

УДК 94 (477)

Володимир Кіцак

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ОБОРОННОГО ПЕРИМЕТРУ
ТЕРЕБОВЛЯНСЬКОГО ЗАМКУ В XVII СТ.**

У статті проаналізовано систему фортифікацій і ті вдосконалення, які були використані при будівництві Теробовлянського замку в XVII ст. Вивчено також ефективність замкових фортифікацій під час штурму їх легкоозброєною піхотою та за умови активного використання артилерійських гармат великого калібру.

Ключові слова: Теробовлянський замок, фортифікаційні укріплення, башта, бастея, рондель.

Актуальність проблематики ґрунтується на тому, що фортифікації Теробовлянського замку є певною мірою унікальними на території Тернопілля і України загалом. Він є перехідним етапом між замками баштового (Кременець, Луцьк) та бастіонного типу (Збараж, Золочів). Аналіз укріплень Теробовлянського замку дозволить послідовно вивчати розвиток фортифікаційного мистецтва України в руслі досягнень європейської оборонної архітектури XVI – XVII ст.

Наукова новизна полягає у тому, що було здійснене комплексне дослідження оборонного периметру Теробовлянського замку як типового зразка європейської фортифікаційної оборонної архітектури періоду переходу від баштової – до бастіонної системи та як важливого форпосту в обороні південних кордонів Речі Посполитої. На прикладі Теробовлянського замку висвітлено сильні і слабкі сторони бастейної фортифікаційної системи.

Основна мета публікації полягає у тому, щоб на основі об'єктивного, комплексного аналізу дослідити специфіку укріплень Теробовлянського замку та його відповідність новітнім тенденціям фортифікаційної архітектури XVII ст.

Завдання дослідження полягають у вивченні оборонного периметру Теробовлянського замку, збудованого Олександром Балабаном, та спробі реконструкції земляних укріплень, що були наявні з напільного боку замку в епоху XVII ст. Доцільно також виявити сильні й слабкі сторони замкових фортифікацій.

Основа джерельної бази статті складають опубліковані джерела, а також особистий внесок робота, проведена автором під час розкопок на території замку у 2011–2012 рр.

Певні аспекти досліджуваної проблеми проаналізовано низкою вітчизняних та зарубіжних науковців. Зокрема, А. Чоловським [14], Б. Тимощуком [11], І. Геретою [4], А. Куликівським [7], Л. Городиським [5], М. Ягодінською [12]. Попри на те, що деякі аспекти досліджуваної проблеми вже аналізувалися науковцями, варто звернути увагу на те, що на сьогодні задекларована проблематика ще не стала предметом окремого наукового дослідження. Власне у цьому й полягає наукова новизна публікації.

Будівництво кам'яних замків на території України розпочато ще в часи Галицько-Волинського князівства. Особливого значення набуло будівництво кам'яних укріплень у XIV–XVII ст., коли вони виконували важливі функції оборони краю від південних степових кочових орд.

Пізньюсередньовічні фортифікації виникали, зазвичай, на місцях давньоруських городищ і міст IX–XIII ст. Традиції будівельної техніки давньоруських дерев'яно-земляних фортець, з використанням елементів кам'яної архітектури, знайшли своє продовження і в замках та фортецях XIV–XVII ст. [3, с. 453] Проте зі зміною засобів ураження, тобто із виникненням та масовим впровадженням вогнепальної зброї, традиції спорудження фортифікаційних споруд почали змінюватися спочатку в Західній, а далі й у Східній Європі.

Саме таких змін зазнав в процесі тривалих перебудов і Теробовлянський замок. Із дерево-земляного замку епохи Київської Русі він поступово, внаслідок численних перебудов, перетворився на кам'яну фортецю, пристосовану до масового використання вогнепальної зброї при захисті і здатну хоча б частково протистояти артилерійському вогню при штурмі.

Як і більшість фортець Тернопілля, Теробовлянський замок споруджений на високому мисоподібному виступі, що з двох сторін оточений річкою та струмком. У плані фортеця трикутна й повторює обриси мису, на якому збудована. Тому при побудові замків, байдуже, йдеться про замок Василька Теробовлянського чи про кам'яну фортецю, збудовану в XIV ст., чи про замок, відбудований А. Тенчинським у XVI ст., чи про сучасний нам замок, збудований в XVII ст. О. Балабаном – усі вони мають схожу, трикутну форму. Круті схили роблять штурм замка нереальним принаймні з двох боків. Зате із третього, напільного боку, штурм замку був цілковито реальним. Тому ця частина замку є найбільш укріпленою.

Внаслідок набігів турецько-татарських загарбників упродовж першої третини XVII ст., Теробовлянський замок зазнав численних штурмів, в результаті яких укріплення були дуже зруйновані. З іншого боку, старий замок збудовано за проектом, який вже на цілі століття відставав від передових ідей фортифікаційної науки і був цілковито не пристосований для захисту від вогню облогової артилерії. Основні бої точилися саме в околицях замку, який стояв на татарському шляху. Через це сильних руїн зазнали оборонні стіни, й тому постало питання необхідності відбудови замку. Саме цим і зайнявся в 1631 р. теробовлянський староста Олександр Балабан. У плані Теробовлянський замок збудований ним, має неправильну, видовжену і звужену на південь форму, що повторює конфігурацію гори.

В результаті перебудови площа нового замку була збільшена. Фундаменти нових стін, західної та східної, були закладені нижче колишніх стін. Подалася вперед і північна стіна фортеці. Тому подвір'я замку стало вище нижнього рівня оборонних мурів. Фактично мури врізані в материк, а не вибудовані зверху, як це було раніше. Новий замок був не регулярний у плані і складався з трьох куртин (північна куртина «зламана» посередині, у деяких дослідників фігурує як дві окремі куртини) та трьох оборонних башт: південної, західної та східної. Максимальна довжина фортеці складає – 120 м, максимальна ширина – 65 м. Стіни сягають до 5 м завтовшки і до 18 м заввишки [9, с. 97–99]. Зверху замок мав вигляд видовженого п'ятикутника, вершина якого замикалася овальною бастеєю-ронделем [4, с. 87].

Загалом можна підкреслити, що при перебудові замку О. Балабаном були якнайповніше використані ідеї Альбрехта Дюрера. Незважаючи на те, що на час будівництва замку цим нововведенням було вже понад сто років, своєї актуальності вони не втратили. При перебудові на півдні замку збудована бастея, а точніше – рондель, який, з певною умовністю, можна назвати круглим. Південна бастея – найпотужніша, значно виступає за лінію стін. Стіни товщиною 4,5 м, розділені на два оборонні яруси, бійниці розташовані у спеціальних нішах. Перекриття оборонної вежі було дерев'яним, яруси поєднані між собою дерев'яними сходами. Зазначена вежа відділялася від решти споруд стіною і служила останнім плацдармом захисту, якщо б замок захопив ворог [1, с. 60–62]. Рондель виступав за межі кам'яного замку XIV–XVI ст., він радше був прибудований із південного боку фортеці. Рондель є доволі типовим для європейської архітектури епохи пізнього середньовіччя. Кругла його форма давала захисникам низку переваг. Зокрема, завдяки круглій формі цієї вежі, амбразури, розташовані по всьому периметру, дозволяли не тільки обстрілювати усю навколишню місцевість, без мертвих зон, але й частково вести фланкуючий вогонь вздовж західної та східної куртин фортеці. Також округла форма є більш стійкою для руйнування гарматними ядрами. Проте вона мала й суттєві недоліки. Наприклад, розміщення бійниць по периметру башти давало можливість вести розсіяний вогонь, а не концентрувати його на обороні рову фланковим вогнем. Проте розміщення ронделя Теробовлянського замку на крутому схилі, який повністю компенсував відсутність рову, робило цей недолік несуттєвим. Ще одним недоліком бастей та ронделів є наявність доволі великих мертвих зон, величина яких залежала від відстані між ронделями або від величини кута можливого обстрілу зовнішніх стін ронделя із куртин. Розміщення теробовлянського ронделя, на гострому куті трикутної фортеці, робило його дуже вразливим для ворожих мінерів та воїнів з облоговими драбинами. Адже практично весь відрізок стіни ронделя від сходу – до заходу не прострілювався із куртин та західної і східної башт. Мертва зона була дуже великою, але, знову ж таки, велика крутизна схилу, яка не давала ворогу підтягнути облогові драбини, робила цей недолік несуттєвим [13, с. 46–49].

Ще одним позитивним аспектом було те, що розширені отвори бійниць, пристосовані для використання артилерії, змінювали кут горизонтального наведення та збільшували сектор обстрілу [10, с. 73–74].

Наявні у ронделі ворота використовувалися при будівництві й подальшому відновленні ронделя, для завезення необхідних боєприпасів та провізії. Логічно також запропонувати, що за умови, коли ворог не знав про практично повну відокремленість ронделя від фортеці, спробує штурмувати ці ворота. Дорога до воріт розташована вздовж східної куртини фортеці, що дуже зручно для захисників. Просуваючись вздовж куртини, ворожі піхотинці повернуті до неї правим плечем, не захищеним щитом. Таким чином, втрати ворога, який змушений був би просуватися понад 50 м вздовж куртини без будь-якого захисту, були б дуже великими.

Окрему увагу варто звернути на східну і західну куртини замку. Обидві куртини врізані в стіни мису й служать рукотворним продовженням майже вертикальних природних схилів. Тому обидві куртини мають висоту більше 10 м ззовні і від 1 – до 3 м всередині. Практично обидві куртини служать кам'яними підпорами схилу. Обидві вони є недостатньо товстими, щоб протистояти вогню великокаліберних гармат. Але оскільки тільки гребінь обох куртин піднімається над рівнем мису, то обстріл їх обох буде неефективним – стіна майже по всій висоті оперта на материк і зруйнувати її дуже складно.

Власне схил, на верхівці якого розміщувалися обидві стіни, був занадто крутим, щоб на нього можна було вибратися без драбин. Ця перепона природного характеру робила штурм обох куртин піхотними підрозділами майже неможливим.

Західна куртина має лише два суттєві недоліки: вона не є прямолінійною. Майже посередині її наявний невеличкий злам, що перетворює її із прямої лінії на дуже тупий кут. Таким чином, куртина краще підходить до форми мису, на якому збудована, проте цей аспект робить неможливим повний фланковий простір вздовж неї з обох сторін. Із бійниць західної башти фланковим вогнем можна обстрілювати лише трохи більше, як половину західної куртини. Тим більше, що розміщення бійниць та форма південного ронделя взагалі роблять неможливим фланковий обстріл. Куртини Теремовлянського замку не мають і не могли мати мерлонів та машикулів. У XVII ст. їх через постійне використання артилерії вже ніхто не будував. Вони занадто легко руйнувалися гарматними ядрами [13, с. 44–45]. Невідомо, у який спосіб мали б захисники фортеці обороняти підшву південної частини західної куртини. Вочевидь архітектори поклалися виключно на висоту та крутизну схилів.

Східна куртина є прямолінійною. Ворота, за традицією тих часів, були невеликими й розміщувалися на висоті близько 2 м над рівнем ґрунту. Проте невелика відстань між амбразурами у східній башті та сучасним рівнем ґрунту (близько 1 м) свідчить про те, що в XVII ст. північну частину східної куртини та східну башту захищав глибокий рів. Потрапити у ворота можна було тільки по підвісному дерев'яному мосту. Ворота замку облаштували в східній стіні у вигляді ренесансної арки з тесаного білого каменю. Знаходилися ворота на висоті другого ярусу стіни і потрапити в замок можна було лише по дерев'яному підвісному мосту, який у випадку небезпеки легко розбирався. Отож, вхід до замку зробили на висоті 3 м над землею [9, с. 72–73]. Поруч воріт знаходиться вхід для піших, нижчий по висоті. Ворота замку прикривала східна вежа. З огляду на близькість її амбразур та відсутність еспланади перед воротами, штурм їх був вельми утруднений.

Суттєвим європейським винаходом XVI ст. було використання ефекту рикошету у фортифікаційному мистецтві. Для того, щоб сама стіна була у безпеці, на думку А. Дюрера, необхідно було так збудувати укріплення, аби кожна ділянка муру розташовувалася не «обличчям» до поля, а під кутом, і ворожі ядра не влучали в неї під майже прямим кутом, а наче ковзали, завдаючи мінімальних руйнувань. До того ж, як зауважував А. Дюрер, стіна мала витримувати вагу гармат та бути достатньо широкою, щоб дати місце на обслуговування самої гармати. Мало бути враховано також те, що гармати великого калібру мають потужну віддачу й після пострілу від'їжджають назад. Для цього теж потрібно досить багато місця [8, с. 117].

Однак перебудова мурів та веж для захисту від артилерії позбавила фортифікації такої важливої деталі, як машикулі (у нашому краї їх називали підсябиттями) – підніжжя мурів залишилися беззахисними. Розв'язок однієї проблеми створював іншу. Тепер, щоб позбутися «мертвих зон», необхідно було якось забезпечити фланкуючий вогонь, тобто можливість захисників стріляти вздовж стін – вже не вертикально згори, як це робилося до того, а навскіс, захищаючи підніжжя укріплення. Щоб домогтися такого ефекту, потрібно було висунути вежі подалі за лінію стін і вести вогонь з бічних стрільниць. До того ж захисники фортець не хотіли відмовитися від використання гармат. Тепер їх використовували і для ураження живої сили ворога фронтальним і фланковим вогнем, а також для контрбатареїної боротьби [8, с. 116–117].

Усі ці ідеї та принципи були ґрунтовно використані при побудові північної куртини Теремовлянського замку. Західна бастея була не круглою, а шестигранною й далеко висунутою за лінію мурів. Суттєвим позитивом було те, що обидва фланки бастеї збудовані майже перпендикулярно західній та північній куртинам. Їх амбразури давали можливість повністю прострілювати простір вздовж підшви стіни. Конструкція амбразур дозволяла мати широкий кут обстрілу й концентрувати в одній точці вогонь декількох амбразур, що неможливо у південній круглій бастеї. Західна вежа мала три яруси. Товщина зовнішніх стін – 5 м. Стіни, що звернуті до подвір'я замку, мали товщину 1 м. Західна вежа прикривала північну та західну куртини фортеці.

Східна бастея була п'ятигранною, хоча в плані дуже нагадувала дещо зрізаний квадрат. Лівий її фланк призначався для захисту північної куртини, а правий – східної куртини й воріт. Конструкція нижніх амбразур (кожна з них має один вихід та 2–4 входи) дозволяла концентрувати вогонь в потрібному місці, збільшувати радіус обстрілу кожної амбразури та, за потреби, одночасно стріляти з кожної амбразури гарматою та кількома мушкетами. [10, с. 73–74].

Чотирикутна в плані, мала три яруси, товщина наріжних стін складала 4 м. В центрі башти піднімався кам'яний квадратний стовп, що підтримував дах вежі. Східна вежа прикривала північну стіну, східну стіну та ворота фортеці.

Особливо часто в цей час застосовуваним на Поділлі фортифікаційним прийомом був так званий «залом куртини». Дві стіни у мисовій частині замку чи фортеці сходилися під кутом (найчастіше гострим, але траплялися також прямий та тупий кути), що робило їх подібними до бастеї і менш вразливими для артилерії. Біля цього витягнутого наріжника влаштовували

невеличкі, висунуті у бік поля вежі або гранчасті бастей. Усе разом утворювало потужний вузол оборони і давало змогу майже повністю позбутися мертвих зон. Саме такий прийом був застосований О. Балабаном під час будівництва Теробовлянського замку в 1631 р., на прикладі північної оборонної стіни [8, с. 122].

Стіни замку із зовнішнього боку триярусні, та через те, що рівень замку піднятий, всередині стіни є двоярусними. По всьому периметру у стінах прорізани бійниці. До них примикали криті бойові галереї. Західна та північна стіни мають товщину 5 м. Східна стіна – товщину 2,5 м. Стіни і башти мали багато бійниць, укріплених тесаним каменем; збудовані в два яруси, вони були зручні для ведення вогню з гармат і рушниць [15, с. 202]. Збереглися гнізда, в яких кріпилися балки дерев'яних настилів, а також ніші, де розміщувалися бійниці. Бійниці першого ярусу з двома-трьома схрещеними ходами мають значні розміри. Бійниці з одним ходом розташовані в усіх оборонних стінах [2, с. 43].

Внутрішні будови замку не збереглися. Час і люди зруйнували їх. В описі люстрації 1632 р. детально подано усі будови О. Балабана. Там стверджується, що новозбудований замок був укріплений з доступного боку ровом і трьома валами. На сьогоднішній час існування рову, після відбудови замку О. Балабаном не доведено, але навіть археолог М. Ягодинська висловлює припущення, що рів все ж таки існував. Це можна логічно пояснити тим, що в північній оборонній стіні перший ярус бійниць знаходиться на досить низькій висоті, а при існуванні рову саме за допомогою першого ярусу вівся його прицільний обстріл. Одночасно рів збільшував висоту північної оборонної стіни та робив її ще неприступнішою.

Таким чином, завдяки крутим природнім схилам, віддаленості від сусідніх пагорбів та вдало зведеним укріпленням, штурм замку зі східного, південного та західного боків був практично неможливим ні з використанням луків і стріл, ні ручної вогнепальної зброї, ні звичайних гармат дрібного й середнього калібрів. Використання далекобійних гармат великого калібру було надто нереальним з огляду на те, хто був вірогідним противником. Молдавський та волоський господарі не могли собі дозволити артилерію великого калібру з огляду на ціну виготовлення та обслуговування самих гармат, а також ціну боеприпасів. Кримський хан володів численними підрозділами легкої кавалерії. Ханська гвардія була дещо краще озброєна, але артилерійських підрозділів хан не мав. Єдиною країною, яка володіла чи не найпотужнішою в той час артилерією була Османська імперія. Проте, щоб доставити потрібну кількість артилерії так далеко від кордонів імперії, потрібен був величезний похід. А таких походів у XVII ст. на північ від Чорного моря було лише декілька й лише два з них в 70-х рр. вказаного століття сягнули Теробовлянського замку. Саме тому Теробовлянський замок не був новітнім бастионним, а вже дещо застарілим бастейним. Фактично Теробовлянський замок є дещо модернізованим і пристосованим до місцевих умов зразком втілення німецької фортифікаційної школи. Вона була менш придатною до захисту від артилерії, проте краще захищала від численного й легко озброєного ворога, яким були кримські татари.

Список використаних джерел

1. Бойко В. Замки Тернопілля / В. Бойко, О. Гаврилук. – Тернопіль: ТОВ «Новий колір», 2009. – 80 с.
2. Вечерський В. Замки і фортеці України / В. Вечерський, С. Тарасов. – К.: «Балтія-друк», 2005. – 264 с.
3. Винокур І. С., Телегін Д. Я. Археологія України / І. С. Винокур, Д. Я. Телегін. – Тернопіль: Навчальна книга «Богдан», 2004. – 480 с.
4. Герета І. Теробовля. Шлях через віки / І. Герета. – Львів: «Каменярь», 1997. – 127 с.
5. Городиський Л. Мандрівка по Теробовлі і Теробовлянщині: Історичний нарис-путівник / Л. Городиський, І. Зінчишин. – Львів: Каменярь, 1998. – 294 с.
6. Дюпуї Е. Всемирная история войн. Т. 2 / Е. Дюпуї, Т. Дюпуї. – Санкт-Петербург-Москва: «Полигон-АСТ», 1997. – 896 с.
7. Куликівський А. Вони прославили рідну землю (на скрижалях історії) / А. Куликівський. – Львів-Теробовля, 1999. – 164 с.
8. Липа К. Під захистом мурів (з історії української фортифікації Х–XVII ст.) / К. Липа. – Київ: «Наш час», 2007. – 184 с.
9. Мороз В. Замки і фортеці Тернопілля / В. Мороз. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2011. – 160 с.
10. Носов К. Русские крепости и осадная техника XIII–XVII вв. / К. Носов. – Санкт-Петербург: «Полигон», 2002. – 176 с.
11. Тимошук Б. Исследования в Теробовле / Б. Тимошук // Археологические открытия. – 1988. – № 3. – С. 341–342.
12. Ягодинська М. Археологічні дослідження в м. Теробовля Тернопільської області та його околиці в 2002 році / М. Ягодинська, Л. Виногородська // Археологічні відкриття України 2001–2002 рр. – 2003. – № 1. – С. 11–15.
13. Яковлев В. В. История крепостей / В. В. Яковлев. – М., 2000. – 400 с.
14. Czolowski A. Zamek Trembowelski w 1551 r. / A. Czolowski. – Lwow.: Notka wydawnicza, 1935. – 214 с.
15. Kunzek T. Przewodnik po wojewodztwie Tarnopolskiem / T. Kunzek. – Tarnopol: Nakladem Podolskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego w Tarnopolu, 1929. – 303 с.
16. Територіальні межі Теробовлянського замку збудованого Олександром Балабаном. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://relicfinder.info/forum/viewtopic.php?f=3&t=457>.

Владимир Кицак

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБОРОННОГО ПЕРИМЕТРА ТЕРЕБОВЛЯНСКОГО ЗАМКА В XVII В.

В статье проанализирована система фортификаций и те совершенствования, которые были использованы при строительстве Теребовлянского замка в XVII в. Изучена также эффективность замковых фортификаций во время штурма их легковооруженной пехотой и при условии активного использования артиллерийских орудий большого калибра.

Ключевые слова: Теребовлянский замок, фортификационные укрепления, башня, бастея, рондель.

Volodymyr Kitsak

PERFECTION DEFENSIVE TO PERIMETER TEREBOVLA'S FORTRESS IN XVII OF CENTURY

The system of fortifications and those perfections that were used for building of Terebovla's Fortress in XVII of century efficiency of lock fortifications is Studied also during assault of them by a light-armed infantry and on condition of the active use of artillery cannons of large caliber are analysed in the article.

Key words: Terebovla's Fortress, fortification strengthening, tower, bastion, defensive perimeter.

УДК 94 (477.4): 262.2

Віталій Левицький

ЗАСТОСУВАННЯ МАШИН У СУКОННІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ НАДДНІПРЯНСЬКОЇ УКРАЇНИ В ХІХ СТ.

У статті розглянуто питання переходу від мануфактурного – до фабричного виробництва в суконній промисловості Наддніпрянської України в ХІХ ст. та її вплив на соціальний і економічний розвиток краю.

Ключові слова: суконна промисловість, маєток, товарно-грошові відносини, товарне виробництво, машини.

Для вичерпної характеристики соціально-економічного розвитку суспільства у той чи інший період його історії, форм власності на засоби виробництва, організацію виробничого процесу та суспільного розподілу, масштаби й форми виробництва, необхідно враховувати різноманітні аспекти господарського розвитку, у тому числі й легкої промисловості, яка відігравала важливу роль в економічному житті держави. На сучасному етапі розвитку українського суспільства принципового значення набувають дослідження соціально-економічних процесів, в основі яких лежать особливості становлення та розвитку галузей легкої промисловості.

Мета дослідження – розкрити процес застосування машин в легкій промисловості на прикладі суконної галузі Наддніпрянської України в ХІХ ст. через аналіз кількості машинізованих мануфактур та машин на цих підприємствах.

З урахуванням мети дослідження визначено наступні завдання: провести аналіз і встановити стан наукової розробки проблеми, теоретичний рівень та напрямки її висвітлення, з'ясувати особливості застосування машин у поміщицькій промисловості; розкрити динаміку машинізації в суконній промисловості.

Історіографічні праці розглядають суконну промисловість як частину легкої з врахуванням її впливу на соціально-економічне життя Наддніпрянської України ХІХ ст. Одна з вдалих спроб упорядкувати історичні відомості про економічне життя України здійснена І. Гуржієм [1]. Автор приділив увагу питанню зародження робітничого класу України. О. Нестеренко [5] описує розвиток промисловості в Україні в ХІХ ст. і пов'язує її становлення з політикою самодержавства. Значний крок у дослідженні проблем технічного машинного перевороту в промисловості здійснив Л. Мельник [4]. Т. Дерев'янкін розкрив питання розвитку мануфактур в Україні в кінці ХVІІІ – першій половині ХІХ ст. [2].

З кінця 40-х і особливо з другої половини 50-х рр. ХІХ ст. на окремих купецьких мануфактурах впроваджуються машини і парові двигуни – капіталістична промисловість України робить перші кроки до технічної революції. Особливо помітні ці явища на Півдні України. Наприкінці 50-х рр. ХІХ ст. купці будують парові підприємства на Правобережній та Лівобережній Україні.