



Тадқиқот **uz**

ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2020

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидағи изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

No 19
31 август

conferences.uz

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 19-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
13-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
19-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-13**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
19-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-13**

ТОШКЕНТ-2020



УУК 001 (062)
КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2020]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 19-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 август 2020 йил. - Тошкент: Tadqiqot, 2020. - 13 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиши йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга баршиланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илфор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, очимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1.Хуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б.,ю.ф.н. Юсувалиева Раҳима (Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2.Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна(Фарғона давлат университети)

3.Тарих саҳифаларидағи изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4.Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманганд мухандислик-қурилиш институти)

5.Давлат бошқаруви

PhD Шакирова Шоҳида Юсуповна (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси хузуридаги "Оила" илмий-амалий тадқиқот маркази)

6.Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна(Андижон давлат университети)

7.Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Хамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш худудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажида Дилдора Раҳматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Воҳидова Меҳри Ҳасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидағи инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброҳимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобоҳонов Олтибой Раҳмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Мусиқа ва ҳаёт

Доцент Чарисев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқаюм Раҳимбердиевич (Наманган мухандислик-курилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган мухандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.Ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқовиҷ, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлантириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўқтам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толивович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг хаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Сахифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

**АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ
РИВОЖЛАНТИРИШ**

1. Parpiyev Odiljon Alimjonovich, Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li BIONIKA VA DIZAYN: O'ZARO MUNOSABAT TAHLILI.....	7
2. Parpiyev Odiljon Alimjonovich, Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li BIONIKA: YANGI ME'MORIY USLUBLAR	9
3. Parpiyev Odiljon Alimjonovich, Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li TABIAT QONUNLARINI ILG'OR ZAMONAVIY TEKNOLOGIYALAR BILAN BIRLASHTIRGAN BIONIK USLUB.....	11



АРХИТЕКТУРА ВА ДИЗАЙН ЙЎНАЛИШИ РИВОЖЛАНТИРИШ

BIONIKA VA DIZAYN: O'ZARO MUNOSABAT TAHLILI

*Parpiyev Odiljon Alimjonovich, texnika fanlari nomzodi,
Telefon: +998(90) 620 1395, parpiyevodil60@mail.ru*

*Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li,
"Xizmatlar sohasi" yo'nalishi 2 kurs talabasi,
Telefon: +998(99) 900 7519, soliyevboburjon0@gmail.com,
Andijon mashinasozlik instituti.*

Annotatsiya. Maqola inson va predmetlar sohasining, bionikaning dizayndagi tamoyillarini kuchaytirish hisobiga, uyg'unlikka erishish masalalariga bag'ishlangan. Texnik taraqqiyot va inson o'rtasidagi muvozanatni tiklash imkoniyatlari, bionika va dizayn o'rtasidagi o'zaro munosabatni kuchaytirish orqali, tabiat hodisasi sifatida tadqiq etilishi zarurligi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: bionika, dizayn, biologik bionika, nazariy bionika, texnik bionika, muhandislik masalalari,

Bionika organizmlarning faoliyat ko'rsatishi va tuzilmasi tahlili asosida muhandislik masalalarini yechadi. Bionikaning tarafdorlari har qanday tabiiy ijod namunasi, u daraxtmi yoki qushmi, tirik o'lish va harakatlanish nuqtai nazaridan optimal tuzilmani namoyon qiladi. Bionikaning quyilagi turlari ajaratib ko'rsatiladi:

- biologik bionika – biologik tizimlardagi jarayonlarni o'rganadi;
- nazariy bionika – bu jarayonlarning matematik modelini quradi;
- texnik bionika – nazariy bionika modellarini muhandislik masalalarini yechish uchun qo'llaydi.

Dizayn atamasining ma'nosini tushunib yetishga urinib ko'raylik. Bu atama qanday maqsadda kiritilgani katta ahamiyat kasb etadi. Bu atamaning ma'no va mazmuniga bag'ishlab ko'plab adabiyotlar yozilgan, biroq shuni ma'lumki, atamaning maqsad nuqtai nazaridan tashkil etuvchisi kuchsiz ekanligi ko'zga tashlanib qoladi. V.L. Glazichev bu atamani, maqsad nuqtai nazaridan, to'g'ri ifodalab berishga erishgan. Uning fikricha, sarmoya egasining nuqtai nazaridan olib qaraganda, bu uning yordamida eng ko'p foyda qo'lga kiritiladigan xo'jalik hisoblanadi [1].

Jamiyat nuqtai nazaridan dizayn bu, uni inson bilan uyg'unlashtirish maqsadida, predmet sohasini shakllantirish tizimi hisoblanadi. Mana shunday tizimni biz dizaynning tamoyili deb ataymiz. Mazkur maqola doirasida jamiyat nuqtai nazaridan bionikaning dizayn bilan predmet sohasini shakllantirishdagi o'zaro muloqoti ko'rib chiqilgan.

Nazariy bionikaning asosini turli biologik organizmlarni modellash bo'yicha tadqiqotlar tashkil etadi. Biroq, modellash o'zining bir qator cheklariga ega bo'ladi. Analog so'zining ma'no va mazmuniga to'xtalib o'taylik. Bu so'z nemis tilida simulyatsiya (yolg'ondan o'xshatib ko'rsatish), ingliz tilida esa imitatsiya (o'xshatish) ma'nolarini bildiradi, ya'ni modellash asosini nusxa olish va rivojlantirish emas, faqatgina ob'ekt qiyofasini saqlab qolishnigina tashkil etishi mumkin [2].

Modellash asosini, tadqiqot ob'ektidan tashqarida bo'lган dasturga mos takrorlanish tamoyili tashkil etadi. Biologik ob'ekting rivojlanish asosida, uning ichida bo'lган dastur yotadi. Shuning uchun modellashning olingan natijalarini ishonchliligi masalasi har doim dolzarbligicha qoladi [3].

Tirik tabiat bilimlarini, muhandislik masalalarini yechish uchun qo'llash g'oyasi Leonardo da Vinci tegishli bo'lib, u ornitopter deb atalgan qushlardagi qanotlarini qoqib uchuvchi uchish apparatini yasashga uringani to'g'risidagi ma'lumotlar mavjud. Bu olim bionikaning otasi sanaladi, chunki u ushbu fanning birinchi tamoyillaridan birini ya'ni. Tabiatning metodalarini kuzatish g'oyasini oldinga surgan. Demak, *bionikaning birinchi tamoyili* tabiatning metodalarini texnikada samarali qo'llash hisoblanadi.

O'z-o'zidan tabiatdan olingan ikkita tamoyil paydo bo'ladi. Bular texnik ob'ektlar uchun sarflar



miqdorini kamaytirish va shakllar turli-tumanligi. Bular dizaynda keng qo'llaniladi. Texnik bionikada ishlab chiqiladigan bionikaning birinchi tamoyili qiziqarli ixtirolarni olish imkonini berdi.

Texnik bionikada yuzaga qalqib chiqib turgan yechimlar hozirgi paytga kelib tshlatib bo'lingan. Tadqiqotlar ko'lami borgan sari chuqurroq ko'rinish kasb etmoqda. Biologik ob'ektlar mikroskopik va nano darajada o'rganilmoqda. Hozirgi paytga kelib bionikada ikkita yo'nalish faol rivojdanib bormoqda. Bular neyrobionika va arxitektura-qurilish bionikasi hisoblanadi. Neyrobionikada radioelektron priborlar yordamida hayvonlarning nevrologik fizik tavsifnomalari o'rganiladi va ularning asosida tirik organizmlarni boshqaruv algoritmlarini ishlab chiqishga urinib ko'rildi. Tirik organizmlarni boshqaruv algoritmlarini ishlab chiqishdan ko'zlangan maqsad tushunarli emas. Agar organizm deyilganda, inson nazarda tutiladigan bo'lsa, jamiyat nuqtai nazaridan olib qaraganda bunday ishlanmalar ahloq me'yorlariga sig'maydigan ish bo'ladi.

Neyrobionikaga yondosh, chegaradosh, yaqin yo'nalish bu Kirlian samarasini qo'llashga asoslangan priborlarni ishlab chiqish sanaladi. Arxitektura-qurilish bionikasida hamda dizayn ob'ektlari shaklini hosil qilishda salmoqli natijalar qo'lga kiritildi. Aslini olganda, bionika va dizaynning bir biriga o'zaro ta'siri bionikaning fan sifatida maydonga chiqishiga qadar ro'y bergan.

Tabiiy ob'ektlar yaqinligi mushtarakligi va individulligi hamda yaratilayotgan eksteryer konturining uzlusiz chizig'i ravonligi bularning barchasi bionika fani va dizayn o'zaro munosabati natijasi sanaladi. Bunday yondashuv artdizaynning ko'plab hayratlanarli ob'ektlarini yaratish imkonini berdi. Yana o'sha mashhur Eyfel minorasini misol tariqasida keltiramiz. Suyaklarning tuzilishini tadqiq etish va chiziqlarning tuzilishini aniqlash (bular texnikada kuch chiziqlari deyiladi) minora konstruktsiyasini optimallashtirish imkoniyatini yaratdi.

Minorani loyihalashda tabiatdan olingen quyidagi xossa qo'llanilgan: daraxt tanasi shakli, teng mustahkamlikka ega bo'lgan kesimlar taqsimlangan balkaga mos keladi. Tabiatdan olingen ikkita g'oyaning qo'llanilishi, dizayn durdonasi hisoblangan, texnik ob'ektning yaratilishiga olib keldi. Zamonaviy materiallarni yaratish hamda ularga ishlov berish texnologiyasining rivojlanishi bino interyerida, inson ruhiy holati (psixikasi) manfaati yo'lida, to'g'ri chiziqlardan qochish imkonini beradi. Inson ruhiy holatini (psixikasini) o'ziga xos xususiyatlarini, unga ma'qul keladigan, maqtovga sazovor shakllarni aniqlash maqsadida tadqiq etish dizayn ob'ektlarining shakl hosil qilish imkonyatlarini kengaytiradi. Dastaki mexanizatsiyalangan asbob va uskunalarining katta assortimenti, deyarli, industrial darajada, interyer yoki ekstteryerning har qanday ob'ektlarini, hattoki avtomobilarni, amalga oshirish imkonini beradi.

Bionika tamoyillaridan chetlanishlarga yaqqol misol sifatida Shanxayda (Xitoyda) qurilgan minora misol bo'la oladi. U balandligi 1128 m ga teng sary daraxtiga o'xshash bo'ib, eni bo'y lab qamrovi asosida 133 ga 100 m va eng keng nuqtasida 166 ga 133 m hisoblanadi. Minorada 300 ta qavat mavjud bo'lib, ular 12 ta tik kvartallarda joylashgan. Bu imorat bionikaning tamoyili bo'lgan –amalga oshirilayotgan texnik ob'ektdagi sarf-xarajatni minimallashtirishga mutlaqo zid sanaladi. Bunday osmono'par binodagi qobiqqa ketgan material sarf-xarajati balandlikka to'g'ri proporsional ravishda ortib boradi va mos ravishda bunday inshootning samaradorligi pasayib boradi.

Xulosa. Birinchidan, uzoq davom etgan ilmiy fanlarni parchalash jarayonidan keyin, ularning asosida yagona barcha uchun umumiy bo'lgan tamoyillarni o'z ichiga qamrab olgan va birlashtirgan bilimlarni shakllantirishga bo'lgan ehtiyoj ko'zga tashlana boshladи. Bionika va dizaynning o'zaro ta'sir doirasi bu yerda o'zga xos ahamiyat kasb etadi. Ikkinchidan, bionika va dizayn tamoyillariga rioya qilish inson va u tomonidan yaratilgan predmet muhitiga o'rtasidagi o'zaro munosabatni uyg'unlashtirish imkonini beradi. Bu tamoyillarga rioya qilmaslik texnik taraqqiyot va tabiiy hodisa sifatidagi inson o'rtasidagi muvozanatni buzadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Парпиеv O.A., Soliyev B.A. Harakatlarga taqlidan yaratilgan ixtirolar tahlili. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiyasi materiallari. 13-qism. 7-8 betlar.

2. Парпиеv O.A., Soliyev B.A. Muhandislik masalalarini yechishdajonli tabiat to'g'risidagi bilimlardan foydalanish. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiyasi materiallari. 13-qism. 9-10 betlar.

3. Парпиеv O.A., Soliyev B.A. Bionika: tabiatdan innovatsion texnologiyalar. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiyasi materiallari. 13-qism. 11-12 betlar.



BIONIKA: YANGI ME'MORIY USLUBLAR

*Parpiyev Odiljon Alimjonovich, texnika fanlari nomzodi,
Telefon: +998(90) 620 1395, parpiyevodil60@mail.ru*

*Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li,
"Xizmatlar sohasi" yo'nalishi 2 kurs talabasi,
Telefon: +998(99) 900 7519, soliyevboburjon0@gmail.com,
Andijon mashinasozlik instituti.*

Annotatsiya. Maqolada barcha turdag'i san'at asarlarining, shu jumladan, arxektoraning mavjud bo'lisingining ma'nosi ularni his-tuyg'ularda mujassam bo'lishi asoslab berilgan, arxitektura san'atning erkin shakllari qatoriga kirmasligi va uning vazifasi hayotiy faoliyatning fazoviy muhitini yaratish hisoblanishi ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: arxitektura, bionika, roman, gotika, renessans, barroko, romantizm, modern, klassitsizm, neoklassitsizm uslublari.

Biz doimo komfortli (har tomondan qulay, shinam) yashashga intilganmiz. Yashayotgan, ishlayotgan va dam olayotgan joyimiz bizning ichki dunyoni his etishimizga mos kelishi muhim hisoblangan. Afsuski, ma'lum bir sabablarga ko'ra, mamlakatimizda mustaqillikka qadar amalga oshirilgan avvalgi asr qurilishlari bizning hohish-istiklarimizni namoyon bo'lishiga yordam bermadi. Mamlakatimiz mustaqillikka erishgachgina, jamiyatimiz "xrushevka" kabi, bir xil qutisimon uylar uning orzu istaklari chegarasi emasligini his qildi [1].

Bugungi kun mana ortda qolishlarni bartaraf etish uchun jonbozlik bilan mehnat qilinmoqda. Poytaxtimizda amalga oshirilayotgan qurilish ishlari ko'lami o'zi asrga tativlik. Endi biz siz bilan orzularimizni ideal uy ko'rinishida amalga oshira olishimizga ko'zimiz etib qoldi. Qadim-qadimdan me'morilikning yetuk namoyondalari yangi arxitektura uslublarini izlab topish ustida bosh qotirib keladilar. Vavilon minoralaridan boshlab, to yangi Parijning me'moriy durdonalariga qadar insoniyat izlanadi, topadi va hayotga tatbiq etadi. U yana izlanadi, yana topadi va yana ilg'or g'oyalarni hayotga tatbiq etadi. Mana shunday aylana bo'ylab cheksiz harakat davom etadi. Bugungi kunda ko'plab arxitektura uslublari mashhur. Bular roman, gotika, renessans, barroko, romantizm, modern, klassitsizm, neoklassitsizm, bionika kabi uslublar hisoblanadi. So'zsiz, bu uslublarning har biri o'z holicha qiziqarli va e'tiborga molik sanaladi [2,3].

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, bionika tushunchasi yigirmanchi asrning boshlarida paydo bo'lган. Tabiiy shakllarni qurilishga tatbiq etish bo'yicha dastlabki urinishlar Antonio Gaudi tomonidan amalga oshirilgan (Gaudi parki - "toshlarda qotib qolgan tabiat"). 1921 yili (Rudolf Shtayner Geteanum) bionik g'oyalarni inshootlarda o'z aksini topa boshladi. Shu paytdan boshlab, butun dunyo me'morlari bionikani o'zlariga "qurol" qilib oldilar. Geteanum davridan boshlab bugungi kunga qadar bionik uslubda ko'plab alohida binolar va butun boshli shaharlar qurildi.

Bionik fazoni his etish. Bionik uslubdagi inshoot bu nima? "Uzuklar hukmdori" fil'mini yodga olaylik. Undagi xobbitlar uyi dizaynini eslaylik. Bu uylar, ma'lum darajada, bionikaning barcha qonunlariga binoan qurilgan deb aytish mumkin. Aslini olganda filmning rejisseri faqat organik g'oyalarni elementlari bilangina cheklangan. Bionik uslubda bino haqidagi taassurot – qurilishlar to'g'ri geometriyadan chetga chiqib qoladi. Ob'ektlarning tabiiy shakllari tasavvurni boyitadi. Bionikada devorlar jonli membranalarga o'xshash bo'ladi. Plastik va uzunasiga cho'zilgan dnvor va derazalar yuqorida pastga yo'nalgan yukni va materiallarning unga qarama – qarshi yo'nalgan qarshilik kuchini aniqlaydi. Devorlarning o'zgarib turgan botiq va qavariq sirtlari ritmik harakati tufayli inshoot devorlari "nafas olayotganday tuyuladi". Bu yerda deqor oddiy bir to'siq emas, u organizmga o'xshab yashayotganday tasavvur paydo bo'ladi.

Buyuk olim Antonio Gaudi, "Arxitektor bo'yoqlardan voz kechmasligi kerak, aksinchcha, ularni shakl va hajmlarga "hayot baxsh etish uchun" qo'llashi kerak" deganida mutlaqo haq edi. U yana "Rang bu shaklga to'ldiruvchi va hayotning eng yorqin namoyon bo'lishi" degan edi. Faqat tasavvur qilib ko'ring, organik bino ichiga kirib, siz o'zingizni g'aroyib, mo'jizalarga kon, shaffof rangdagi nurga to'la, dunyoga kirib qolganday his qilasiz. Turli bo'yoqlarda tuslanayotgan materiallarni ochib, ularni jonlantirib, rang interyerning o'ziga xos olamini yaratadi. Rang o'z qonuniyatiga ko'ra yashaydi va harakatlanadi. U bino va fazo funktsiyasini kuchayishi va kuchsizlanishi uchun ta'sir qiladi degan taassurot uyg'onadi.



Bionik tuzilishda hohish-istak va fazoviy imkoniyatlarning o’zaro ta’siri balansining muntazam o’zgarib turishi tufayli. Inson sokin paytda harakatni va harakatlanish davrida sokinlikni hissini tuyadi. Juda kam miqdordagi harakat bu balansni o’zgartirib yuboradi va shu tufayli fazoni his qilish ham o’zgaradi. Barqarorlik va o’zgarish, simmetriya va asimmetriya, himoyalangan maxfiylik va keng miqyosdagi ochiqlik zaif va mo’rt muvozanatda bo’ladi. Harakatda ham, sokinlikda ham muvozanat, osoyishtalik hissi mavjud bo’ladi.

O’z mazmun mohiyatiga ko’ra bionika arxitektura uslubi kabi shunday fazoviy muhitni yaratishga harakat qiladi. Bu muhit o’zining butun borlig’i bilan ma’lum bir funktsiya uchun mo’ljallangan bino va xonalarning aynan shu funktsiyasini qo’llab quvvatlashga xizmat qiladi. Bionik uyda yotoqxona yotoqxona, mexmonxona mexmonxona, oshxona oshxona bo’ladi. Rudolf Shtayner shunday degan edi: “Bionik shakllarni yaratishning ma’naviy jihatni insonning burchi va vazifasini anglashga urinish bilan bog’liq bo’ladi. Shu tufaydi arxitektura, u yerda inson borlig’ining butun mazmun va mohiyati ochiladigan, “joy” sifatida talqin qilinadi”.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Parpiyev O.A., Soliyev B.A. Muhandislik masalalarini yechishdajonli tabiat to’g’risidagi bilimlardan foydalanish. “O’zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar” mavzusidagi Respublika 18-ko’p tarmoqli ilmiy konferensiyasi materiallari. 13-qism. 9-10 betlar.
2. Parpiyev O.A., Ibragimov M.J.. Muhandislik masalalarini yechishda jonli tabiat to’g’risidagi bilimlardan foydalanish. Машинасозлик илмий хабарномаси №5, Андижон 2018.78-83 бетлар.
3. Parpiyev O.A., Soliyev B.A. Creation to models in bionics. Shu yerda: 26-32 betlar.



TABIAT QONUNLARINI ILG'OR ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR BILAN BIRLASHTIRGAN BIONIK USLUB

*Parpiyev Odiljon Alimjonovich, texnika fanlari nomzodi,
Telefon: +998(90) 620 1395, parpiyevodil60@mail.ru
Soliyev Boburjon Abdurayim o'g'li,
"Xizmatlar sohasi" yo'nalishi 2 kurs talabasi,
Telefon: +998(99) 900 7519, soliyevboburjon0@gmail.com,
Andijon mashinasozlik instituti.*

Annotatsiya. Maqolada jonli tabiatning tuzilishi va amal qilishining bionik asoslari yangi texnikani ishlab chiquvchilar hamda dizaynerlar o'zlarining ijodlarida yaqinlashishga intiladigan etalon hisoblanishi ko'rsatib berilgan. Dizaynda texnikada jonli tabiatning "eng yaxshi yutuqlarini" qo'llash masalalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: bionika, grafik shakllar, jonli tabiatning shakl hosil qilish qonuniyatları, muhandislik masalalari, biologiya, texnika, fizika, kimyo, kibernetika, elektronika, navigatsiya, aloqa.

Bionika kontseptsiyasi, bizni o'rabi turgan tabiatning tabiiy shakllari mukammal deb tasdiqlanishga muhtojlik sezadi, chunki, inter'yerning dekorativ elementlari, tekstura tabiatga mos bo'lган uyg'unlik uslubida takrorlanadi. Bionika bu tabiiy shakl va ob'ektlarni ko'chirishdangina iborat emas. Bu maksimum qulaylik uchun zaruriy bo'lган organik bog'liqlik, soddalik va ko'zga tashlanib turadigan plastiklik, minimum resurs hisoblanadi. Uslubning o'zi, inter'yeriga ko'chgan, tabiatning tabiiy qonunlari bilan ilg'or zamonaviy texnologiyalarni birlashtirishga asoslangan [1-2].

Insoniyat tarixi jonli tabiat bilan har doim uzviy bog'liqlikda bo'ladi. Shuning uchun insoniyat undan o'z ijodi uchun ilhom olgani ajablaragi holat emas. Uslubning inter'yerida aniq va yaqqol chegaralanish hamda fazoning zonalarga bo'linishi ko'zga tashlanmaydi, o'tkir burchaklar va rangning monotonligi yo'q. Ta'rilanib ulgurilmagan go'zallik, detallarning tabiiy suyriligidagi harakatlar illyuziyasi, shakl massivligi, chiziqlarning silliqligi mavjud.

Inter'yer uslubida tabiat muhitini aks ettirish deganda bionika aql bovar qilmas va fantastik niyatlarni tushunadi. Masalan, baland yonbag'irlikning davomi sifatida, havo pardasini eslatuvchi, to'rsimon tuzilmaga ega kreslo, devorlar –arining mumkataklari, shkaf- g'or. Noyob xossaga ega bo'lган, yangi qurilish texnologiyalari va materiallarini qo'llash, jonli tabiat analogiyasi bo'yicha bilan inter'yerni yaratish bu bionikaning dizayndagi eng ko'zga ko'rindigan qimmat tavsifnomalari hisoblanadi.

Uslubning o'ziga xos tomonlari. Jonli tabiat chiziqlarining aniqligi hamda rangning xiraligi uncha ko'p uchramaydi. Inter'yerda bionika uchun bo'yoq va hajmg yaqqolligi tavsifli emas. Misol tariqasida, xonada unchalik ham ko'zga tashlanmaydigan, yarim shaffof va engil shisha pardani, jildirab oquvchi suvli, yaltiroq po'lat aralashitrigichni (smesitelni) keltirish mumkin.

Bionika inter'yer dizaynida tabiiy muhitning o'ziga xos aksi hisoblanadi. To'g'ri burchaklar va ideal tekis chiziqlar tabiatda mavjud bo'lmaydi. Tabiatning qo'l bilan yaratib bo'lmaydigan ob'ektlari chiziqlarining yumaloqlanganligi va konturining (tashqi ko'rinishining) chaplanganligi bilan farqlanadi.

Tabiiy kristallar bundan mustasno. Hattoki, inter'yerda takrorlanib keladigan kristall panjara tuzilishining qat'iy chiziqliligi dekorni boshqa buyumlari bilan organik uyg'unlashishini ta'minlashi kerak. Shu bilan birga bionika rasm bo'lган an'analarni qo'llab quvvatlaydi.

Hozirgi paytda kvartira-studiylar juda mashhur bo'lib ketdi. Ular shartli ravishda zonalarga bo'linadi. Zonalar rang bilan chegaralanadi, parda yoki yarim devorlar bilan ajratiladi. Bionika uslubidagi qulaylik gohida muhitning ergonomik va sodda predmetlarini yaratib beradi. Ochilgan dengiz chig'anog'ini eslatuvchi vanna, ochilib-yoyilgan gul singari qo'l-bet yuvgich (umivalnik), dengiz atolli (halqa shaklidagi marjonlar oroli) ko'rinishidagi stol bunga misol bo'ladi.

Tekstura (narsalarning tarkibiy tuzilishi) va materiallar. Bionika uslubli inter'yerda bir qator innovatsion materiallar uchun qo'llaniladi. Metall qotishmalari, polimerlar, tabiiy teri, tosh, jun, ipak, zig'ir aralashgan shisha ajoyib uyg'unlikka ega bo'lган dizaynerlik an'analari va texnologiyalarini yaratadi. Har qanday inter'yer uslubida predmetlar bilan ishlaganda sensorli



his etishning pozitiv (ba'zan esa negativ) tajribasiga ega bo'linadi. Rang va yorug'liq. Bionika uchun dizaynda faqat natural palitra-turli ranglar mutanosibligi (asosan oq va uning nozik turlari-sutrang, sarg'ish, och jigarrang, ochiq-ko'k, fil suyagi rangi) tavsifli hisoblanadi.



1-rasm. Bionika - inter'yer dizaynida tabiiy muhitning o'ziga xos aksi

Samo, ko'kat, suv, qum,daraxt po'stlog'i rangi ham talab qilinadi. Och qizil (alvon), limon rangi, lojuvard (moviy) uslubning inter'yerlik ko'rinishlarida bo'lishi mumkin. Oynalek silliq va yaltiroq sirtlar ularning aks eta olish qobiliyati bilan siyrak bliklarni olish uchun xizmat qiladi. Inter'yerni bionika uslubida modulli konstruktsiyalar tamoyili bo'yicha rasmiylashtirish uning tavsifli xossalardan biri sanaladi. Fazodagi predmetli kombinatsiyalar shakli, rangi, tik va gorizontal qatorlarni shakllantirish bo'yicha turli qurishlar orqali, etarli darajadagi keng diapazonda, me'yoriga etkaziladi.

Bionik uslubdagagi mebel garnituralari (buyumlar to'liq komplekti) o'z konstruktsiyasi va tashqi ko'rinishiga ko'ra keskin farq qiladi. Ular tabiiy elementlar (daraxt po'stlog iga o'xshatib yasalgan divan, kreslo, stullarning oyoqlari) bilan to'ldirilishi mumkin. Inter'yerni tashkil etish sohasidag bionika yutuqlari misli ko'rilmagan darajada o'sdi.

U tosh, o'simlik va hattoki hayvonotlarni takrorlovchi noodatiy ko'rinishdagi mebel garnituralari da ko'zga tashalanadi. Ko'pincha, rang gammasi va teksturasi bo'yicha natural kelib chiqqan elementlariga o'xshash qoplama qo'llaniladi. Turar-joy binolari va tijorot binolarda, xonaning perimetri bo'ylab joylashgan tirik o'simliklar asosiy dekor hisoblanadi. Bionika uslubida dekor va vaziyatning iste'zoli predmetlari maqsadga muvofiq. "Devordagi oqib turgan" tomchi ko'rinishidagi soat, o'ziga xos ajoyib divan oddiy bo'limgan, o'ziga xosligi bilan ko'zni quvontiradi. Uyg'un g'oyalar asosida, tabiatdan o'zlashtirib olingan, inter'yerda qo'llaniladigan bionika, xonani funksional o'ylab jihozlangan va yuqori darajada qulay bo'lishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, bionikaning vazifasi texnikada jonli tabiatning "eng yaxshi yutuqlarini" qo'llay olish hisoblanadi. Biz ona tabiat yaratgan tizimlarga nisbatan, yanada mukammalroq tizimlarni ola bilamiz deb o'yashga barcha asoslar etarli. Buning uchun, ularni amal qilishning boshqacha fizik tamoyillari bilan, jonli tabiat ishlab chiqqan qonuniyatlardan foydalana bilish kerak bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Парпиев О.А., Soliyev B.A. Harakatlarga taqlidan yaratilgan ixtirolar tahlili. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiysi materiallari. 13-qism. 7-8 betlar.

2. Парпиев О.А., Soliyev B.A. Muhandislik masalalarini yechishdajonli tabiat to'g'risidagi bilimlardan foydalanish. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiysi materiallari. 13-qism. 9-10 betlar.

3. Парпиев О.А., Soliyev B.A. Bionika: tabiatdan innovatsion texnologiyalar. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiysi materiallari. 13-qism. 11-12 betlar.

4. Парпиев О.А., Soliyev B.A. Ixtirochilik sohasida tabiiy tanlovda evolyutsiyaning o'rni. "O'zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar" mavzusidagi Respublika 18-ko'p tarmoqli ilmiy konferensiysi materiallari. 13-qism. 18-19 betlar.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 19-КҮП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(13-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович

Мусаҳҳих: Файзиев Фаррух Фармонович

Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.08.2020

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000