

Solar architecture helps to design an eco-oriented complex with both passive and active solar heating system. Passive solar heating is achieved through the use of architectural, spatial planning forms and structural elements as heat sinks and accumulators of solar energy. The house turns into a solar collector. Such houses are more common in southern countries.

Active solar heating system is the heating of hot water by air and water solar collectors, which are installed on the roof and in the walls of the house and greenhouse or a separate building next to building. The main role is played by an element of the air heating system - a solar collector. The main problem in creating such houses is the price of thin solar panels and the high toxicity of the materials from which they are made. However, recent research may change the situation. Recently, scientists from the University of New South Wales were able to create the world's most efficient flexible solar panels that do not require high production costs and are not toxic. Thin as a film, solar cells are made of CZTS - an alloy of copper, zinc, tin and selenium.

Basic principles and techniques of eco-complex design:

- 1) Spatial planning techniques, you need to pay attention to:
  - compactness of the building;
  - zoning: division into buffer and residential zones.
- 2) Facade receptions:
  - transparent parts must be absent so that the heat does not leave the building on its northern side;
  - Translucent parts should be located in the south so that the winter sun penetrates deep into the building.
- 3) Energy efficient methods.
- 4) Minimal energy losses.
- 5) The principle of using complex engineering systems with a single control system.
- 6) The principle of application of modern heating technology.
- 7) The principle of environmental friendliness of interior elements and appliances. Possibility of further processing of materials.
- 8) The principle of isolation. (Thermal insulation of the outer shell of the building).

**Агуф О. Б.**, асист.

*Університет економіки і права «КРОК»*

## **ЕВОЛЮЦІЯ УЯВЛЕНЬ ТА СТАВЛЕННЯ ДО ЧОРНОГО КОЛЬОРУ В АКВАРЕЛЬНОМУ ЖИВОПИСІ АКАДЕМІЧНОЇ ШКОЛИ**

Жодний критерій не існує сам по собі без контексту, особливо в мистецтві, що відображає пануючі погляди в суспільстві, його «настрій». Мистецтво не є побутовою необхідністю, можливо, саме тому, воно більш

вільне від критеріїв, обумовлених виживанням людства як виду. Як і, наприклад, канони краси, живопис зазнав змін за останні 50-100 років: навіть академічний, учбовий, що й казати, про мистецтво живопису в цілому: процес ходу цих змін бурхливий та масштаби цих змін – колосальні.

Система викладання тих та інших дисциплін, відповідно, постійно, змінюється паралельно до світогляду як викладачів, так і студентів. І якщо «на папері»: програми та методичні матеріали, рекомендована література з предмету, можуть залишатися незмінними роками, нюанси подачі матеріалу на практиці: акцентування важливих моментів, заглиблення в тему, завдання будуть суттєво відрізнятися. З огляду на таку невідповідність «форми та змісту» в освітніх процесах, що ми споглядаємо на території України як пострадянського простору, тема змін, еволюції в художній освіті, є не просто актуальною, а «животрепетною».

Ставлення суспільства до кольорів, їх сполучень, символіки, поступово змінювалося протягом історії людства, а от чорний колір міняв свій статус з однієї позиції на протилежну багато разів. Така полярність є інтригуючою, привабливою, тому й відношення до чорного кольору в академічному живописі, особливо в акварельному, є цікавою та актуальною темою. Справа в тому, що акварель, на відміну від більшості інших живописних технік, схильна до того рівня прозорості шарів фарби, що білим кольором може виступати саме папір, а не біла фарба. Остроумова-Лебедева пише, що папір відіграє відповідальну роль в акварельному живописі, бо він є білилом для фарб, а, точніше, світлом в роботі. Саме білу фарбу використовують, частіше, як «загущувач» інших фарб, а не як окремий колір. А от чорна фарба поєднує як функцію окремого кольору, хоч в академічному акварельному живописі її майже не застосовують у чистому вигляді, так і використовується задля ускладнення суміші фарб та, щоб гасити насиченість кольору, що є розповсюдженим прийомом у багатьох художників.

Проте, в учбовому процесі, викладач ставить студенту художні цілі та дає певні обмеження, що і є невід'ємною частиною навчання. Так, наприклад, роботу з чорним пігментом в сучасній академічній школі залишають на кінець курсу живопису, як складну. В перших завданнях з акварелі студентам просто забороняють використовувати чорну фарбу: це спонукає студента шукати потрібний колір, намішуючи його з декілька фарб, вчить бачити та відтворювати нюанси відтінків. В навчальних постановках нашого часу існує багато натюрмортів, де ми можемо побачити чорний предмет, що написаний без додавання чорної фарби. Так зараз, на початку 21 століття, так і наприкінці 20 сторіччя, використання чорного пігменту для написання тих частин постановки, що знаходяться в тіні за принципом: в колір предмету додається чорний, то і є колір для тіні об'єкту, вважається непрофесійним, аматорським. Такий підхід зустрічаємо в наші часи рідше, ніж раніше. Це пов'язано саме зі світоглядом, інформаційним полем, в якому живе суспільство. Декілька поколінь тому люди не користувалися смартфонами, не було комп'ютерних програм на кшталт Photoshop, що має системи RGB,

СМУК, на яких базується комп'ютерне відтворення кольору. В той час частіше використовувалася чорно-біла фотографія, бо була суттєво дешевша за кольорову, якість друку багатьох книг з мистецтва була низькою, тому кольори в репродукціях були сіруваті, або й чорно-білі замість кольорових. Протягом декількох століть майже вся візуальна спадщина минулого, у тому ж числі живопис, вивчалась в чорно-білому варіанті по репродукціям. Життя одного-двох поколінь замало, аби повністю позбавитися шаблонів сприйняття та інтерпретації. Доступ до кольорових фотоматеріалів довгий час залишався розкішшю, що була далеко не в кожного, і суттєво змінилося це лише з появою інтернету, що надав можливість споглядати безліч «кольорової» інформації всім шарам суспільства. В пострадянському просторі був період, коли розфарбовували ЧБ фотографію, аби отримати кольорову, бо так було дешевше в післявоєнні роки. Кінематограф також був тоді чорно-білим. Можливо, саме з цих причин, для цілих поколінь учнів художніх закладів надмірне вживання чорного кольору було чимось звичайним, вкладеним в сприйняття оточуючого світу.

Звертаючись до історії кольору, його назв, бачимо, що у старих мовах (у древньоєврейській, грецькій, латині) в назві кольору яскравість, точніше ступінь яскравості, відіграє роль важливішу за хроматичну ідентифікацію. Називаючи колір, перш за все, треба визначитися чи він матовий чи блискучий, світлий чи темний, насичений чи блідий, а от потім визначати до якої кольорової гамми він належить: відноситься він до гамми білих відтінків, чи то чорних, червоних тощо. Етимологічне явище в мові та у сприйнятті людини, що у світі фарб головний показник – саме насиченість, тон кольору, ступінь яскравості, має своє місце і в сучасному академічному живописі. Свій твір, роботу художнику треба «зібрати», перш за все, по тону; хоч і кольорове рішення має величезне значення в живописі, тон є менш очевидною, але надважливою частиною роботи.

За довгі роки чутливість до світла, така важлива для народів Античності, притупилася, а термінологія позначення чорних та білих тонів та відтінків стала біднішою більш ніж в половину. Так чорний, втративши у XV–XVI сторіччях свій статус кольору, втратив і частину своїх нюансів. Мішель Пастуро свою книгу «Чорний. Історія кольору» починає з думки, що історія кольору це, перш за все, історія суспільства. Що саме суспільство «виробляє» колір, тобто надає йому визначення, сенс та цінності, регламентує його застосування та задачі.