

## ZAMONAVIY FRAKTAL ASARLARNING TAHLILI

*O'zbekiston Finlandiya pedagogika instituti  
assistenti M.Xasanova*

**Annotatsiya:** Ushbu ilmiy maqolada tasviriy san'atda zamonaviy fraktal san'ati, turli davrlarda xam ushbu san'at mavjudligi, uning kompozitsion tuzilmasi turli rassomlar asarlarida ko'rilganligi yoritilib berilgan.

**Kalit so'zlar:** *kompozitsiya, fraktal, fraktus,, abstraksioner, professionallik, syujet*

Yuqorida takidlaganimizday barcha tasviriy san'at asarlari kompozitsiyaga asoslanadi. Kompozitsiya tamoillariga rioya etmasdan to'laqonli asarlar yaratish mumkin emas.

Tasviriy san'at turlari rangtasvir grafika va amaliy san'atga oid asarlar kompozitsiyasida fraktallarning mavjudligi hozirgi kunda aniqlanishi rassomchilikdagi yangi bir ko'rinishni ifoda etmoqda.

Fraktalning soddalashtirilgan ilmiy ta'rifi (lotincha fraktus - "ezilgan, singan, singan") - bu o'ziga o'xshashlik xususiyatiga ega ya'ni, har biri butun shaklni takrorlovchi bir nechta qismlardan tashkil topgan shaklni bildiruvchi atama.

Fraktal belgilariga ega bo'lgan narsalar inson ko'zi bilan uyg'unlik va go'zallikning eng yuqori namoyishi sifatida qabul qilinadiganligi uzoq vaqtdan beri sir emas edi. Daraxtlar tog'lari va tog'tizmalari, noyob qor parchalari naqshlari va dengiz chig'anoqlari va to'lqinlarining "oltin" spirallari, kristallari - biz ularni yovvoyi hayotda ham, rassomlarning asarlarida ham cheksiz o'ylashga tayyormiz. Ma'lum bo'lishicha, bu faoliyat hatto sog'liqqa xam ijobiy ta'sir etib, amerikalik olimlarning ko'p yillik izlanishlariga ko'ra, stress darajasini 60 foizga kamaytiradi. Anashu kabi fraktallar mavjud kompozitsiya asarlarning bir nechtasini tahlil qildik.

Oregon Universitetidan Richard Teylor 1999 yildan beri fraktal tuzilmalarni umuman va xususan rasmda o'rganadi. Xususan, uning vatandoshi Jekson Pollokning rasmlari misolida. Rasmlar to'qilgan naqshlarni kompyuterda tahlil qilish yordamida olim, masalan, qirg'oq chiziqlari kabi tabiiy fraktal hodisalarga xos fazilatlariga ega ekanligini aniqladi. Aynan shu omil tufayli tadqiqotchi amerikalik abstraksioner asarlarining beqiyos mashhurligini ko'pchilikka bog'lashga moyildir.



*rasm 74. Djekson Pollok «Freska», 1943*

Richard Teylor olimlarga xos bo'lgan sinchkovlik bilan Pollok rasmlarida ham fraktallarning mavjudligini aniqladi. SHuningdek boshqa olimlarning tadqiqotlarida ham ushbu malumot o'z isbotini topgan.



rasm 75. Djekson Pollok «Konvergensiya», 1952 y.

Shu borada naqshli rasmlardan fraktal naqshlar tafakkur qilish stress darajasining sezilarli pasayishi bilan kechishini va hatto operatsiyadan keyin organizmning tiklanishini tezlashtirishini ko'rsatishini Richard Teylor o'zining keyingi kashfiyotida ham aniqlashga muvaffaq bo'ldi.

Fraktallar unutilmaslikka botib ketgan qadimgi Misr va qadimgi Rimdagi Azteklar, Inkalar va Mayyalar tsivilizatsiyalaridan boshlab, tasviriy san'atda uzoq vaqtdan beri o'zlarini mustahkam tutdilar. Birinchidan, fraktalga o'xshash shakllar doimo uchraydigan yovvoyi tabiatni tasvirlashda ulardan qochish juda qiyin.

Fraktallarning rivojlanishi Misr va qadimgi Rim



rasm 76. Van Fu «Nomsiz», XIV asr.

Fraktal rangtasvirning eng qadimgi va eng yorqin namunalaridan biri bu qadimiy va o'rta asrlarda Xitoyning landshaft an'analari.

Rangtasvir san'atida ham ko'pchilik rassomlarning ijod asarlarida fraktal texnikasida ayni bir shaklni shtrixlar singari bir maromda takrorlanishi orqali butun bir kompozitsiyadagi syujetlar tasvirini ifoda etganligini uchramiz.

Bu kabi asarlarni tahlil qilar ekanmiz, O'zbekiston rassomi Nuriddin Kalonovning ba'zi asarlarini chetlab o'tolmadik natijada bu kabi bir qator asarlarda xam fraktallar mavjudligini guvohi bo'ldik.







*rasm 90. N.J. Kalonov "Sardoba"*

Xulosa qilib aytganda fraktal kompozitsiya asarlari tahlil qilganda u juda qiziqarli hamda foydali ekanligining guvohi bo'ldik, bu kabi asarlarning yaratilishi yorqin kelajagni kutmoqda desak mubolag'a bo'lmas. San'atning – Fraktal kompozitsiya yangi sohasi oldida turgan masalalar murakkab va turli - tuman.

Agar bo'lajak rassomlarga fraktal kompozitsiyalar ishlash takomillashtirilsa ularning fazoviy tasavvur va ijodiy tafakkurni shakllantiruvchi – rangtasvir bo'yicha ijodiy faoliyat muhim rol o'ynab, fraktal san'atidan rangtasvir ishlash va amaliy san'at ishlarni bajarish ularning professionallik tayyorgarligini ta'minlaydi.

### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Anarova Sh.A., Eshqoraeva N.G., Xaydarova L.O'., Sultonov D.U. Yulduzsimon fraktallarni qurishning geometrik modellari va algoritmlari. // TATU xabarlar jurnali. 2016 №1(37).
2. Veligosh D.A. Razrabotka metoda fraktalnogo napolneniya graficheskoy informatsii v sistemax obrabotki dannyx. // Avtor. dis... k. t.n. Stavropol – 2012.
3. Pavlov D.G., Panchelyuga M.S., Malıksin A.V., Panchelyuga V.A. O fraktalnosti analogov mnojestva Mandelbrota i YULii na ploskosti dvoynoy.

### **Internet saytlaridan olingan ma'lumotlar**

1. <https://narisuem.com/mnogofigurnaya-kompoziciya.html>
2. Tarasenko V.V. Chelovek Klikayushiy: fraktalnye metamorfozy.
3. <http://www.synergetic.ru/fractal/chelovek-klikayuschiy-fraktalnye-metamorfozy.html>
4. Madelbrot B.B. Fractals and an Art for the Sake of Science. Leonardo. Supplemental Issue, Vol. 2, Computer Art in Context: SIGGRAPH '89 Art Show Catalog (1989), pp. 21-24.
5. Fractals as Art. (Editorial). YLEM #4, V.20, March-April, 2000.
6. <http://www.ylem.org/Journal/2000MarApril-clr.pdf>
7. 5.Ribas V. From out-side/ Proekt «Edinenie pod senyu». [http:// fromoutside.narod.ru/](http://fromoutside.narod.ru/)
8. Wassily Kandinsky. Ed. M. Bill. With contributions from J. Arp, Ch. Estienne, C. Giedon-Welcker.
9. Ribas V. Fraktalnaya abstraksiya. <http://artgals.info/afisha/details /2613-1;>  
<http://www.ribas.ru/index-rus.html>



10. <https://optolov.ru/uz/drugie-raboty-v-vannojj/obrazovanie-dizainera-interera-obzor-luchshih-obuchayushchih-kursov-na.html>
11. <https://74foto.ru/kompozic/kompoziciya-lyudej-20-kompozicionnyx-priemov-v-fotografii-kratkoe-posobie-v-pomoshh.html#i-20>
12. <https://www.izocenter.ru/blog/vozdushnaya-perspektiva-zakony-postroeniya/>
13. <https://core.ac.uk/download/pdf/287481863.pdf>.

