

дереву, главной темой творчества которых стало следование традициям прошлого [12].

Эстафета творческих исканий в деле возрождения древних традиций художественной обработки дерева сегодня подхвачена новым поколением талантливых мастеров. Среди них выделяются имена таких художников, как М. Магзумов, Ж. Наушабаев, Л. Косова и т.д.

Таким образом, развитие декоративно-прикладного искусства Казахстана имеет ярко выраженное многообразие, выраженное в таких аспектах как: ювелирное искусство, ковроткачество, резьба и роспись по дереву, косторезное искусство, обработка камня, кузнечное ремесло.

Список использованной литературы

1. Д. Аркин. Искусство бытовой вещи. - М.: Изд-во Изогиз, 1932. - 170 с.
2. М. С. Каган. О прикладном искусстве. - Л.: Художник РСФСР, 1961. - 170 с.
3. А. В. Салтыков. Избранные труды. - М.: Изд-во Советский художник, 1962. - 728 с.
4. А.К. Чекалов. Основы понимания декоративно-прикладного искусства. - М.: Изд-во Академии художеств СССР, 1962. - 68 с.
5. А. Моран. История декоративно-прикладного искусства от древнейших времен до наших дней, перевод с французского. - М.: Искусство, 1982. - 643 с.
6. Magne L. et H. - М.: L'art appliqué aux métiers, 1913. - 1-8 P.
7. Geschichtedes Kunstgewerbeseitler Zeiten und Völker, hrsg. Von H. Th. Bossert, Bd 1-6, B., 1929-35;
8. Marangoni G., Clementi A., Storiadell'arredamento, v. 1-3, Mil., 1951-52.
9. Fleming J., Honour H., The Penguin dictionary of the decorative arts, L., 1977.
10. Bunte Welt der Antiquitäten, Dresden, 1980; Lucie-Smith E., The story of craft, Ithaca (N. Y.), 1981.
11. «Популярная художественная энциклопедия» Под ред. Полевого В.М. - М.: Изд-во Советская энциклопедия, 1986. - 432 с.
12. <http://www.cultinfo.ru/decor/index.htm>

Асылбеков Қ. Т., магистрант, ЕНУ имени Л.Н.Гумилева
УДК 620.9

БАЛАМА ҚҰАТ КӨЗДЕРІНІҢ СӘУЛЕТ САЛАСЫНДА АЛАТЫН ОРНЫ

Резюме

Статья посвящена альтернативным источникам энергии и их роли в сфере архитектуры. Результаты исследования показали все преимущества использования энергии подземных вод, солнца и энергии ветра. По итогам исследования был приведен ряд предложений.

Summary

The article is sanctified to the alternative sources of an enegyria and their roles in the field of architecture. Research results showed all advantages of the use of energy of underwaters, sun and wind power. On results research a row over was brought suggestion.

Сәулет өнері – адамзатпен мәңгі қауышқан кәсіп. Сәулет өнері – техниканың, ғылымның және өнердің тоғысқан жері. Таңдамалы сәулет өнерінің туындылары да өткен тарихымызбен тоғысып сыр шертетіндей, көргенде табиғат пен адамзат тіршілігінің үйлесім тауып тұрғанына тәтті ететіндей көз тартарлық болуы тиіс. Еңселі ғимараттардың өсемдігі оның адам баласына тигізер пайдасымен сабақтасуы керек. Сәулеттік туындылар адамның күнбе-күнгі тіршілік ортасын қалыптастырады. Олар: әр түрлі қажеттіліктерді атқаруға арналған және адамның эстетикалық талғамына жауап бере алатындай болып салынған тұрғын үйлер, қоғамдық ғимараттар, өнеркәсіптік кешендер.

XXI ғасыр ғылыми техниканың дамыған ғасыры. Бүгінде әлемдік ғылым сан қилы бағытта терең зерттеулер жүргізеді. Алайда экономикалық тұрғыдан барлық бағыттар бойынша ғылыми зерттеу жүргізуге бір мемлекеттің мүмкіндігі жетпейді. Сондықтан әр мемлекет ғылымды дамытудың негізгі бағыттарын таңдап алады. Осындай бес бағытты Елбасының өзі айқындап берді.

Бұл бес бағыт Қазақстанның келешектегі технологиясын дамытуға арналған. Осы бес бағыттың ішіндегі бастысы – нақты ғылыми зерттеулер жүргізу қажеттігі, яғни қоғамға және экономикаға пайдасы тиетіндей нәтижесі болуы керек. Ғылыми техника – ғылымды өндірістік дамудың жетекші факто-

рына айналдыру арқылы өндіргіш күштерді түбегейлі өзгертіп, сапалық жағынан түлету. 20 ғ-дың 40-жылдарынан басталған ғылыми-техникалық революция барысында ғылымның өндіргіш күшке айналу үрдісі қарқын алып, елеулі нәтижелерге қол жетті: ең бастысы, еңбектің жай-ахуалы, сипаты мен мазмұны, өндіргіш күштердің, еңбек бөлінісінің құрылымы өзгеріске ұшырап, еңбек өнімділігі күрт өсті, сол арқылы қоғам өмірінің өзге салалары, әсіресе, адамдардың мәдениеті, тұрмысы, психологиясы жетіліп, табиғатпен, сәулет өнерімен қарым-қатынасы айқындала түсті.

Осы орайда мынадай мәселеге тоқталып өту керек. Қазақстанның көптеген жерлерінде өндіріс орындары, ауыл шаруашылық ошақтары көбеюде. Сондай аймақтарға халықтарды орналастыру үшін техникалық және технологиялық жағынан жетілген, тұрғындары үшін үлкен қалалардағыдай, тіпті одан да жақсы жағдай жасалған, орталық коммуникациядан тәуелсіз, су, жылу және жарық энергиясымен өзі оқшаулана алатын шағын дербес қалашық тұрғызуды да алдағы жылдардың жоспарына енгізуге болар еді. Энергетика саласында жеткен үлкен жетістіктерімізді пайдалана отырып дербес қалашықтың сәулеті мен сәнін, жайлылығын қамтамасыз ету мүмкін екенін де атап кетуге болады. Ең бірінші мәселе – қуат көзі. Жасырын емес, қазір әлемде қуат тапшылығы сезіле бастады. Газ-мұнай қорлары азайып келеді. Миллиардтаған жылдар бойы жиналған мұнай мен газды соңғы 30-40 жылдың ішінде жедел түрде және көп мөлшерде өндіру қолға алынып отыр. Болжам бойынша, мұнай-газдың көлемі қанша көп болғанымен, қоры 30-40 жылға жетуі мүмкін. Ал енді Қазақстандағы мұнай мен газдың қоры 15-20 жылдан аспайды. Қалған газ бен мұнайды өндіру экономикалық жағынан тиімсіз болмақ. Біріншіден, біздің мұнай аса тереңдікте жатыр, екіншіден, сапасы төмен. Оны өндіруге жұмсалған шығын өтелмейді. Сол себепті басқа қуат көздеріне жүгіну шартты.

Еліміздегі ерекше қуат көзінің бірі – жер астындағы ыстық су. Еліміздегі төрт шақырым тереңдікке дейін анықталған ыстық су көздерінің қоры шартты түрде – 92,1 млрд тонна. Бұл біздегі бүкіл мұнай-газдың қосып есептелген қорынан 10 есе көп. Қуатты ыстық су көздеріне Қазақстанның Жаркент, Алматы облысы, Арыс, Келес, Сырдария су бассейндерінің бойы өте бай. Ал шетелде ыстық су қуатын пайдалану таңқаларлық емес. Әсіресе Исландия, Италия, Голландия, АҚШ-та кең таралған. АҚШ-та ыстық судан алынатын қуат мөлшері 5 АЭС-тің қуатына тең келеді. 2020 жылдарда 10 АЭС-

тің қуатын алатын жағдайға жетуді жоспарлап отыр. Біздің елде де 5-7 жылдың ішінде осындай ғылыми жобаны жетілдіруге мүмкіндік бар. Мысалы, Талдықорған, Алматы, Қызылорда облыстарын жерасты қуат көздерін пайдалануға толық көшіруге болады.

Қайта қалпына келетін тағы бір басты қуат көзі-күн энергиясы болып табылады. 30-дан астам елде КЭСтер жұмыс істейді. Қазақстанда күн энергиясын оңтүстік және батыс өлкелерде қолданудың әлеуеті зор. Қазақстанда күн батареяларын орнату жүзеге асырылып келеді. Отандық ғалымдардың зерттеулері бойынша күн батареяларын қолдану экономикалық жағынан келешекте тиімділігін жоғары деңгейге жеткізетінін деп басып айтады, яғни алдағы 10-15 жылды өз шығынын өтеуге кететін есеппен алсақ, кейінгі 10-15 жылда тегін қуат көзін пайдалана алатынымыз анықталып отыр. Осындай жетістіктерді ескере отырып, осы артықшылықтарды күн санап дамып келе жатқан сәулет өнеріне неге кеңінен қолданбасқа?! Әлемнің алпауыт елдерінің сәулет саласындағы заманауи үздік технологиясын жете меңгеріп, егжей-тегжейлі оқып үйреніп, өзіміздің де тәжірибеге енгізуге уақыт ұттырмай жетуіміз керек.

Жел энергетикасы. Жел энергетикасы – жел энергиясын механикалық, жылу немесе электр энергиясына түрлендірудің теориялық негіздерін, әдістері мен техникалық құралдарын жасаумен айналысатын энергетиканың саласы. Ол жел энергиясын халық шаруашылығына ұтымды пайдалану мүмкіндіктерін қарастырады. Қазақстанда жел күшімен алынатын электр энергиясы қуатын кеңінен және мол өндіруге болады. Республикамыздың барлық өңірлерінде жел қуаты жеткілікті. Жел энергиясының басқа энергия көздерінен экологиялық және экономикалық артықшылықтары көп. Жел энергетикасы қондырғыларының технологиясын жетілдіру арқылы оның тиімділігін арттыруға болады. Жел энергиясын тұрақты пайдалану үшін жел энергетикасы қондырғыларын басқа энергия көздерімен кешенді түрде ұштастыру қажет. Республиканың шығыс, оңтүстік-шығыс, оңтүстік аймақтарында су электр станциялары мен жел электр станцияларын біріктіріп электр энергиясын өндіру өте тиімді. Қыс айларында жел күші көбейсе, жаз айларында азаяды, ал су керісінше, қыс айларында азайса, жаз айларында көбейеді. Сөйтіп, энергия өндіруді біршама тұрақтандыруға болады.

Алматы облысының Қытаймен шекарасындағы 40-ендікте, Еуразия мегабассейніндегі орасан зор ауа массасының көлемі ауысатын - Орталық Азиядағы «жел

полюсі» деп аталатын Жетісу қақпасындағы желдің қуаты мол. Ол екі таудың ең тар жеріндегі (ені 10 – 12 км, ұзындығы 80 км) табиғи «аэродинамикалық құбыр» болып табылады. Қақпа Қазақстанның Балқаш – Алакөл ойпатын Қытайдың Ебінұр ойпатымен жалғастырады. Осы жердегі жел ерекшеліктерін зерттеу нәтижесінде оның электр энергиясын өндіруге өте тиімді екені анықталды. Қыс кезінде желдің соғатын бағыты оңтүстік, оңтүстік-шығыстан болса, жаз айларында солтүстік, солтүстік-батыстан соғады. Желдің орташа жылдамдығы 6,8 – 7,8 м/с, ал жел электр стансалары 4 – 5 м/с-тен бастап энергия бере бастайды. Желдің қарама-қарсы бағытқа өзгеруі сирек болуына байланысты мұнда турбиналы ротор типті жел қондырғысын орнату тиімді. Желдің жалпы қуаты 5000 МВт-тан астам деп болжануда. Бұл өте зор энергия көзі, әрі көмір мен мұнайды, газды үнемдеуге, сонымен қатар қоршаған ортаны ластанудан сақтап қалуға мүмкіндік береді.

Жел энергетикасы қондырғысы - жел ағынының кинетикалық энергиясын энергияның басқа түріне түрлендіретін техникалық құрылғылар жиынтығы. Жел энергетикасы қондырғысы жел агрегатынан (жел қозғалтқышы мен бір немесе бірнеше жұмыстық машиналарды біріктіреді), энергияқорын жинаушы немесе қуатты резервтеуші құрылғыдан және бірқатар жағдайларда қосалқы қозғалтқыштан (ең алдымен жылулық қозғалтқыштан), сондай-ақ, қондырғының жұмыс режимдерін автоматтық басқару (реттеу) жүйелерінен тұрады. Жел энергетикасы қондырғысы арнайы қолданыстық (сорғылық немесе су көтеруші, электрмен зарядтаушы, диірмендік, су тұщыландырушы, т.б.) жел энергетикасы қондырғысы және кешенді қолданылатын жел энергетикасы қондырғысы (жел электр станциялары) болып ажыратылады. Жел электр станциясы - желдің кинетикалық энергиясын электр энергиясына түрлендіретін қондырғы. Ол жел қозғалтқышынан, электр тогы генераторынан, олардың жұмысын басқаратын автоматтық құрылғыдан, оларды орнату және қызмет көрсетуге арналған құрылыстардан, ғимараттардан тұрады. Жел энергетикасы мен сәулеттің байланысы да осында.

Жел энергетикасы қондырғыларының, яғни жел диірмендерінің ішіндегі қолданысқа ыңғайлысы – тік ості жел диірмендері (горизонтальные ветроустановки). Тік ості жел қондырғылары қалақшаларының санына байланысты бірқалақшалы, екіқалақшалы, үшқалақшалы және көп қалақшалы қондырғылар болып бөлінеді.

1. Бірқалақшалы жел диірмендері. Бір қалақшалы жел диірмендері бір күрекшеден және тепе-теңдікті сақтаушы механизмнің ролін атқаратын салмақ реттеуіш қондырғыдан тұрады. Бірқалақшалы жел диірмендерінің көпқалақшалы жел диірмендерінен артықшылығы – инерцияның ең әлсіз мезетінде ең жоғарғы айналу жылдамдығына ие, яғни оларды құру кезінде ең жоғарғы айналым санына есептелген тіктартпалы синхронды электрогенераторларды қолдануға болады. Мұндай қондырғылардың габаритті өлшемі өте шағын және қалақша санының аздығына сәйкес роторлары арзан тұрады. Бүгінгі таңда қуаты 10 кВт және ротор диаметрі 7 метр болатын бірқалақшалы жел диірмендері шығарылуда.

2. Екіқалақшалы жел диірмендері. Артықшылығы жағынан бірқалақшалы жел диірмендеріне ұқсас. Бұл жел генераторларының тағы бір артықшылығы – қалақшаларының әртүрлі бұрыштық қалыпта орналасқанына қарамастан роторлардың тепе-теңдік жағдайын сақтайтынында. Сондықтан өздігінен күш алатын қуат диапазоны аз және орташа жел генераторларының құрылысына қолдануға ыңғайлы. Жерге қарай немесе жерден жоғары көтерілуге бағытталған қозғалыс кезіндегі кез келген бұрыштық қалыпта диірменнің роторлары горизонтальды жағдайға ұмтылады, яғни бұл жел қондырғысының төменге бағытталу немесе жерден көтерілу процесін айтарлақтай жеңілдетеді. Өздігінен көтерілетін екіқалақшалы жел қондырғысының мысалы ретінде француз фирмасы *Vergnet S.A.* жасап шығарған номиналды қуаты 275 кВт болатын – *Gev MP* жел генераторын атап кетуге болады.

3. Үшқалақшалы жел диірмендері. Нарықта кең тараған жел қондырғылары – үшқалақшалы жел қондырғылары. Мұндай жел диірмендерінің номиналды қуаты 2 Вт-тан 7 МВт-қа дейін болады. Қазіргі уақыттағы ең жоғарғы номиналды қуаты 7 МВт болатын үшқалақшалы жел диірмені - *Enercon E-126*.

Испанияның индустриалды дизайнері Дэвид Хименестің желден қуат алатын қондырғысы туралы концепциясына тоқталып кетсек, кәдімгі желдің не қуатты жылдамдығынан, немесе баяу жылдамдығынан қуат алатын жел диірмендерімен салыстырғанда, дизайнер ұсынған жел диірмені желдің кез келген жылдамдығында бірдей жұмыс атқарады. Желдің соғу қуатына ыңғайлана алатын бұл қондырғы 5 есеге дейін жылдам, арзан және құрылысы және орнатылуы қарапайым, сонымен қатар 3 есеге дейін төзімдірек. Нақты сандармен сипаттайтын болсақ, бұл қондырғы үшін желдің талап етілетін ең минималды жылдамдығы 6м/с.

Бұл шағын жел диірмендеріне есептелген ең аз жылдамдық, ауқымды жел диірмендері үшін желдің минималды жылдамдығы 12м/с. Осы артықшылықтары арқылы 50 пайызға дейін көп энергия өндіруге мүмкіндігі жетеді.



Сурет 1 – Дөңгелек тәріздес жел диірмені (Gedays)

Барынша ықшам, әдемі және тиімді, қолданысқа ыңғайлы жел энергетикасы қондырғысын тұрғызуда сәулетшілердің де шетте қалмайтыны анық. Көлемі мен атқаратын функциясы біріне бірі бағынбай қалатын ұсқынсыз құрылысты ғимараттардың дербес қалашықтарымыздың сәнін бұзуына жол бермеу де алдыңғы міндеттердің қатарында

болуы керек. Бұл бағытта бірнеше саланың қызметкерлері, ғалымдар мен зерттеушілер, инженер-техниктер, сәулетшілер мен құрылысшылар қауымы тағы да басқа әртүрлі сала төңірегінде мамандандырылған топ бір жеңнен қол, бір жағадан бас шығарып, өзара тәжірибе алмасу арқылы кәсіби және жоспарлы түрде қызмет атқарса бұл жобаның өз орайын табатын күн де алыс болмайды. Осы жел энергетикасы төңірегінде айта кететін бір жаналық-өзіміздің отандық ғалымдардың ұсынып отырған – құбыр энергетикасы. Құбыр энергетикасы бойынша ауаның қысымы жоғары аймақтарды ауаның қысымы төмен аймақтармен құбыр арқылы жалғасақ, құбырда өте қуатты, бір бағытта ағатын жасанды жел өзені пайда болады. Жаңағы құбырдың өн бойына әр қашықтықта генераторлар орналастырсақ, өте арзан, өте көп қуат алар едік. Бірнеше бақылаулардың нәтижесінде пайда болған ақпараттар мен ұсыныстар өте көп, бірақ оларды толықтай зерттеп, сынап, барынша жоғарғы тиімділікке қол жеткізу мүмкіндіктерін анықтап барып жобаны іске асыруды бастап кетуге болады. Ол үшін барлық мүмкіндіктер бар.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі. - Алматы: "Мектеп" баспасы, 2007. - 264 б.
2. Қазақ энциклопедиясы, 3 том. — Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2001. — 509 б.
3. <http://www.energostar.com.ua/ournews/92/>
4. Германович В., Турилин А. «Альтернативные источники энергии. Практические конструкции по использованию энергии ветра, ветра, солнца, воды, земли, биомассы. -СПб.: Наука и Техника, 2011.—320с.

Талапхан А., магистрант, Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ
УДК 7.072

РУХАНИЯТ ОРЫНДАРЫ ДИЗАЙНЫ - ӨНЕРТАНУДЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІГІ

Резюме

Статья посвящена развитию истории искусства и дизайна в религиозных организациях. Автор дает понятие дизайна, как массовой коммуникации внутри общества, объединяющей людей едиными эстетическими продуктами потребления, стилистикой, образом жизни.

Summary

The article is devoted to the development of the history of art and design of religious organizations. The author gives the concept of design as a mass communication within society, uniting people unified aesthetic consumer products, style, way of life.

Қазақстанда енді ғана тың мәселе ретінде зерттеушілердің назарын аудара бастаған ландшафт дизайн бүгінгі күні ғайыптап пайда бола салған дүние емес. Шын мәнінде, оның түп тамыры ретінде тым арыда яғни, біздің эрамыздан бұрын 5000 жыл

бұрынғы Ежелгі Грек, Рим өркениетінен басталғаны мәлім болып отыр.

Ежелгі гректердің көркем ойының мазмұны, өнерінің тарихы мен теориясының негіздерін, оның түрлерін қарастыру үшін сол дәуірдегі философтардың өнерге берген