

ЗАСТОСУВАННЯ АЛЮМІНІЮ У ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХ СТ.

Сорокіна І. В., аспірант

Львівська національна академія мистецтв

Анотація. І. Сорокіна. Досвід використання алюмінію в стилі “стрімлайн” 1930-х – 1940-х рр. Від початку ХХ століття алюміній стає дуже популярним. “Стрімлайн”, домінуючий стиль в дизайні 1930-х – 1940-х рр., асоціювався з динамікою і сучасністю. Алюміній став досконалим матеріалом часів “стрімлайну”. Його легкість перетворювалася у фактор зростання швидкості.

Ключові слова: ХХ століття, алюміній, дизайн, “стрімлайн”, швидкість.

Аннотация. И. Сорокина. Опыт использования алюминия в стиле “стримлайн” 1930-х – 1940-х гг. С начала ХХ века алюминий становится очень популярным. “Стримлайн”, доминирующий стиль в дизайне 1930-х – 1940-х гг., ассоциировался с динамикой и современностью. Алюминий стал совершенным материалом времен “стримлайна”. Его легкость превращалась в фактор увеличения скорости.

Ключевые слова: ХХ век, алюминий, дизайн, “стримлайн”, скорость.

The summary. I. Sorokina. Experience of aluminum in streamlining style of the 1930s and 1940s. From the beginning XX century aluminum became very popular. Streamlining, the dominant design style of the 1930s and 1940s, was synonymous with dynamism and modernity. Aluminum was the perfect material of the streamlined age. Aluminum’s lightness translated into greater speed.

Keywords: XX century, aluminum, design, streamlining, speed.

Постановка проблеми. Багатий досвід використання алюмінію в дизайнерських розробках ХХ ст. відкриває, насамперед, його перша третина. Окрему тенденцію в той час представляє наростаюча популярність алюмінію у різних видах транспорту. Динамічне наростання швидкостей породжує нові образи, які формуються у межах пластично-стилевого спрямування, названого «стрімлайном». У статті розглядаються його окремі характерні прояви.

Аналіз публікацій. Упродовж останніх років в Україні появляються публікації з актуальних питань історії та розвитку сучасного дизайну. Окремі з них є фундаментальними. До числа останніх належать, зокрема, монографії В. Я. Даниленка “Дизайн України у світовому контексті художньо-проектної культури”(2005) та “Майбутнє європейського дизайну: Чехія, Польща, Україна” (2007). Однак, чимало питань у сферах дизайну є для нас все ще достатньо новими, особливо, коли йдеться про вузьку конкретику. Зокрема, маловисвітленими залишаються питання вивчення досвіду використання окремих матеріалів, в нашому випадку – алюмінію.

Мета роботи – вивчення досвіду використання алюмінію у декоративно-прикладному мистецтві та дизайні в його історичному зрізі та упродовж минулого ХХ століття.

Результати дослідження. Бурхливий розвиток науки і техніки на зламі ХІХ – ХХ ст. визначив новий характер сприйняття людиною навколишнього простору, спричинив творення нових способів і темпів пересування у ньому. Саме в той час можемо спостерігати на диво швидку та докорінну зміну існуючих досі транспортних засобів, пов’язану із використанням принципово нових рушіїв, зокрема двигунів внутрішнього згорання, а також низки спеціальних, широко використовуваних механізмів і конструкцій.

Однією з основних тогочасних проблем, яка зберігає свою актуальність до сьогодення, став активний пошук оптимального співвідношення між вагою транспортного засобу та його потужністю. В цьому аспекті використання легких матеріалів, насамперед алюмінію та його сплавів, набувало особливої ваги. Про надзвичайну популярність у перші роки ХХ ст. матеріалу, названого згодом за його неповторні якості «крилатим», свідчить наявність спеціальних періодичних видань – “The Aluminium World” та “Aluminium News Letter”.

«Ера швидкостей» породила нові уявлення про їх образно-пластичне вирішення транспортних засобів. Домінуюче місце зайняла тут досконала в сенсі аеродинаміки, обтічна, каплеподібна форма. Її популярність спричинила появу особливого напрямку у дизайні, названого «стрімлайн». Ця дизайнерська течія набула високого розвитку насамперед у США у середині 1930-х рр., швидко розповсюдилася у світі та зберігала значну популярність до кінця 1950-х рр. Проте, насправді, обтічна форма не була американським винаходом, бо ще на початку ХХ ст. італійські футуристи виражали власне сприйняття часу машин і швидкостей у подібних обтічних формах.

Вплив «стрімлайну» можна було прослідкувати у межах СРСР, хоч офіційно він критикувався тут як черговий прояв моди у буржуазному суспільстві. Його поява була логічною та у значній мірі зумовленою впровадженням нових технологічних процесів об'ємного формування та штампування деталей, переходом інженерної і дизайнерської думки від конструктивних рам і каркасів до зовнішніх конструкцій-оболонки, які отримали назву несучих кузовів. Одним з проявів нового стилю в СРСР була модель авто, розроблена Ю. Долматовським у 1941 р., яка нагадувала повосенню «Победу» [4, 92].

До початку 1940-х «стрімлайн» отримав широку популярність як символ прогресу і розвитку. Ця популярність призводила у багатьох випадках навіть до відриву форми виробу від безпосереднього його функціонального призначення: обтічні об'єми стали використовувати у проектуванні побутових виробів, які безпосередньо не вимагали такого пластичного вирішення. Ідеї «стрімлайну» переносилися практично в усі вироби – від туристичного автобуса до дитячого візочка, від кавоварки до приладу для заточування олівців [2, 81-83].

Пластичним принципам фомотворення та ідеям «стрімлайну» відповідав алюміній. Саме він володів неповторними властивостями і надавав дизайнерам великі можливості. З сріблястого металу можна було «втягувати» практично будь-якої конфігурації м'які, обтічні форми. Він легко піддавався куванню, штампуванню та усім видам машинної та ручної обробки, не боявся вологи та не ржавів. Дуже важливою його рисою стала ефективність у повторній переробці.

Яскравим прикладом перемін стала ситуація початку ХХ ст. в ділянці виготовлення дирижаблів – нового, незвичайного різновиду повітряного транспорту, який в час домінування футуристичних настроїв породжував великі ілюзії та сподівання. Поява величезних дирижаблів (до 245 метрів у довжину та 45 метрів у діаметрі) вражала людську уяву, сприймалася як початок незвіданої, загадкової ери повітроплавання. Вони служили ідеальним втіленням та символом згадуваної вище динамічної каплеподібної форми.

У 1900 р. Курт Фердінанд ван Цепелін продемонстрував перший тестовий політ сигароподібної конструкції, обтягнутої спеціальним матеріалом, просторова каркасна рама якої для її полегшення була виготовлена з алюмінію. Слід проте відзначити, що вирішальні зрушення у будівництві не лише дирижаблів, але й літаків, відбулися дещо пізніше, після винайдення німцем Альфредом Вільмом дюралюмінію – сплаву алюмінію з магнієм та міддю. Цей сплав був значно міцнішим та еластичнішим, а тому відкривав нові можливості у сферах проектування літаючих апаратів.

Німецька сторона успішно залучала дирижаблі, створені на основі алюмінієвих конструкцій, до військових дій під час Першої світової війни. Але найбільше зацікавлення викликають величезні пасажирські дирижаблі,

запроектовані після завершення війни та здатні здійснювати політ з Європи в Америку (понад 60 годин польоту). Серед них безумовно найвідомішим був “Гінденбург” (Hindenburg LZ-129). Алюмінієвою тут була не лише просторова каркасна конструкція. Салон літального апарату був екіпірований алюмінієвими меблями, більше того – навіть спеціально виготовленим для нього алюмінієвим піаніно. Крім того, пасажери “Гінденбурга” мали можливість користуватися різного розміру алюмінієвими валізами, продуктованими на відомій фірмі Хюго Юнкерса [5, 266]..

Дирижаблям проте не судилося існувати тривалий час. “Hindenburg”, який здійснив 58 польотів між Німеччиною та Америкою, зазнав 6 травня 1937 р. жахливої аварії. Цей факт спричинив завершення ери дирижаблєбудування і пов’язаних з ними блискучих, утопічних ідей. Надалі головна увага проєктантів та інженерів була остаточно зосереджена на конструюванні літаків. Саме завдяки широкому використанню в цій ділянці, алюміній отримав назву «крилатого» матеріалу.

До середини 1930-х рр. дерев’яний літак сприймався як цілком звичне явище, а крім того, як один з проявів високого рангу столярного ремесла. Разом з тим, уже на початку століття дерев’яні літаки мали окремі алюмінієві деталі. Так наприклад, один з них – “Orville Wring’s” – отримав алюмінієве покриття моторного блоку. Як уже згадувалося, поворотним моментом стало винайдення дюралюмінію і у 1936 р. “Aluminium News Letter” писав: “...Алюміній став швидким металом нової та швидкої епохи”. До початку другої світової війни алюміній повністю виправдовував надане йому означення – «крилатий». Основні теоретичні засади актуальних перемін, які відбувалися, були, зокрема, обґрунтовані у книзі Еріка Шатсберга “Крила з дерева, крила з металу” (Eric Schatzberg, “Wings of Wood, Wings of Metal”).

Отже, якщо у дирижаблях алюміній використовувався для виготовлення внутрішнього каркасу чи оздоблення елементів інтер’єру, то в літаках він відіграє ключову роль практично в усьому, включаючи зовнішню обшивку. Повністю виготовлений з алюмінію експериментальний пасажирський літак, який вмщав на той час всього 5 осіб, названий F 15, представив у 1919 р. Хюго Юнкерс. Однак цей літальний апарат був виготовлений з простого алюмінію, який сам по собі був надто крихким, а тому недовговічним. Однією з перших спроб успішного застосування каркасних дюралюмінієвих конструкцій, облицьовувань фюзеляжу і крил, став “Boeing 247”, створений у 1931 р.

Кращим прикладом оптимального конструктивно-дизайнерського рішення та своєрідним символом нової ери, став, безперечно, “DC 3” (Douglas Commercial), відомий згодом як “Dakota”. Його тестовий політ відбувся в грудні 1935 р., а в червні 1936 було здійснено переліт без посадки між Нью-Йорком і Чикаго. Якщо до цього часу літаючі апарати асоціювалися зі складними просторовими конструкціями, гранчастим фюзеляжем та крилами, з’єднаними опорами та тросовими стяжками, то “DC 3” представив зовсім нову концепцію.

Фюзеляж, крила та хвостова частина машини сприймалися як одне нерозривне ціле. Літак вражав сучасників органічною пластичною єдністю – виразними, обтічними формами, вишуканими та напруженими контурними лініями, злегка загнутими до задку крилами, м’яко заокругленим носом та елегантною блискучою, полірованою алюмінієвою обшивкою. У своєму схвальному відгуку відомий дизайнер Вальтер Дорвін Тегуе (Walter Dorwin Teague) зазначав, що він не знає іншою, такої хвилюючої форми модерного дизайну, і вбачає в його чистих органічних контурах приклад для проектування автомобілів та багатьох виробів щоденного вжитку.

Як у же зазначалося, значна популярність “швидкого металу” була зумовлена характерними стилевими ознаками і динамічними настроями часу. М’які та обтічні форми, які виразно домінували в дизайні 1930-х – 1940-х рр., служили виразником футуристичних ідей, культу нових швидкостей і темпів пересування людини у модернізованому світі. Дух часу позначав естетичні уподобання і характер сприйняття пластичних форм, нерозривно ув’язаних з функціональною досконалістю. Сказане стосувалося не лише літаючих засобів пересування: ознаки нового дизайнерського підходу виразно відчувалися у наземному транспорті. Для підтвердження цього зупинимось на двох наступних прикладах.

Поряд із повітряними машинами значних змін зазнала залізниця. Актуальним її завданням стало досягнення ефективних аеродинамічних форм та полегшення конструкцій. Як і в наведених вище прикладах особливу роль тут судилося відіграти алюмінію. Саме він став перфектним матеріалом для епох обтічних “швидких” форм, насамперед, завдяки своїй унікальній здатності до пластичного моделювання. В 1934 р. фірма американська “Union Pacific” представила перший цільноалюмінієвий потяг, який здолав відстань між Лос-Анжелосом і Нью-Йорком, встановивши небувалий рекорд швидкості – 120 миль на годину [5, 220].. Успіхи американських конструкторів та дизайнерів спричинили швидку відповідь у Великобританії. Через рік людство побачило алюмінієву “Комету” майже втричі легшу за аналогічний звичайний поїзд. Значне полегшення вагонів дозволяло збільшувати їх кількість у зчепленні одного рухомого складу.

Про динаміку перемін свідчив той факт, що уже у 1939 р. десять залізничних транспортних засобів для пасажирів, виготовлених за принципом пріоритетного застосування алюмінієвих конструкцій, курсувало у різні кінці США. Надалі, будуючи основні конструктивні деталі локомотивів та вагонів із сталі, проєктанти використовували алюміній для виготовлення віконних рам, відкидних столиків, полицок, основ для сидіння тощо, ручок та попільничок. Яскравим аргументом сказаному став проєкт модернізовано пасажирського залізничного вагона, створений радянськими дизайнерами Ю. Соловйовим та Ю. Сомовим, за участю Г. Лебедева та І. Кулакова на основі поєднання геометричного функціоналізму з елементами «стрімлайн» [4, 159].

Інший приклад пов'язаний з появою алюмінієвого трейлера – причепа, який, за задумом проєктантів, мав представляти собою зручне, пересувне житло і дозволяв брати з собою у подорож усе необхідне. Його розробка у значній мірі зумовлена періодом “великої депресії” у США та необхідністю значної мобільності населення у пошуках роботи. Алюмінієвий трейлер, названий “Airstream Clipper”, поступив на ринок у 1936 р. та був виготовлений корпорацією “Airstream Wally Byam”. Він став дуже популярним і у швидкому часі близько 800 подібних виробів одночасно функціонували на території США [5, 222].

Дизайн трейлера був вирішений таким чином, що він міг поставлятися покупцям як набір деталей і був придатним для його монтування у домашніх умовах. Алюміній давав унікальні можливості: кузов трейлера могли легко переносити двоє чоловік, а разом із шасі він міг транспортуватися будь-яким авто середнього розміру. “Airstream Clipper” став виробом, який увійшов в історію та став класикою світового дизайну. До сьогодення цього дня глянцевого, сріблястого футуристичного причепа залишається одним з найбажаніших для колекціонерів всього світу, а також своєрідною культовою «іконою» для американців, не лише завдяки його досконалій формі, але й особливому стилю романтичного мандрівного життя. Не випадково його актуальні пластичні ідеї були відроджені у концептуальному проєкті 2000-х рр. – “Ford Airstream” [1, 19].

Висновки. Алюміній зайняв важливе місце і користувався значною популярністю в дизайнерських розробках першої третини ХХ ст. Зокрема, його специфічні властивості широко застосовували у транспортних засобах. Пластичні можливості матеріалу якнайкраще відповідали вимогам нового стилевого спрямування – «стрімлайн». Неповторна матова чи полірована поверхня “крилатого” металу служила дієвим засобом художньої виразності та індивідуалізації моделей повітряного і наземного транспорту.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямі поглибленого вивчення характерних зразків використання алюмінію у вітчизняному і зарубіжному дизайні ХХ століття.

Література:

1. Автокаталог 2008: За рулем. – Москва: Media Mohndruck, 2008. – 384 с.
2. Даниленко В. Я. Дизайн України у світовому контексті художньо-проєктної культури. – Харків: Колорит, 2005. – 244 с.
3. Михайлов. История дизайна / Т. 1. – Москва: «Союз дизайнеров России», 2004. – 280 с., ил.
4. Михайлов. История дизайна / Т. 2. – Москва: «Союз дизайнеров России», 2004. – 396 с. ил.
5. Nichols Sarah. Aluminum by design. – Pitsborgh, Pennsylvania: Carnegie Museum of Art, 2001. – 276 s.

Надійшла до редакції 11.03.2008