

СТАНОВЛЕННЯ ФОРМ ЗОДЧЕСТВА І ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВОГО МИСТЕЦТВА НА ОСНОВІ МЕТРОЛОГІЧНИХ УЯВЛЕНЬ В УКРАЇНІ (XI – XVII ст.)

У статті розкриваються історичні аспекти становлення і розвитку основних форм зодчества і декоративно-ужиткового мистецтва на основі метрологічних уявлень на території України. Використовуючи ґрунтовний матеріал, автор проводить історіографічний аналіз розвитку метрологічних уявлень з часів Київської Русі до XVII ст. Основна увага в статті звернена на аналіз розвитку форм архітектури під впливом становлення метрології та стандартів. Аналізуючи, автор приходить до висновку, що технічна культура України з часів Київської Русі була на високому рівні, що дозволило досягти послідовного розвитку в будівництві та декоративно-ужитковому мистецтві.

Ключові слова: зодчество, мистецтво, метрологія, науки, техніка

Провідною галуззю Київської Русі було сільське господарство, завдяки використанню досконалих на той час і різноманітних знарядь праці – плуга, рала, серпа, коси. Поширеними народними способами вимірювання площі земельних ділянок українських селян були площі прямокутника 30 на 80 сажень або 40 на 60 сажень. Побутували такі народні міри, як десятина, морг, день, опруг, лан, півланок, обріз, клітка. Деякі з цих мір означали кількість часу для обробітку або кількість зібраного врожаю з певної площі. Одиниці міри землі такі як морг та волока, прийшли в Україну з Речі Посполитої. Наведемо деякі з цих мір [1, с.37]:

- а) десятина – одиниця земельної площі дорівнювала 2400 квадратних сажень;
- б) волока – одиниця площі землі (30 морг) і поширена на Правобережжі;
- в) морг – одиниця площі землі, яка використовувалася в основному в Західній Україні і дорівнювала 0,57 га;
- г) день – одиниця площі, ділянка приблизно 1800 сажень, яку можна обробити або зорати плугом за один день;
- д) лан – міра орної землі від 10 до 30 десятин;
- ж) гона – міра відстані, довжина лану.

В Київській Русі використовувалася і давньоєгипетська система мір, цю відповідність показав М.Т.Беляєв. Він визначив, що давньоруська система мір довжини заснована на давньоєгипетській системі мір III ст. до н.е., її основа – лікоть (давньоруський – 538,5 мм, давньоєгипетський – 540 мм), міра площі – квадрат з ребром у лікоть. Наприклад, давньоруська сажень – 2154 мм, а давньоєгипетська – 2160 мм, давньоруський аршин – 718 мм, а давньоєгипетський – 720 мм [2]. У Київській Русі для оцінки довжини великих відстаней як міру використовували версти. Міра довжини сажень згадувалася в літописах ще 1017 р. Лікоть широко використовували при торгівлі різними тканинами. Дрібною мірою була п'ядь, як довжина між

великим та вказівним пальцями. Верста, на думку Д.І.Прозоровського [3], походила від дієслова «верстати», що означає «розподіляти», «зрівнювати», «зрівнювати шляхом порівняння». Таким чином, верста означає щось таке, по чому слід рівняти. Верста згадувалася і в літописах 1097 р., де дорівнювала 750 сажень.

Лікоть – міра довжини від згину ліктя до середнього пальця. Вперше лікоть як міра довжини згадувалася в «Правді Руській» Ярослава Мудрого і «Патерику Києво-Печерському» [4; 5]. Значення давньоруського ліктя становила 46–47 см і було отримано ігуменом Даниїлою. Якщо погодитися з висновками М.В.Устюгова [6] і Л.В.Черепніна [7], що лікоть дорівнював одній третині сажені, то його значення повинне дорівнювати або 47 см (при сажені 142 см), або 51 см (при сажені 162 см). Лікоть широко застосовували в торгівлі як зручну міру. У роздрібній торгівлі використовувався лікоть і після появи аршина у XVI ст.

В Київській Русі існувало понад 60 ремесел. Технічних навичок вимагало ковальське мистецтво. Ковалі вміли виконувати багатощарове зварювання заліза і сталі, створювали складні системи замків. Серед інструментів столярів були сокира, молоток тощо. Для вимірювання теслярі використовували розміряч, отримач. Вважали, що давні архітектори будували без розрахунків, але зодчі Русі знали пропорції, а з розрахунками їм допомагали графіки-вавилони [8].

Б.О.Рибаков представив давньоруські міри як єдину систему і показав, що сажені – це геометричні лінії розрахункової таблиці зодчих (вавилони). Вавилони – дощечки із зображеною на них схемою пропорційних співвідношень. Використовуючи їх, зодчі могли знайти всі необхідні пропорції майбутньої будівлі. При порівнянні знайдених на Русі вавилонів з обміром архітектурних пам'яток і з системою російських мір, виявилось, що всі давньоруські міри уклалися в графік вавилону зі стороною в мірну сажень [9, с.13]. Отже, знаючи властивості вавилону, можна швидко дати кілька пропорційних рядів і т.ін.

Ні в давньому світі, ні у Середньовіччі не було метрологічної служби, але існують відомості про впровадження еталонів і зберігання їх у церквах, а також про перевірки засобів вимірювань. Документи X ст. засвідчують про існування державного нагляду за мірами. Наприклад, у Статуті князя Володимира Великого про церковні суди (996) наголошувалося, що міри, які застосовувалися в торгівлі, побуті «...блести без пакости, ни умалити, ни звеличити...», а пояс князя Володимира Великого у 108 см був еталоном довжини. У Великому Новгороді діяла Палата мір і ваги в церкві Івана Предтечі, де прийнято Устав князя Новгородського Всеволода «Про церковні суди, про людей і про міри торгівлі», (1136). У цій церкві з 1134 р. зберігалися еталони – пуд медовий, гривенка рубльова, лікоть еванський [10, с.63].

Точні вимірювання й розрахунки дали можливість досягти зодчим гармонійності в створенні архітектурних пам'яток. Поруч з храмом св. Софії в Києві стояв інший храм – Десятинна церква, збудована у 989–996 рр. При розкопках Десятинної церкви було знайдено три печі для випалу плінфи (вид цегли). Біля однієї з них знайдено зображення тринефного храму, що являє собою фасад церкви, його масштаб – 1/75 справжнього розміру центральної частини церкви. Це було перше креслення, знайдене на місці будівельної площадки. Великої майстерності від будівельників вимагало зведення мостів. У літописі «Повість временних літ» (XI ст.) згадувалося про мости у давніх руських містах Овруч і Васил'єві. У 1115 р. Володимир Мономах, за свідченням Іпатіївського літопису, споруджував міст через Дніпро [11, с.15]. При цьому використовувалися різні види сажень, якими забезпечували зодчим давньоруські метрологи і завдяки яким вони отримували естетичні архітектурні пропорції.

Сажень згадувалась у «Патерику Києво-Печерському» літописця Нестора, де за 1017 р. повідомлялося, що чернець Іларіон викопав собі печерку в дві сажени. Назва «сажень» походить від слова «сягати» (звідки отримали початок похідні «досягати», «досяжний») [4]. Для визначення сажени визначну роль відіграла знахідка каменя в р. Тмутаракань біля Керченської протоки, на якому було висічено напис, що князь Гліб у 1068 р. виміряв море по льоду в сажнях (10000 і 4000 сажень). Порівняння цих вимірів ширини Керченської протоки і результатів, отриманих російськими топографами в першій половині XIX ст. у дореволюційних російських мірах, практично співпало. М.В.Устюговим [6] для давньої сажени знайдено значення, що дорівнювало 142 см. Воно розходилося з тим, яке впливало зі значення версти, тому Б.О.Рибаков [8] порівнює результати вимірювань при князюванні Гліба з вимірюваннями візантійських топографів у 952 р. щодо ширини Керченської протоки. І дійшов висновку, що вимірювання практично співпадають.

Міра «п'ядь» означала долонь і походила від слова «п'ять», на користь чого свідчить також слово «п'ятерня» – долоня руки з п'яти пальців. Під п'яддю спочатку розуміли міру довжини, яка дорівнювала максимальній відстані між великим та вказівним пальцями (180–190 мм). П'ядь згадувалась в описах подорожей руських паломників XII–XVI ст.ст. Її використовували для визначення невеликих довжин. Отже, давньоруська система мір довжини мала наступний вигляд: 1 верста=750 сажень=2250 ліктів=4500 п'ядей.

Назва пуд, за Д.І.Прозоровським, означає вагу. В давній метрології пуд означав не лише міру ваги, але і пристрій, а при зважуванні металів, пуд приймався як одиниця вимірювання, так і рахунковою одиницею, якій віддавали перевагу перед берківцем навіть тоді, коли результати зважування дорівнювали десяткам і сотням пудів. Слово «гривна» використовували для позначення як вагової, так і грошової одиниці (міра цінності), зустрі-

чалася в «Правді Руській» [5]. Гривна була найпоширенішою мірою ваги в торгівлі і ремеслі, її застосовували при зважуванні золота й срібла.

Київська Русь вела торгівлю не тільки з найближчими сусідами, але і з далекими країнами. Значну вагу в торгівельних перевезеннях займали водні шляхи. Найдавніші судна – човни-однодеревки, зроблені з суцільних стовбурів, відомі з X ст. Вони були невеликі і вміщували не більше трьох чоловік і тільки деякі з них досягали 20 м у довжину [12]. Пізніше вантажопідйомність човнів почали збільшувати, з'явилися набивні човни, дощаники. В Київській Русі використовували різні міри, які знаходилися у розпорядженні князів і надавалися ними для того, щоб використовувати в торгівлі, будівництві тощо. З появою зразкових-еталонних мір їх необхідно було дбайливо зберігати. Еталони мір зберігалися в храмах, церквах і освячувалися. Отже, технічна і метрологічна культура Київської Русі була досить розвинута, чому сприяли торгівельні зв'язки Русі з іншими державами.

Феодална роздробленість Русі в якийсь мірі привела до появи специфічних місцевих мір, що відрізнялися від київських як значеннями, так і найменуваннями (особливо міри об'єму), наприклад, новгородська короб'я, псковська зобниця, півночедвинський пуз. Але навіть в цю епоху князі прагнули мати офіційно встановлені міри. На мірах ставили клейма, що засвідчувало їх законність (у межах князівства) і давало можливість відрізнити їх від інших мір. Так, у грамоті белозерського князя Михайла Андрійовича (XV ст.) вказувалося, що всі міри повинні мати печатку князя.

У 1949 р. Б.О.Рибаков, аналізуючи архітектурні споруди, переглянувши середньовічну метрологію Русі. Виявилось, що на Русі з XI по XVII ст. існувало сім видів сажень: велика сажень – 1494,6 мм, сажень без чоти – 1972 мм, мірна сажень – 1764 мм, коса сажень – 2160 мм, пряма сажень – 1527,6 мм, трубна сажень – 1870,8 мм, морська сажень – 1830 мм [13, с.84]. Для будівництва храмів в післямонгольський період впроваджено косу сажень, для якої запроваджено зручні антропометричні методи. У XIV–XV ст. ст. коса сажень вийшла з використання вузького кола будівельників і до XVI ст. застосовувалася в інших галузях, де витіснила пряму сажень. У XVI ст. коса сажень розпалася на кілька типів: трубна сажень, місткова, мостова, що закріплювалися металевими еталонами.

Нові міри використано і при будівництві козацьких «чайок». Військовий спеціаліст О.Гваньїні в «Хроніці Європейської Сарматії» (1578) констатував: «...Водою козакам завдати шкоду неможливо, оскільки жодна морська галера чи бот не пройде через Дніпровські пороги. Козаки проходять через них на «чайках»...» [12]. Їх описав військовий інженер-мапограф Г. де Боплан, який перебував на службі в Україні, де будував фортифікації Бару (1631), в Бродах (1632–1633), замок у Кременчуці (1634–1635), зробив Генеральну та спеціальну мапи України (1648–1650). Вимірювання він проводив стопами, кроками, сажнями та милями.

Наприклад, козацькі човни були довжиною – 60 стоп, шириною – 10–12 стоп, глибиною – 8 стоп [14, с.52].

Відомо, що на Русі з XI до XVII ст. існувало кілька видів сажень, але ні фактична довжина більшості з них, ні їх взаємозв'язок не можуть вважатися повністю вивченими. Стан російських мір XVI–XVII ст.ст. досліджували Д.І. Прозоровський, М.В. Устюгов, Л.В. Черепнін [3; 6]. Аналізуючи викладені в цих працях погляди, Б.О.Рибаков вказував, що виникають сумніви щодо запропонованого розриву мір Київської Русі і Московської Русі, без пояснень також залишилися існування одночасно різних мір XVI–XVII ст.ст. Окрім цього дослідниками переоцінено уніфікацію мір державною владою. В XVI–XVII ст.ст. виявлено сажени кількох розмірів, які поділялися за регіональними або функціональними ознаками. Багато з них у цей період вже було закріплено металевими еталонами. Характерно, що всі види сажень цього періоду мали розмір, який перевищував сажени XI – XIV ст.

Найвагоміший внесок у дослідження російських мір зробив Б.О.Рибаков, зокрема, у виникнення метрологічних уявлень. Результати вимірювань дали можливість йому встановити, що міри довжини та їх класифікація пов'язані певними співвідношеннями мір, тобто були впорядкованими системами. У Б.О.Рибакова виникла думка про можливість встановлення зодчими простих співвідношень між мірами, які забезпечували функціональність і легкість користування. Цю концепцію було реалізовано як геометричну побудову з системи кіл і вписаних у них квадратів. Вона характеризується тим, що спираючись на просту і махову сажень, для кожної системи мір використовували один і той же коефіцієнт – два [13].

Відзначимо універсальний характер таких геометричних побудов. Вони чинні для будь-якої з мір довжини Стародавньої Русі (сажень, півсажень, лікоть, п'ядь). Сторони однієї сукупності квадратів, розташованих через один, відтворюють значення півсажні, ліктя і п'яді, які є частинними одиницями у відношенні до сажні у 152 см, а сторони другої сукупності квадратів дають частинні одиниці 108 см, 54 см, 27 см для сажні у 216 см. За допомогою цієї системи визначали розміри мостів, веж, опор, які мали значну висоту для спостереження за ворогом і його обстрілу. За цією ж системою визначали і глибинні роботи (колодязі, підземні ходи). Система використовувалася переважно для будівництва храмів, тому вона була санкціонована церковною владою і змогла залишитися єдиною на всій території Русі навіть у період її феодальної роздробленості. Більш того, ці міри зберігалися в будівельній практиці протягом XI–XVII ст.ст., чому сприяла наявність трьох систем мір (з сажнями 152, 176 і 216 см). Наявність цих, взаємопов'язаних і легко відтворюваних графічно мір, давала можливість у багатьох випадках обходитись без дробі, що полегшувало операції вимірювання, а також планування і будівництво великих споруд. Пропорційність і гармонія споруд досягалася застосуванням будівельни-

ками не однієї системи мір, а двох або трьох, що перебували між собою в певних співвідношеннях. Наявність таких мір спрощувало розрахунки. Підтвердженням гіпотези Б.О.Рибакова стала знахідка Новгородської архітектурної експедиції (1972), коли в центральній частині Новгорода знайшли уламки мірного жезла (мірила), на якому було нанесено три різні шкали, що свідчило про одночасне застосування трьох різних сажень. Однак зарубки на жезлі, розміщені через 6, 7 і 8 см, не збігалися з відомим поділом сажень (п'ядь, вершок). Зіставлення із західноєвропейськими і візантійськими мірами теж не дало результатів. Однак перевірка пропорційності співвідношень цих зарубок показала, що вона точно збігається з пропорційними співвідношеннями вже відомих нам сажень – прямої, мірної і великої. Отже, треба було знайти, якою часткою сажні є ці зарубки на мірилі. З'ясувалося, що вони відповідають $1/21$ прямої сажні, $1/21$ мірної сажні і $1/21$ половини великої сажні. Такий збіг не міг бути випадковим і Б.О.Рибаков припустив, що ці зарубки пов'язані з відношенням довжини кола і діаметра кола. І справді, якщо взяти за діаметр кола сажень, складену з 21 зарубки мірила, коло буде дорівнювати 66 зарубкам. Отже, це відношення дорівнює $66/21 = 3,14285$. Тобто ми отримаємо наближення до числа $\pi = 3,1416$. Мабуть, це дало можливість архітекторам робити кружала для арок, кривих поверхонь церков, храмів та інших споруд [3].

Геометричні міри частково стали мірами площі, такі як квадрат, сторона якого дорівнювала одиниці довжини: квадратна верста, квадратна («кругла») десятина і квадратна сажень. Замість слова «квадратна», що не існувало в той час, вживали «чотирикутна» і т.д. Водночас у містах результати вимірювання невеликих площ подавали тільки в мірах довжини (сажнях) без переведення їх у квадратні міри. Співвідношення і значення основних мір земельних ділянок середини XVI ст., містяться в Указі 1556 р. В ньому вказувалося: «...десятина написана в длину, ширину десятой части верст, а верста 500 сажень царских, а в десятине считать две четверти...» [15]. Для XVII ст. основним джерелом відомостей про міри площ землі була «Книга сошного письма 7137 року», (1629) [16], яка поряд з подібними до неї була обов'язковою для російських писарів-землемірів. У «Книзі» наведено значення обох видів прямокутної десятичини.

Соха і вить – міри, для вимірювання великих земельних площ, які використовували землеміри при складанні звітів для фінансових і військово-облікових органів (облік земельних площ, наділ землею, обкладання податками). Вить використовували для визначення площ державних земель. Основною особливістю сохи і виті, з метрологічної точки зору, було вираження їх через чверті. Десятина, яка виникла ще в XIV ст., поступово стала основною мірою для вимірювання площ. Результати вимірів виражали в частках десятичини: півдесятини, чверті (четь) десятичини і т.д. Якщо вважати, що землеміри застосовували (особливо після Соборного указу 1649 р.) пе-

реважно казенну триаршинну сажень (2,16 м), то домінуюча десятина в 2400 квадратні сажени дорівнювала 1,12 га.

З XVII ст. були поширені мотузкові книги, в яких записували розміри земельних ділянок господарств, а вимірювання проводилося за допомогою спеціальної мотузки, тому книги називалися мотузковими. Мірні мотузки як зразки-еталони зберігалися в церквах. У стародавній час слово «вервить» означало вимірювати, а процес вимірювання – червлінням. Люди, які проводили вимірювання мотузками, називалися мотузкарями. В результаті поділу, купівлі, передачі, земельні ділянки необхідно було переміряти. Одне із завдань червління – перевірити і закріпити зміни в користуванні землею. Результати таких вимірювань і записували у мотузкові книги. Система одиниць площі за цією книгою була такою: 1 мотузка = 8 осьмин; 1 осьмина = 8 круглиць; 1 круглиця = 100 квадратних сажень. З опублікованих М.В.Довнар-Запольським мотузкових і розрубних книг, можна встановити, що одиниці довжини тоді були такими: 1 мотузка = 10 верв; 1 верв = 8 сажень; 1 сажень = 4 ліктя. Як одиниці площі, вони мали такі співвідношення: 1 мотузка = 100 верв; 1 верв = 64 квадратні сажени; 1 квадратна сажень = 16 квадратних ліктів; 1 квадратна сажень = 4 чверті; 1 чверть = 4 квадратних ліктя. Це підтверджувалося і тим, що одна мотузка = 8 осьмин = 64 круглиць = 6400 квадратні сажени. Також, 1 мотузка = 100 верв = 6400 квадратні сажени [17].

Узагальнюючими роботами про міри XVI–XVII ст.ст. були «Торгівельна книга» і «Розрахункові мудрості», інші праці практичного характеру, зокрема «Універсальна арифметика» М.Г.Курганова (1757), де згадуються міри [18]. В цей час створювалися довідники про окремі міри, наприклад «Книга сошного письма» як довідник для переписувачів, яких посилали в міста й повіти для складання письмових книг. Вони являли собою переписи населення і господарських ресурсів з метою обкладання податками.

Багатовікова історія метрології корисна для розвитку суспільства, хоч її зародження і становлення висвітлюються лише у розрізних даних. Прикладна метрологія вивчає питання практичного використання результатів теоретичних знань у різних сферах діяльності. Використовуючи ґрунтовний матеріал, автор проводить історіографічний аналіз розвитку метрологічних уявлень з часів Київської Русі до XVII ст. Увага в статті звернена на аналіз розвитку форм архітектури під впливом становлення метрології та стандартів. Аналізуючи, автор приходить до висновку, що технічна культура України з часів Київської Русі була на високому рівні, що дозволило досягти послідовного розвитку в будівництві та декоративно-ужитковому мистецтві.

Література

1. Українська минувшина / [Пономарьов А., Артюх Л., Бетехтіна Т. та ін.]. – [2-е вид.]. – К. : Либідь, 1994. – 256 с.

2. Беляев Н.Т. О древних и нынешних русских мерах протяжения и веса / Н. Т. Беляев // *Seminarium Kondakovianum*. – Прага, 1917. – Т. 1. – С. 258–260.
3. Прозоровский Д. Древнерусские меры / Прозоровский Д. // *Журнал министерства народного просвещения*. – М., 1854. – Ч. 81. – № 3. – С. 230–268.
4. Патерик Киево-Печерський / [упоряд. І.Жиленко] ; відп. ред. В. М. Колпакова. – [2-е вид.]. – К., 2001. – 348 с.
5. Правда Русская : комментарии / [сост. Б. Александров и др.] ; ред. Б. Д. Греков. – М. – Л., АН СССР. – 1947. – 862 с.
6. Устюгов Н. В. Очерк древнерусской метрологии / Н.В. Устюгов // *Кн. 19 : Серия «Исторические записки»*. – М., 1946. – С. 320–322.
7. Черепнин Л. В. Русская метрология / Л.В. Черепнин. – Москва, 1944. – 96 с.
8. Рыбаков Б. А. Архитектурная математика древнерусских зодчих / Б. А. Рыбаков // *Советская археология*. – 1957. – № 1. – С. 84–113.
9. История механики в России / [Ред. А. Н. Боголюбова и др.]. – К. : *Наук. думка*, 1987. – 392 с.
10. Величко О. М. Основи метрології, стандартизації та контролю якості / О. М. Величко, І. І. Дудич. – Ужгород : Видавничий центр УЖДУ, 1998. – 284 с.
11. История механики с древнейших времен до конца XVIII ст. / [Ред. А.Т. Григорьян и др.]. – Москва: Наука, 1971. – 297 с.
12. Ганчо В. Суднобудування в Україні: сучасний стан стандартизації та сертифікації / В.Ганчо // *Стандартизація, сертифікація, якість*. – 2000. – № 2. – С. 17–19.
13. Рыбаков Б. А. Из истории культуры Древней Руси: исследования и заметки / Б.А. Рыбаков. – Москва: Изд-во МГУ, 1984. – 240 с.
14. Боплан Г. де В. *Опис України* / Г. де В. Боплан Г. / [Пер. з франц. В. Косинка]. – Львів : НВП «Мета», 1998. – 180 с.
15. Брянцев Л. Н. Российская метрология эпохи Романовых / Л. Н. Брянцев // *Контрольно-измерительные приборы и системы*. – 2006. – № 1. – С. 8–11.
16. Веселовский С. Б. Сошное письмо / Веселовский С. Б. – Москва, 1915. – 112 с.
17. Довнар-Запольский М. В. Торговля и промышленность Москвы XVI–XVII вв. / М.В. Довнар-Запольский // *Москва в ее прошлом и настоящем*. – Москва, 1910. – Вып. 6. – С. 55–56.
18. Курганов Н. Г. Универсальная арифметика /Н.Г. Курганов Н. Г. – Санкт-Петербург, 1757. – 411 с.

Храмова-Баранова Е.Л. Становление форм зодчества и декоративно-ужиткового искусства на основе метрологических представлений в Украине XII-XVII ст.

В статье раскрываются исторические аспекты становления и развития основных форм зодчества и декоративно-прикладного искусства на основе метрологических представлений на территории Украины. Используя материал, автор проводит историографический анализ развития метрологических представлений со времен Киевской Руси до XVII в. Основное внимание в статье обращено на анализ развития форм архитектуры под воздействием становления метрологии и стандартов. Анализируя, автор приходит к выводу, что техническая культура Украины со времен Киевской Руси была на высоком уровне, что позволило достичь последовательного развития в строительстве и декоративно-прикладном искусстве.

Ключевые слова: ключевые слова: зодчество, искусство, метрология, наука, техника.

Khramova-Baranova H.L. Becoming of forms of architecture and decorative art on the basis of metrology presentations in Ukraine of XII – XVII of item.

In the article the historical aspects of becoming and development of basic forms of architecture and decorative art open up on the basis of metrology presentations on territory of Ukraine. Using sound material, an author conducts the historiography analysis of development of metrology presentations in from times of Kyiv Rus to XVII of century Basic attention in the article is convolute on the analysis of development of forms of architecture under act of becoming of metrology and standards. Analysing, an author comes to the conclusion, that an industrial crop of Ukraine from times of Kyiv Rus was at high level, that allowed to attain a progressive advance in building and decorative art.

Keywords: architecture, art, метрология, science, technique