

НАЯВНІСТЬ ЕРГОНОМІКИ У ПРОСТОРАХ СІЛЬСЬКОГО ПОСЕЛЕННЯ

Височин І.А., Височина Т.О.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У сучасних урбанізованих просторах, найзначніших (мегаполісах), значних і великих містах ергономіка вже проявила себе у деяких містобудівельних вирішеннях. Однак навіть сьогодні, на початку ХХІ століття, вона проявилася в основному не в загальному міському просторі, а в побутових речах. Хоча якщо уважно вивчити раритети недалекого минулого, можна віднайти незаперечні докази того, що людство вже давно пристосовує до своїх антропометричних розмірів архітектурне середовище. Але який рівень ергономічності мають сучасні мегаполіси? Для виявлення такого рівня необхідно порівняти його з іншим рівнем ергономічності, наприклад узагальненого (умовного) сільського (слобідського) поселення як моделлю-еталоном, бо простори сучасних сільських поселень не можуть слугувати за еталон, тому що самі мають недоліки, запозичені з просторів сучасних міст.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженнями ергономічних проблем у міських просторах займався досить багато вчених (В.П. Мироненко [1-2], В.П. Муніпов [3]), але проблемами ергономіки сільських просторів ніхто всерйоз не займався. У своїх наукових працях з побуту, обрядовості, архітектурно-планувальних вирішень тільки побічно торкалися ергономічних вимог В.П. Самойлович [4], С.А. Таранущенко [5]; І.О. Маковецький [6], А.Ф. Марзеев [7], В.Л. Глазичев [8] та ін.

Формулювання цілей статті. Наше завдання провести ергономічний аналіз і встановити рівень ергономічності ланцюжка просторів умовного сільського поселення як моделі-еталону на щодобових пішохідно-міграційних шляхах жителя цього поселення.

Спираючись на композиційний аналіз і на аналіз планувальної характеристики просторів умовного сільського поселення, у цій статті подамо ергономічний аналіз цього ланцюжка просторів.

Виклад основного матеріалу. Діяльність людини в архітектурному просторі поселення визначається загальною метою функціонального процесу, а функціональний процес, який проходить у просторі, зорієнтований на отримання певних результатів, тобто сам процес має цільове призначення. Отже, поняття "мета активної діяльності людини" і "цільове призначення" діалектично взаємно пов'язані.

Необхідно також з'ясувати: чи відповідало наповнення (насичення) просторів традиційно-етнічного поселення ергономічним вимогам сьогодення, тобто початку ХХІ століття? Так, наприклад, згідно з ГОСТ 16035-70 "Качество продукции. Общие эргономические показатели" під ергономічними вимогами (до виробу) усвідомлюються ергономічні властивості людини, котрі встановлюються з метою оптимізації її діяльності. До ергономічних властивостей людини можна зарахувати антропометричні, фізіологічні та психологічні характеристики.

Відповідність простору поселення призначенню характеризується не тільки успішним виконанням основної функції (наприклад, задоволення основних біологічних і психологічних потреб людей села), а й низкою допоміжних, які забезпечують сприятливий перебіг процесу життєдіяльності, тобто зручність, безпечність, доступність, осмислення, відповідність тощо» Автори розуміють, що ці властивості необхідно використовувати для аналізу просторів усі відразу.

Простір хати. З попереднього композиційного аналізу та аналізу планувальних характеристик нами встановлено, що внутрішній простір поданих типів хат, попри те, що він невеликий за розмірами і геометричними характеристиками, наближено відповідає як числовому значенню ряду Фібоначі, так і золотому перерізу. Тобто простори були близькими до гармонійних пропорцій.

Антропометричні середні, показники людини умовного поселення того періоду складала: чоловіки - зріст 1,7 м, а з піднятою рукою 2.15 м; жінки - зріст 1,6 м, а з піднятою рукою 2,05 м. Висота дверного прорізу (отвору) в житлових спорудах складача: 1,75-1,85 м, а в господарчих спорудах: клуня, комора, сарай 1,75-1,9 м; курник 1,4-1,6 м; погрібник – 1,35-1,7 м; свинарник (саж) – 1,65-1,8 м; омшаник – 1,6-1,8 м; млини (вітряк і водяний) – 1,67-1,9 м. Ширина дверного прорізу мала стабільніші розміри: житло – 0,8-1,2 м; господарчі споруди -- 0,7-1,5 м.

Отже, зважаючи на середній зріст чоловіка (він мав більші розміри 1,7 м) у багатьох випадках ергономічні вимоги щодо висоти дверних прорізів не були виконаними, а ось щодо ширини були виконані повністю.

Меблі. Стільці, котрі були в користуванні того періоду на селі, мали значні відхилення від ергономіки спинка у відношенні до площини сидіння у деяких видах стільців (зазвичай індивідуального виготовлення) мала кут 85-90°. Крім того, спинка і сидіння були виготовлені з дощок, або лози і контакт тіла людини з означеними предметами припадав в основному на виступи окремих кісток (лопаток, тазу), оминаючи контакт м'язів. Тому сидіти було незручно і навіть болісно, те саме можна сказати і про ергономіки лави, ослону, табурету тощо. І тільки в заможних сім'ях перелічені меблі мали м'які прокладки під сидниці та спину, а тому відповідали ергономічним вимогам. Ліжко теж виготовлялося з деревини місцевих порід, але на дошки вкладалися м'які прокладки під тіло у вигляді пухових перин і подушок, тому тут ергономічні вимоги дотримувались. Висота та розміри стільців, лав, ослонів, столів, табуретів, ліжок теж відповідали ергономічним вимогам.

Під відпочинок, особливо в холодний період року, селяни використовували спеціально обв'язану (верхню) площину печі. Розміри цього ліжка у деяких випадках теж не відповідали антропометричним характеристикам людини, але тільки за довжиною.

Аналізуючи означені дверні прорізи та меблі або площини, де відпочивали люди, можна сказати наступне. Кожен господар садиби замовляв або сам виготовляв меблі та двері під антропометричні параметри своєї родини, тому їх габарити на сто відсотків повинні були відповідати їхнім же функціональним, психологічним і геометричним розмірам. Крім того, селяни, шануючи та поважаючи своїх родичів, близьких, товаришів, друзів обов'язково враховували їхні антропометричні характеристики, тому ергономічні невідповідності, які ми виявили, зачіпали незначну частину людей, котрі можливо декілька разів за життя переступали поріг приміщення (в основному хати) окремого господаря.

Хатнє начиння.

Піч. Висота від підлоги або долівки (глиняна підлога) до черені (дна печі) відповідала антропометричним характеристикам дорослих жінок, тобто висоті від підлоги до пояса, яка складала 0.7 -:- 0,85 м, а отже, ергономічним вимогам.

Для подачі у піч і виймання з печі посуду й вигортання попелу був відповідний набір інструментів - рогач і кочерга, ручка яких була, зазвичай, майстерно виготовлена з цілої деревини - гілок із поперечним перерізом 25-45 мм ліщини, дуба, акації білої, верби тощо. Зазвичай ручка, або держак, були кривулястими від природи, але ці незначні звивини добре пристосовувалися до антропометри людини, тобто до кисті рук з урахуванням центра ваги, тобто наближено відповідали ергономічним вимогам.

Посуд і ложки здебільшого виготовляли місцеві або з сусідніх сіл майстри з місцевих порід деревини. Після належної обробки ложки та черпаки розписувалися орнаментом на рослинну тематику, рідше мали геометричні рисунки монохромного вирішення. Ложки теж відповідали ергономічним вимогам сьогодення. Навіть у наш час подібні дерев'яні ложки різних розмірів і функціональних обов'язків використовують у деяких селах та окремих сім'ях, але здебільшого вони стали символами декоративно-прикладного мистецтва, як і дерев'яний та випалений глиняний посуд. Ножі сталеві з дерев'яними чи кістяними ручками виготовляли або зі зламаної коси, або іншого металу в кузні. Подібний дизайн та ергономічні характеристики до ножів різних розмірів мало змінився (їх і сьогодні продають на місцевих ринках). Миски, глечики, горшки (горщики), кухлі, чарки, макітри, "куманці", "кабанчики", казани (чавуни), котли, котелки виготовляли здебільшого зі спеціальної глини, висушували, випалювали у спеціальних печах, згодом барвистими фарбами розписували рослинним чи геометричним орнаментами. Казани різних розмірів відливали з чавуну, а вже на початку ХХ століття - з алюмінію.

Утилітарний (повсякденного вжитку) посуд був просто випалений у печі, а ось святковий - розписувався і мав поливу.

На Слобожанщині, а саме на Харківщині та Сумщині, виготовляли і дерев'яний добре розписаний посуд. Проте він рідко використовувався для їжі, а в основному як естетично-декоративний елемент інтер'єру.

Фактично розмір, форма, оздоблення та призначення посуду не змінилися з того часу. Його й зараз можна зустріти, наприклад, у с. Опішня Полтавської області, м. Ромни Сумської області на ярмарках, на ринках та базарах.

Отже, ергономічні вимоги до посуду теж дотримувались.

Простір садиби. Насичення простору садиби, окрім уже проаналізованих з погляду ергономіки житлових і господарчих будівель, складалося з причіпного інвентарю: бричка (підвода), гарба, плуг (рало), борона (рис. 1).

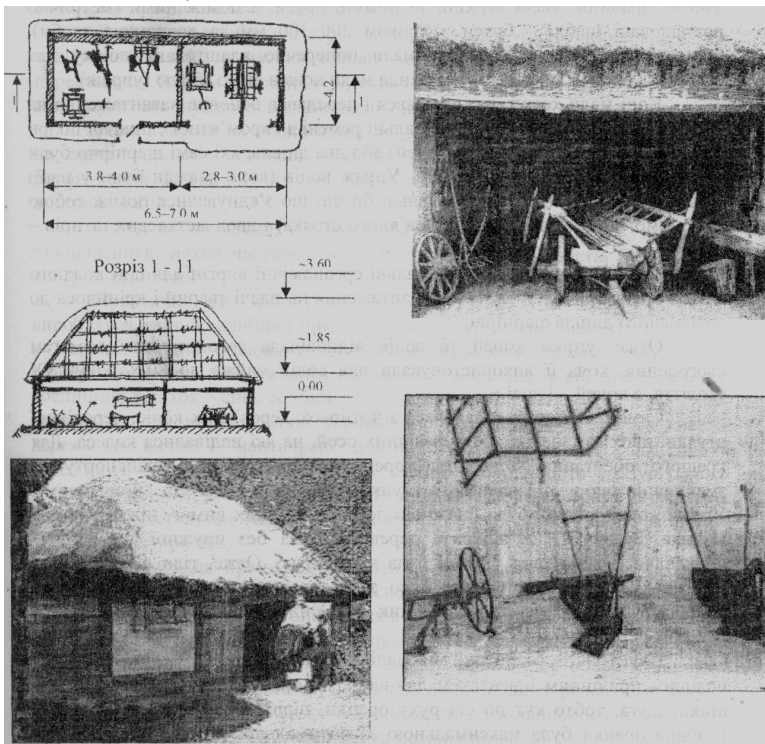


Рис. 1. Простір двору з повітки (сараю): а - возівня; б - реманент.

Бричка і гарба відрізнялися в основному тільки дизайном стінок і дна. У брички та гарби дно складалося з дощок і брусів (як поперечних балок), а ось стінки у брички виготовлялися зі щільно підігнаних дощок, а в гарби вони були утричі вищими і склалися з "драбин" основних та "відкидних". Тобто "драбини" мали верхній та нижній бруси, а поміж ними (метрично розташовані щаблі бруси з кроком 200-300 мм за довжиною гарби). Бричка та гарба на "передку" мали поперечно влаштовану дошку для візника, Коні або воли як тяглова сила мали кожен свою збрую (упряж).

Коні мали хомут, що надівався і передавав основне навантаження на плечі, а вже до хомута через спеціальні ремені з сиром'ятної свинячої шкіри приєднували одне (якщо пара коней) або два дишла, які самі шарнірно були прикріплені до брички або гарби. Упряж волів (вони завжди були у парі) складалася з ярма (два горизонтальні бруси, що з'єднувалися поміж собою за допомогою вертикального дерев'яного стояка) і двох металевих штирів --заноз.

Дерев'яне ярмо мало спеціальні ергономічні вирізи для шиї кожного з обох волів. Ярмо передавало навантаження на плечі тварин і кріпилося до дерев'яного дишла шарнірно.

Отже, упряж коней та волів відповідала ергономічним вимогам сьогодення, хоча її використовували для волів майже до 80-х років ХХ століття, а коней - і досі.

Сама платформа складалася з чотирьох дерев'яних коліс, дерев'яної втулки, двох металевих або дерев'яних осей, на які надівалися колеса. Для кращого обертання коліс, прискорення руху гужового транспорту та зменшення опору під час тертя втулки та їх осі змащували "бричковим". Упряж коней і волів була ближчою до ергономічних вимог, ніж місце для візника. Зазвичай, це відкрита дерев'яна лава без пружної та "теплої" прокладки. Іноді навіть спинка була відсутньою. Отже, тіло людини мало жорстку і тверду опору й не було зафіксоване у просторі (спинкою та боковими поручнями). Тобто візник мав сидіння, котре не відповідало сучасним ергономічним вимогам.

Плуг (рис. 1, б), котрий ми аналізуватимемо, був на той час найдосконалішим причіпним інвентарем для глибокої оранки - до 25-30 см. Кут атаки плуга, тобто кут до осі руху оранки, підібраний таким чином, щоб глибина оранки була максимальною за оптимальної втрати енергії (сили) коня чи вола. Для цього леміш (ніж) і полиця, до якої ніж кріпився, мали складну сферичну форму, яка й допомагала перевертати верхній шар ґрунту на 160-180°. Сферична металева поверхня мала дзеркально відполіровану поверхню, тому після оранки плуг чистили від ґрунту і змащували мастилом. Регулятором глибини оранки й водночас механізмом для переміщення було переднє металеве колесо. Для керування плугом слугували дві ручки, на які орач налягав усім тілом. Ручки кріпилися до корпусу плуга. Коні або воли (зазвичай пара) через спеціальну упряж посторонки тягли плуга. Тяговою силою керував орач за допомогою віжок, що приєднувалися до вуздечки.

Вага плуга приблизно дорівнювала 20 - 25 кг і його порівняно легко, навіть невеликий за масою чоловік міг підняти, витягнути з борозни, переставити. Висота ручок над ґрунтом сягала 65 - 80 см (хоча висота, як і вага плуга, виконувалися на замовлення покупця).

Рало і борона та інший інвентар (реманент) мають і сьогодні на селі, на садовгородніх ділянках у містах широкий вжиток під час оранки, боронування і взагалі під час обробітку ґрунту, де тяговою силою залишився кінь.

Отже, як не дивно, і в цьому разі сільські майстри у кузні могли задовольнити, нехай частково, вимоги ергономіки: зручність, безпечність, доступність тощо.

Практично не змінив своїх форм, розмірів і матеріалу, з якого вироблявся, інший садибний інвентар, який широко використовується і досі в Україні: лопата сталева з

дерев'яним держакком, лопата совкова або грабарка металева з дерев'яним держакком; граблі дерев'яні для згрібання рослинних решток н сіна, соломи, хмизу тощо, граблі металеві з дерев'яним держакком для вирівнювання скопаної лопатою ділянки; сталева коса з дерев'яним кіссям і "мантачкою" для поправки леза коси: сталева сапа з дерев'яним держакком для зрізання у міжрядді бур'янів та розпушування фунту. Перелічені ручні знаряддя праці з плином часу майстрами інтуїтивно і постійно удосконалювалися до тих ергономічних вимог, щодо яких ми зараз їх і перевіряємо.

Усі знаряддя праці, інструменти та механізми тієї пори, зазвичай відповідали ергономічним вимогам свого часу. Якщо ні, то вони дуже швидко виходили з ужитку і опинялися в музеях, наприклад рубель і качалка для прасування білизни та одягу; кросна, ткацькі верстати, прялки для виготовлення полотна, ниток. Але ж у своєму часо-просторовому відрізьку без них ніхто не міг обійтися. І зникли вони, коли з розвитком науки, техніки, промисловості, сільського господарства з'являлися все нові й нові знаряддя праці, інструменти, машини та механізми.

Кожна садиба на селі, навіть у найбіднішого господаря, мала огорожу: плетений з лози тин. паркан із дощок, "ліс" - огорожа з очерету, рогозу та ін. Для входу та виходу на територію двору з боку вулиці господар виконував огорожу з використанням архітектурної семантики, тобто згущував або розріджував відстані поміж дощок; розташовував їх під кутом 45° до горизонту, іноді виконувалися декоративні вставки з різьби по дереву тощо. Особливу увагу приділяв господар архітектурному завершенню хвіртки та воротам.

На Слобідській Україні, особливо в північній її частині - Сумщині і Харківщині - ворота виконувалися високими (2,5-3,0 м) з дашком зверху, з різьбленням по дереву, двійчастими (на дві половини). Ширина воріт коливалася від 2,5 до 3,5-4,0 м. У такі ворота вільно заїжджали брички, а іноді й гарба з сіном або соломою.

Не менше уваги щодо естетичного вирішення господар приділяв і хвіртці, її розміри: ширина - від 0,9 до 1,5 м, висота (у разі виконання дашка зверху) сягала від 1,8 до 2,1-2,2 м. Зауважимо, що В.П. Самойлович у своїй творчій роботі виконав багато графічних замальовок воріт, хвірток, огорож, схожих на ті. Ідо були у широкому використанні в XIX столітті. У бідніших господарів ворота та хвіртка виконувалися з брусів, дощок, а іноді з того матеріалу, що й огорожа двору. Висота огорожі в різних регіонах Слобожанщини коливалася від 0,7 до 2,0-2,2 м. Поміж сусідами, з якими були у дружніх стосунках, на межі садиб влаштовували перелаз (понижений до 0,5-0,6 м тин) шириною 0,7-1,0 м або хвіртку, подібну за розмірами, але скромнішу в архітектурному вирішенні.

Хвіртка і ворота композиційне розташовувалися симетрично до ширини двору з тим, щоб функціональні зв'язки "ворота - садиба"; "хвіртка - двір - город" зв'язувалися короткими і прямими напрямками.

Ворота, хвіртка, перелази (іноді їх було декілька) влаштовувалися залежно від функціональних і композиційних зв'язків, наприклад "ворота -сарай"; "ворота -- комора"; "хвіртка - хата"; "хвіртка перелаз"; "хвіртка -город" тощо.

Огорожа навколо городу і саду складалася з горизонтальних жердин (від худоби), а там, де зберігали продукцію від птиці, зайців, свиней, виготовляли плетений з лози тин. Тому висота та щільність огорожі залежала від антропометричних розмірів людини, худоби і птиці. Отже, і тут, хоча б частково, ергономічні вимоги сьогодення були виконані.

Вуличний простір. Ширина вулиці залежала від її функціонального використання, тобто, скільки отар овець, черід корів, табунів коней за кількістю голів у часо-просторовий відрізок (в основному в години "пік" зранку та ввечері) проходить по тій чи іншій вулиці; скільки водночас проїде по вулиці гарб, бричок, вершників. Крім того,

визначальну роль відігравало й те, який рівень за ієрархією займала вулиця у композиційно-функціональному відношенні. Досить часто саме за цим аспектом і приймали ширину вулиць (від огорожі до огорожі, тобто від червоної до червоної лінії). Зазвичай вулиці не мали твердого дорожнього покриття, а тільки ґрунтове, і вони проходили по водорозділах, тому їх поперечний профіль мав криволінійне окреслення, продиктоване рельєфом. У понижених місцях (улоговинах, балках., байраках тощо) селяни влаштовували кладки (пішохідні дерев'яні містки) та дерев'яні мости з пропуском талої, дощової води, а також мости через неширокі річки, потічки.

Отже, в сиру, мокру погоду по ґрунтовій дорозі було важко рухатися людям, возам і худобі. Проїзна частина перетворювалася на багно, що звичайно ж не відповідало ергономічним вимогам.

У той часово-просторовий відрізок у селі повністю були відсутні машини і механізми, а тому не було і значного порушення екології, а навпаки був неспішний вуличний рух (3-10 км/год), мала кількість жителів 200-1500 осіб, відповідно невелика територія поселення, тому ергономічні вимоги (крім ґрунтового покриття вулиці та пішохідних доріжок) задовольнялись на належному рівні. Крім того, вулиці не відповідали абсолютним прямим лініям або точним радіусам закруглень, а були підпорядковані (переважно) рельєфу місцевості, топографії (контурам озер, ярів балок тощо).

Простір традиційно-етнічного поселення складався з перелічених і вже проаналізованих нами просторів: хат, господарчих споруд, дворів + садиб, вулиць + площі і майдани, тобто це був сукупний простір. Ми встановили, що простори традиційно-етнічного (умовного) поселення були близькими до ергономічних вимог сьогодення, хоча в деяких випадках вони їм і не відповідали. І це не повинно дивувати, бо архітектурно-просторове середовище того періоду віддалене від нас на 150-180 років.

Простори ланів, природно-ландшафтні простори знаходилися за межами села, тому ми їх будемо аналізувати разом, а враховуючи, що жителі поселення долали відстань від просторів садиб до перелічених просторів пішки або на возі, на санях (узимку), верхи на коні, то паралельно аналізуємо й простори міграційних пішохідно-транспортних переміщень.

Лани, поля, гаї ліси, ріки та озера, що структурно входили до досліджуваних просторів, зазвичай були прилеглим докільлям села і відстані від садиби до найвіддаленішого простору були рівновіддаленими на 0.5-7, як виняток на 12-15 км. Отже, ці відстані були близькими, за нашими мірками і близькими, середніми та віддаленими за мірками пішохода або гужового транспорту того часово-просторового відрізка.

На відстань до 1,5-2,0 км йшли пішки. У будь-яку погоду люди використовували зручне "розношене" взуття і просторий одяг, щоб під час виконання робіт ніщо не сковувало рухи. Голову влітку в чоловіків прикривав солом'яний бриль із крисами, які давали тінь, а у разі розповсюдження комах до бриля прикріплювали густу сітку зі старих риболовецьких знарядь - ятерів, просочену гасом, - це відлякувало комах; руки теж змащували гасом. Жінки влітку запинати голову білою хустиною по самі очі, а за наявності комах-паразитів кінцями хустини закривали носа і рота. Одяг, взуття, головні убори, народний захист від комах-паразитів навіть сьогодні можна використовувати. Отже, він відповідав ергономічним вимогам.

Легкі знаряддя праці люди несли в руках або на плечах (коса, граблі, сапа, сокира, вила, лопата тощо).

Зазвичай вулиці села були продовженням ґрунтових "наїжджених" шляхів, що виконували водночас композиційно-функціонально-ергономічні зв'язки. У дощ дороги були недостатньо підготовленими до користування. Колеса возів, ноги людей, худоби,

коней тонули в багні і, звичайно, проїжджа частина не відповідала процесам життєдіяльності (ергономічним вимогам). Проте влітку дощ швидко припинявся! вже за годину-другу можна було користуватися навіть глиняним або глиняно-чорноземним ґрунтовим покриттям шляху.

Навесні або восени, коли прибувала вода, користувалися човнами, каюками (човни з плоским дном) для міграційних процесів, наприклад, щоб підвезти сіно або соломі з луку додому; перевезти на ранню "пашу" (випасання) овець, кіз, а іноді й свиней; для рибальства тощо. Човни, каюки приводили у рух веслами, а за неглибокої води - "шостами", тобто довгими палицями, якими впиралися в міцне дно і таким чином штовхали човен чи каюк. Човни, каюки мали добру конопатку; були оброблені знизу гарячим бітумом (смолою). Лави для сидіння були з обструганих дощок; для ніг спеціальні упори. Весла, шести, човни, каюки були дуже подібними до теперішніх. Отже, вони теж відповідали хоча б деяким ергономічним вимогам сьогодення.

Переміщення з дворового простору на простори довкілля та роботи на возі, з погляду нашого просторово-часового відрізка, були малоприємними: брочки, гарба не були пристосовані до пасажироперевезень, а використовувалися для перевезення різних вантажів. Крім того, на брочці, як і на гарбі, не було навісних драбин, тобто пристосувань, по яких пасажир змогли б забратися у примітивний кузов. Не було і лав, на яких би вони сиділи. Отже, не дотримувалися елементарні ергономічні вимоги (зручність, безпечність, доступність тощо). І все ж пасажирів перевозили, бо автори іще в дитячому та у підлітковому віці (60-ті роки ХХ століття) все це неодноразово бачили на власні очі. Зважаючи на те, що гужовий транспорт, дизайн брочки, підводи і гарби мало змінився, то й пасажироперевезення (будемо вважати) було таким самим або подібним. Висота дна брочки, підводи, гарби від рівня землі коливалася у межах 0,6-0,8 м і через відкидний борт "задка" люди заплигували або, підставивши відро, наповнений мішок та інші пристосовані речі, забиралися і сідали на дно, попередньо підмостивши пружну й теплу прокладку (верхній одяг, заповнений збіжжям мішок тощо); якщо борти у брочки та підводи були невисокими і пологими, люди звішували ноги з борту і таким чином сиділи спинами до поздовжньої осі.

Звичайно, що тут багато ергономічних порушень (з погляду теперішнього часу), а у той час незручності мало хто помічав. На возі точилися розмови, лунав сміх, дзвеніла пісня, а якщо дорога була нерівною, то їхали трохи тихіше і ... все. Не було ніяких нарікань, бо й люди були фізично і психологічно витриваліші, ніж теперішні.

Сільськогосподарські роботи на ланах виконувалися за допомогою тієї ж таки тяглової сили, - коні та воли; це оранка, боронування, саджання картоплі, переміщення соломи та сіна, скирдування, доставка вантажів з лану на садибу та з садиби на лан та інші види робіт за допомогою знарядь праці та гужового причіпного транспорту, які ми з погляду ергономіки вже проаналізували.

Сінокосіння виконували лише дорослі чоловіки, бо цей вид робіт вимагав значної фізичної сили. Коса як різальний інструмент виготовлялася з гарної сталі. Перед заготівлею сіна косу завжди клепали на сталевій "бабці", яка фіксувалася в масивній колоді зі стільчиком. Удари молотка повинні бути ритмічними в часі та з однаковим ударним навантаженням, тільки тоді лезо коси матиме незначний хвилястий профіль. Робота була важка і вимагала зосередження та навичок. Однак, як не дивно, голос (звук) клепки коси нікого не тривожив, а навпаки сільський "передзвін" клепання кіс мелодійно відлунювався і перетікав від одного виду простору до іншого і викликав у людини умиротворення і навіть дрімоту. Цей "голос" клепання коси трохи нагадував малиновий передзвін церковних дзвонів, який фактично у кожного селянина, а навіть і у сучасного

жителя мегаполіса. викликав прилив сил, спокій, врівноваження, тобто позитивно впливав на психофізіологічний стан людини.

"Косою "правити" треба вчитися з молоду!" - казали сільські мудрі діди, "Вчення" полягало в ергономічній, тобто раціональній витраті життєвої енергії (сили). Довжина сталевої коси підбиралася залежно від висоти та щільності рослин. На перший укіс, коли травостій високий і густий, використовували "п'ятиручку" найкоротшу косу (іноді сягає 0,7 м), а косячи отави (другий або третій покіс на одній і тій самій ділянці), використовували "семи-", "дев'яти-" або "дванадцятиручку" (найдовшу). Довжина кісся (держака), форма ручки, за яку правою рукою тримався і правив косар (ліва лежала на вершині кісся), підганялися під антропометричні характеристики людини. Косили та й зараз косять рослини з поворотом тулуба (це правильний і найлегший метод). Ті, хто не вміє, або початківці, косять (тобто замахуються косою) в основному руками, тому швидко стомлюються. Форма коси і кісся, метод косіння використовуються і в наш час. Отже, основні ергономічні вимоги до знарядь, над виконанням яких працювали десятки поколінь українців та й інших націй, виконані й у цьому виді сільськогосподарської роботи,

Інші знаряддя праці селянина такі, як штикова і совкова лопати, сапа, вила, граблі, сокира, пила, рубанок та інші знаряддя і пристосування, пройшли випробування часом. Вони виявилися найдосконалішими, ми і зараз користуємося ними на невеликих ділянках землі, на дворі та садибі. Отже, і ці знаряддя перевірено не тільки часом, а й ергономічними вимогами.

Ергономічну оцінку системи просторів умовно сільського поселення доби Слобідської України виконано на ті показники, які були характерними на той часово-просторовий відрізок: антропометричний (раціональність робочої пози, відповідність параметрів знаряддя праці та обладнання антропометричним параметрам, оптимальність робочої зони досяжності); гігієнічний (мікроклімат та освітленість); фізіологічний (відповідність знаряддя праці, інвентарю та реманенту м'язовій силі та витривалості). Пози увагою залишені психофізіологічний та психологічний показники, тобто особливості зорового, слухового, дотикового аналізаторів; особливості сприйняття, уваги, пам'яті.

Висновки. Здебільшого простори умовного поселення відповідали показникам ергономічних вимог, а їх рівень в основному, відповідає критеріальним оцінкам не тільки своєї доби, а й нашого часу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мироненко В.П. Эргономические принципы проектирования (теоретико-методологический аспект) / В.П. Мироненко. – Харьков: Основа, 1997. – 112 с.
2. Мироненко В.П. Эргономические рекомендации по комплексной реконструкции и благоустройству исторически сложившихся городских центров / В.П. Мироненко. - Харьков: ЦНТИ, 1985.
3. Мунипов В.М. Современное состояние и тенденции развития эргономики за рубежом (обзор) / В.М. Мунипов. – М.: ВНИИТЗ, 1987. – 74 с.
4. Самойлович В.П. Українське народне житло / В.П. Самойлович. – К.: Наукова думка, 1972. - 171с.
5. Таранущенко С.А. Монументальна дерев'яна архітектура Лівобережної України / С.А. Таранущенко. – К.: Будівельник, 1976. – 333 с.
6. Маковецький Й.О. Архитектура русского народного жилища / Й.О. Маковецький. – М.: Изд-во АН СССР, 1962. – 297с.
7. Марзеев А.Ф. Жилище и санитарный быт сельского населения Украины / А.Ф. Марзеев. – Харьков, 1927. – 192с.
8. Глазычев В.Л. Что такое качество? / В.Л. Глазычев, И.Л. Панов, Г.Г. Азгальдов. – М.: Экономика, 1968. – 125с.