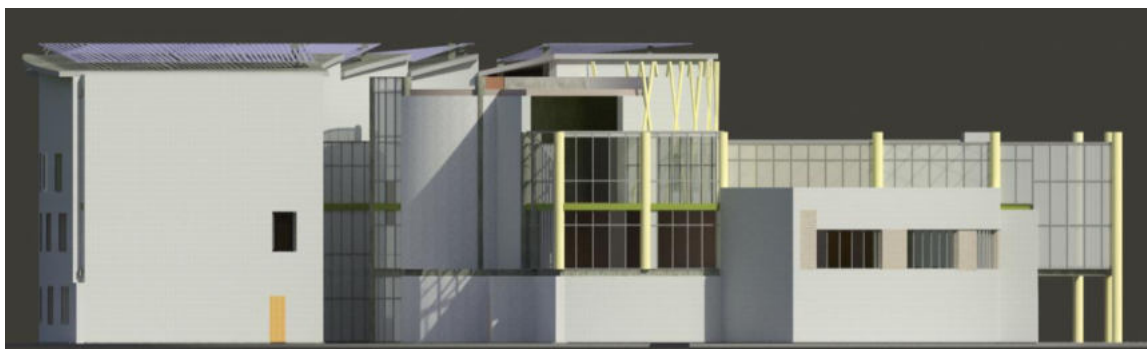
Негізгі идея-ұлттық ою-өрнектің сызықтары мен үлгілерін түрлендіріп жобада қолдану болды. Жұмыс барысында ұлттық ою-өрнектердің шығу тегін, тарихын зерттей келе, көп нәрсе түйіндедік.



3-ші сурет – Қолданылған ою-өрнек сызықтары мен үлгілері

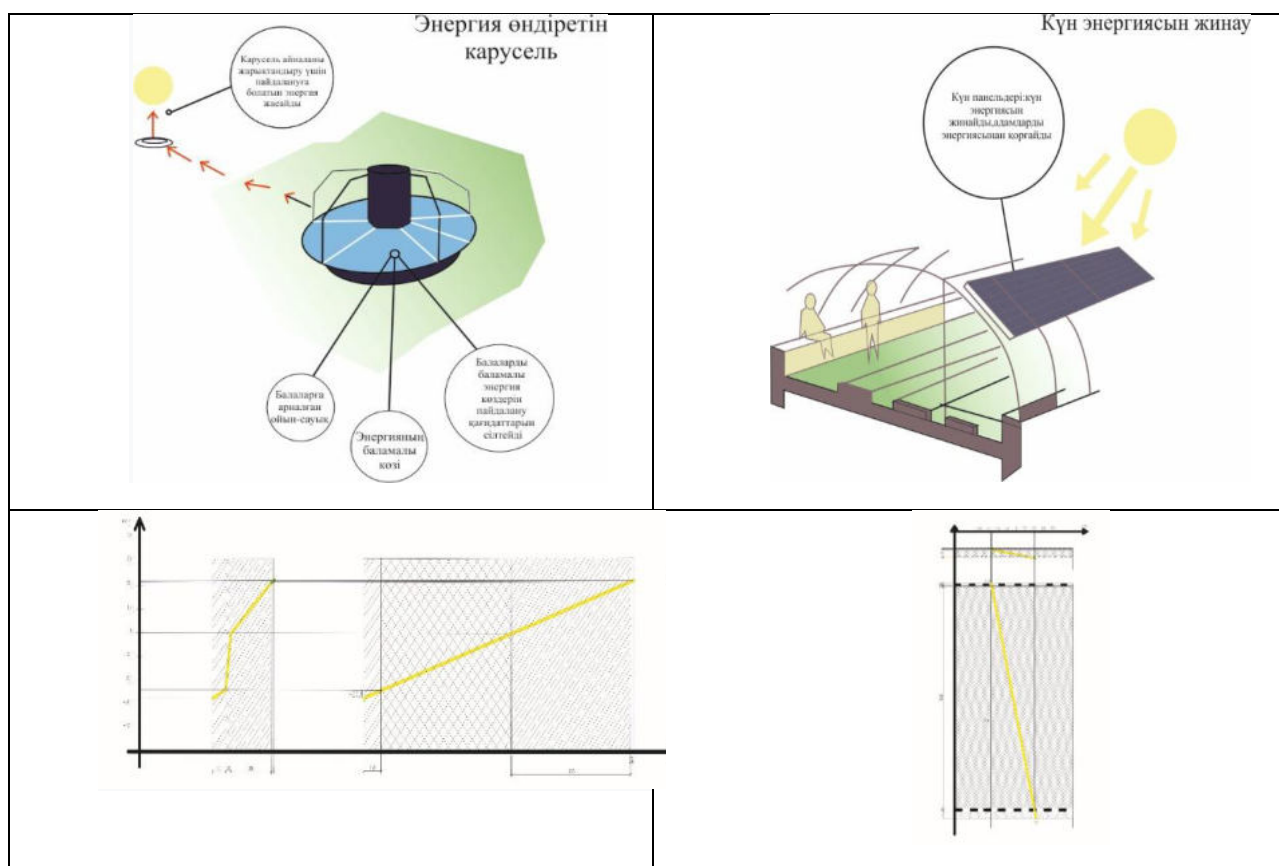
Егер жобаның негізіне орнаменттерді алсақ, фасадтарды әрлеу шешімінде киіз үйдің элементін яғни керегені қостық. Кереге әрі сәндік мақсатта, әрі каркас ретінде қызмет жасайды.





4-ші сурет- Сыртқы көрінісінің негізгі қасбеттері

Жұмыс барсында, объект Тараз қаласына арналғандықтан, біз қабырға мен жабынның қалыңдығын сол қаланың климатына байланысты есептедік, энерготиімділігін қарастырдық.



5-ші сурет- Жобаланған ғимараттың энерготиімділігі

Қолданылған әдебиеттер

1. А.Я.Глиберман, А.К.Зайцева. «Кремниевые солнечные батареи» Государственное энергетическое издательство, Москва-Ленинград, 1961 г.
2. ҚР ҚЖ 2.04-01-2017 Құрылыс климатологиясы
3. Киселева Е.Г., Мягков М.С. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций жилых и общественных зданий: учебно-методическое пособие к курсовой расчётнографической работе по архитектурной климатологии. Для студентов, обучающихся по специальности «Архитектура» и «Дизайн архитектурной среды». – М.: МАРХИ, 2016. – 36 с.

4. Солнечные батареи: сайт- <https://itc.ua/articles/solnechnyie-batarei-kak-eto-rabotaet/> (дата обращения: 16.03.2020). –Текст электронный.
5. Материалы Saint Gobain: сайт- <https://www.isover.ru/products/list> (дата обращения: 18.03.2020). –Текст электронный.